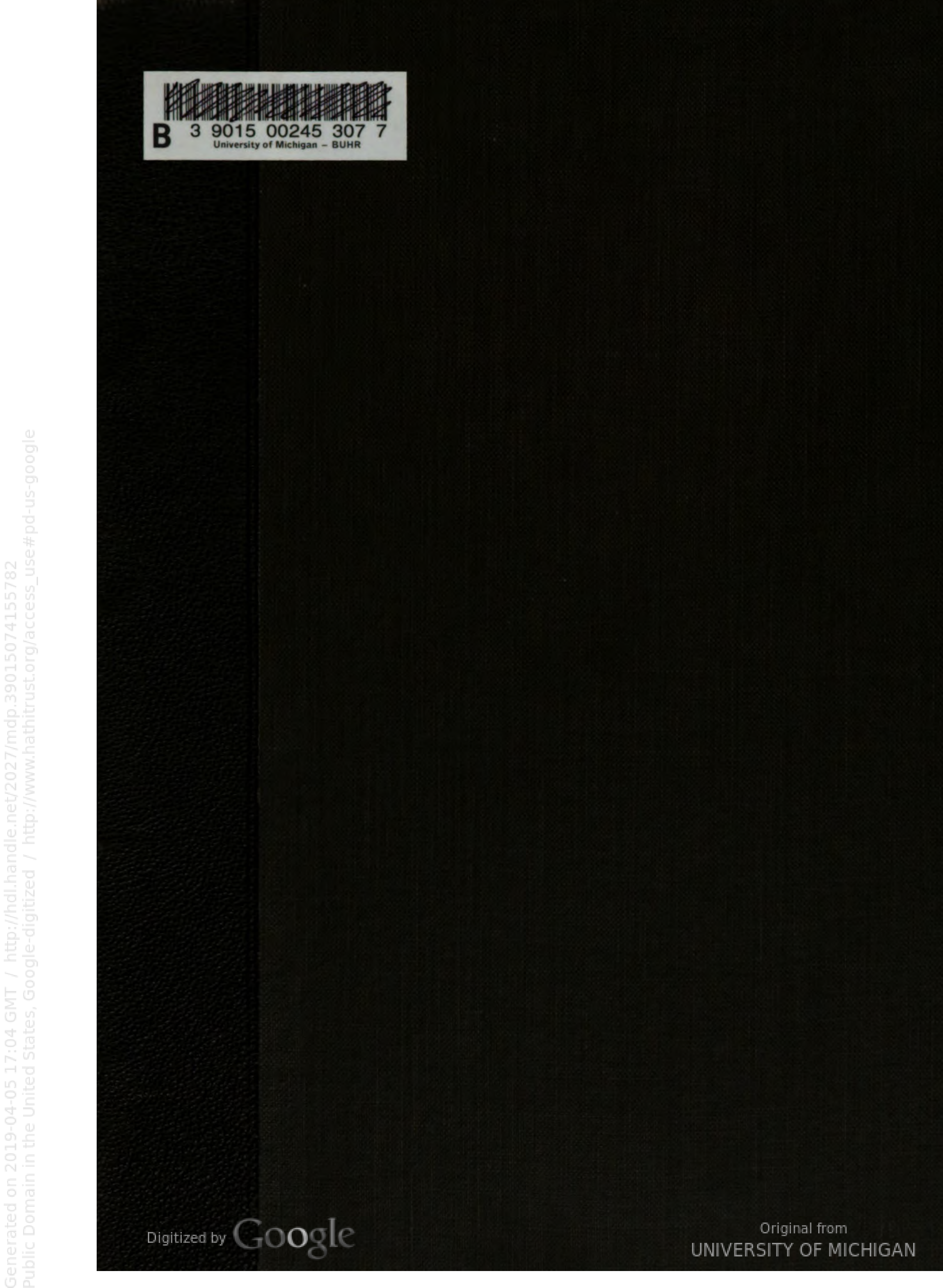
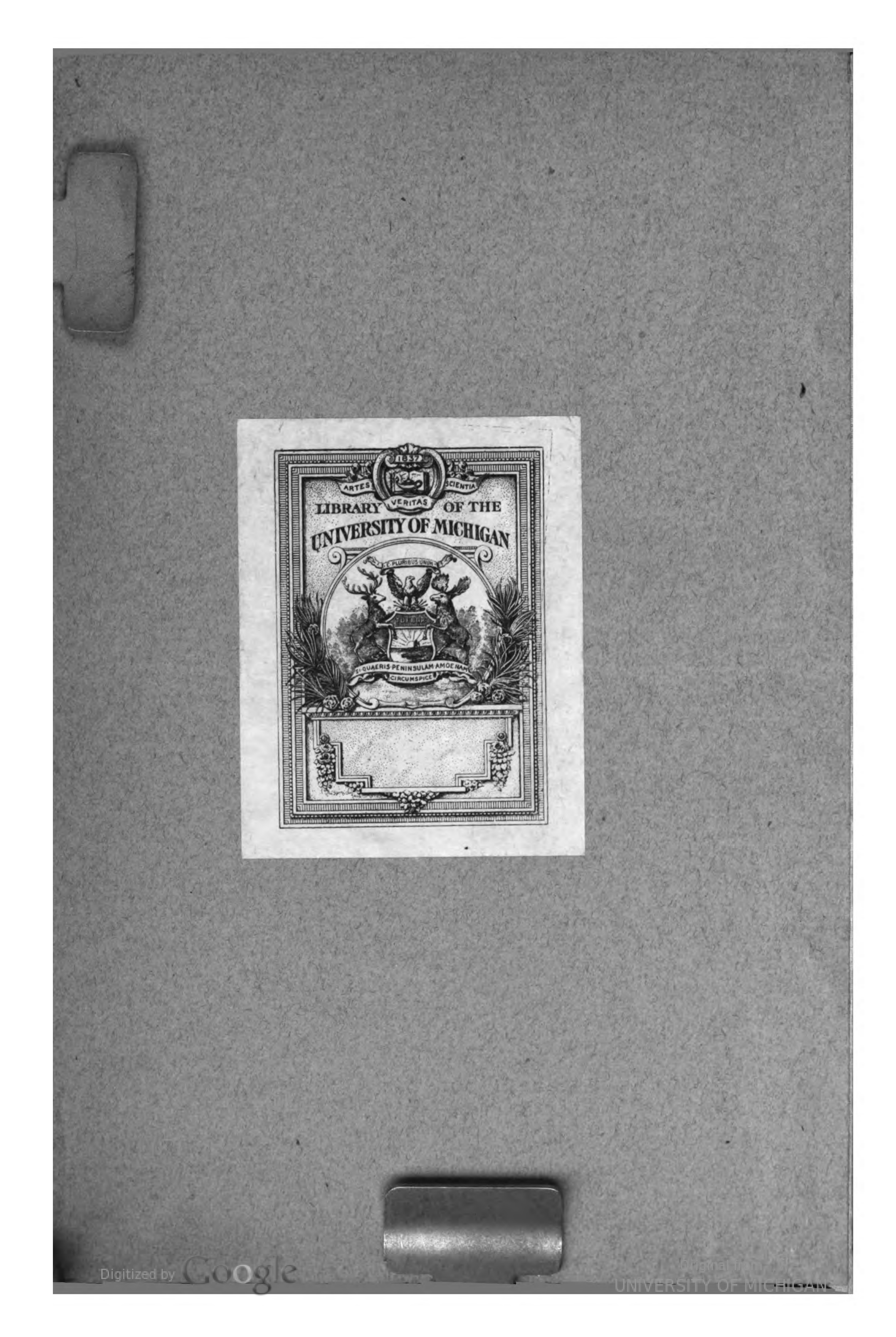
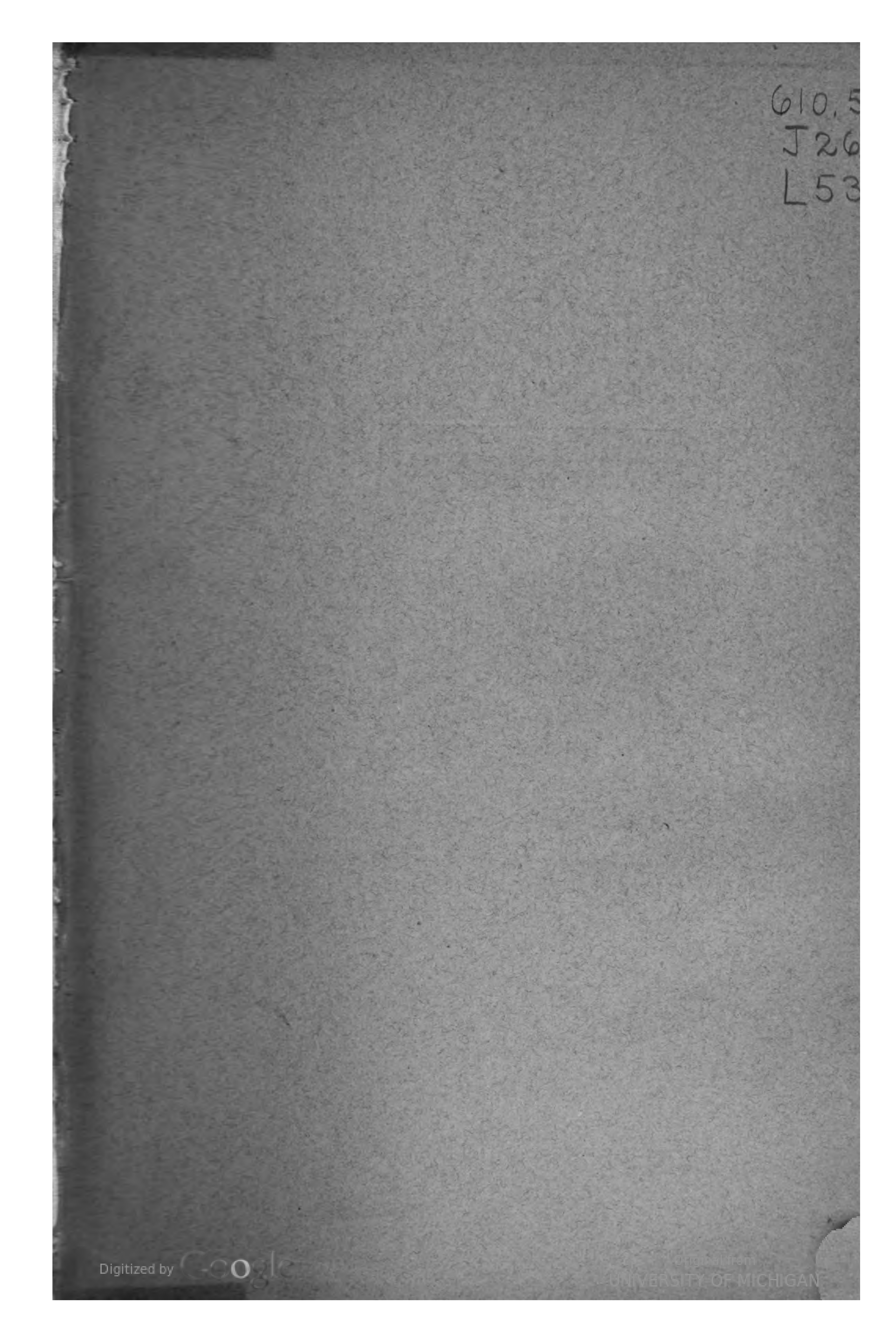
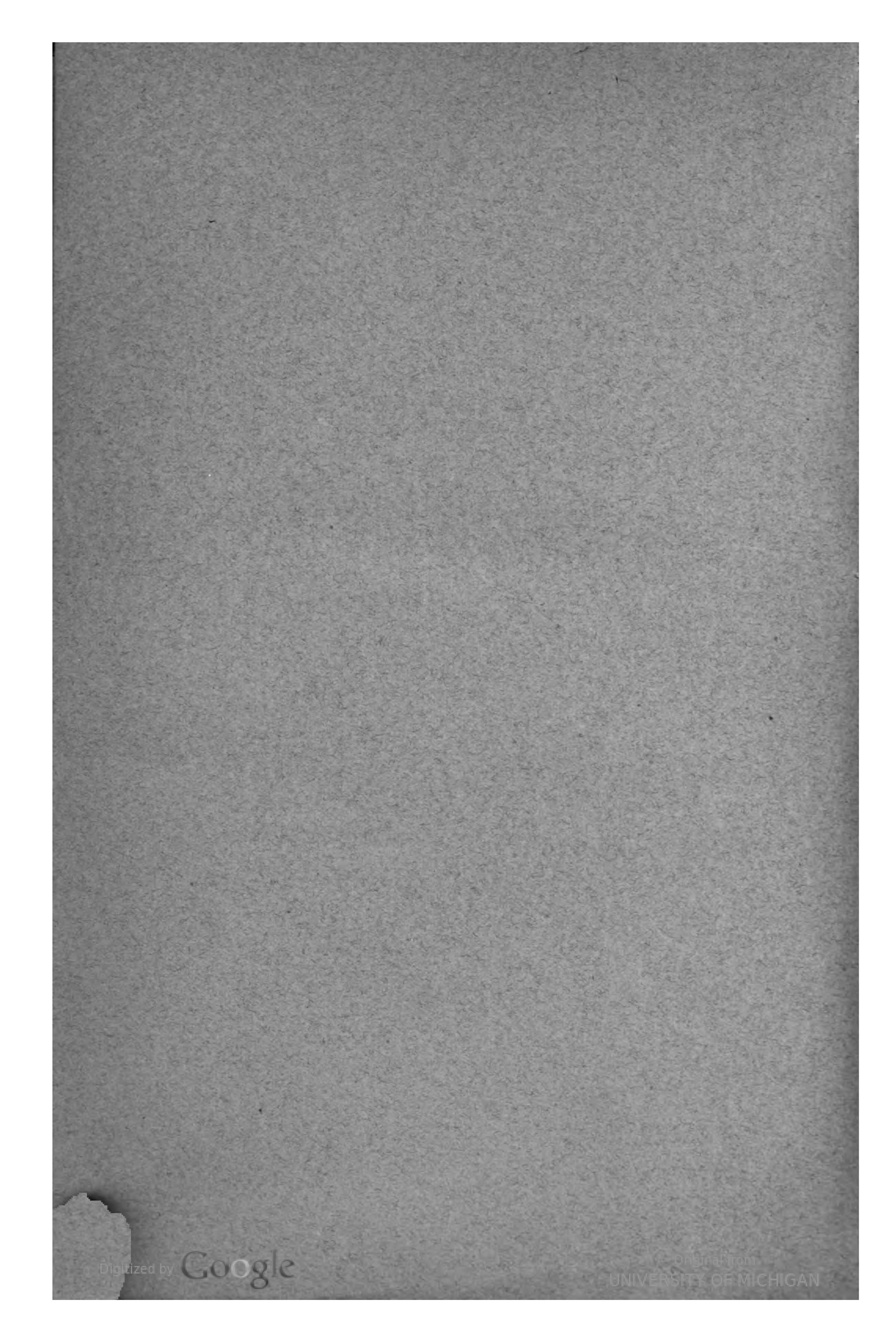



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE





JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

46. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1911.

ZWEITER BAND.

BERLIN 1912.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.



Inhalt des zweiten Bandes.

Seite

Innere Medizin.

Hand- und Lehrbücher. Krankenhausberichte. Lexica 1

Akute Infektionskrankheiten, bearbeitet von Prof. Dr. Rumpf in Bonn und Oberarzt Dr. F. Reiche in Hamburg . . . . 2—10

I. Allgemeines und Einzelbeobachtungen . 2
II. Typhus exanthematicus 3
III. Influenza 3
IV. Epidemische Cerebrospinalmeningitis . 4
V. Cholera asiatica 5
VI. Typhus und Paratyphus 6

Akute Exantheme, bearbeitet von Dr. Karl Unna in Hamburg . . . . 10—16

1. Allgemeines 10
2. Scharlach 11
3. Masern 12
4. Röteln 13
5. Erysipelas 13
6. Varicellen 14
7. Variola 14
8. Impfung 14
9. Flecktyphus 16

Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten, bearbeitet von Prof. Dr. L. Riess in Berlin . . . . 16—44

I. Leukämie und Verwandtes 16
Anhang: Pseudoleukämie (Hodgkinsche Krankheit). Splenomegalie. Myelom. Polycythämie 18
II. Anämie. Chlorose 21
Anhang: Fettsucht 23
III. Diabetes mellitus und insipidus . . . 23
IV. Akuter und chronischer Rheumatismus. Gicht. Arthritis deformans 32
V. Purpura. Hämophilie. Skorbut . . . 37
VI. Morbus Addisonii 39
VII. Morbus Basedowii 39
Anhang: Myxödem und Verwandtes . 44

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre, bearbeitet von Prof. Dr. Seifert in Würzburg . . . . 44—58

I. Allgemeines 44
a) Lehrbücher, Monographien und Statistik 44
b) Allgemeines 45
c) Stimme und Sprache 45
d) Instrumentarium und Lokaltherapie 46
e) Bronchoskopie und Oesophagoskopie 47

II. Nase 47
a) Lehrbücher und Monographien . 47
b) Allgemeines 47
c) Sklerom 48
d) Rhinitis, Bakterien, Therapeutisches 48
e) Heufieber 49
f) Neurosen, Septum, Epistaxis . . 49
g) Ozaena 49
h) Geschwülste, Syphilis, Tuberkulose, Rhinolithen 49
i) Nebenhöhlen 50
k) Nasenrachenraum 52
III. Mundrachenhöhle 52
a) Lehrbücher, Monographien, Statistisches 52
b) Allgemeines 53
c) Pharyngitis, Tuberkulose, Mykose usw. 53
d) Gaumen- und Zungentonsille . . 53
e) Nasenrachenraum 54
IV. Kehlkopf und Luftröhre 54
a) Lehrbücher und Monographien . . 54
b) Allgemeines 54
c) Entzündungen, Perichondritis, Fremdkörper, Stenose, Frakturen usw. 55
d) Lähmungen und andere Neurosen 55
e) Tuberkulose und Lupus 56
f) Geschwülste und Syphilis . . . 57
g) Trachea 57

Krankheiten des Circulationsapparates, bearbeitet von Prof. Dr. F. Kraus und Dr. Rahel Hirsch in Berlin . . . . 58—82

I. Anatomisches. Physiologisches . . . 58
II. Physikalische Untersuchungsmethoden . 65
III. Herzmuskelerkrankungen 67
Herzblock 70
IV. Herzklappenfehler 71
V. Angeborene Erkrankungen 72
VI. Endocarditis 73
VII. Erkrankungen des Herzbeutels 73
VIII. Krankheiten der Gefässe 74
1. Allgemeines Erkrankungen . . 74
2. Arteriosklerose 75
IX. Herz-Gefässneurosen 78
A. Tachycardie 79
B. Bradycardie 79
C. Arrhythmien 80
X. Therapie 81

Krankheiten der Respirationsorgane, bearbeitet von Prof. Dr. M. Wolff und Dr. Felix Klopstock in Berlin . . . . 83—96

A. Pneumonie und andere Lungenkrankheiten ausser Tuberkulose 83
B. Tuberkulose 85



Seite

I. Allgemeines, einschliesslich Aetiologie, Statistik, Prognose . . . 85
II. Diagnose 91
III. Therapie 92
a) Allgemeine Therapie 92
b) Spezifische Therapie 94

Krankheiten des Digestionstractus, bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. A. Ewald und Oberarzt Dr. W. Wolff in Berlin . . . 97—123
I. Mund- und Rachenhöhle, Speicheldrüsen 97
II. Oesophagus 97
III. Magen 98
a) Allgemeines, Symptomatologie, Diagnostik, Therapie 98
b) Verlagerung, Entzündung, Geschwüre 105
c) Krebs, Neubildungen 108
d) Atrophie, Atonie, Ptose, Erweiterung, Neurosen 109
IV. Darm 111
a) Allgemeines 111
b) Verlagerung, Atonie, Verstopfung, Verschlingung, Ileus 114
c) Entzündung, Verschwärung . . 116
d) Tuberkulose. e) Eingeweidewürmer. f) Stein- u. Neubildung. g) Ruhr. h) Rekto-Romanoskopie 117
V. Leber 118
a) Allgemeines, Gelbsucht. b) Wanderleber 118
c) Hepatitis 120
d) Atrophie. e) Geschwülste. f) Pfortader. g) Gallenwege und Gallensteine 120
VI. Pankreas 121
VII. Milz 123
VIII. Bauchfell 123

Krankheiten der Nieren, bearbeitet von Prof. Dr. L. Riess in Berlin . . . . . . 124—132
I. Allgemeines 124
II. Nierenentzündung, Nephritis parenchymatosa und interstitialis 126
III. Nierenblutung. Hämoglobinurie . . . 130
IV. Nierensteine. Nierentumoren. Wanderniere 131

Psychiatrie, bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Cramer in Göttingen . . . . . 132—150
I. Allgemeines 132
II. Symptomatologie 134
III. Infektions- und Intoxikationspsychosen . 136
IV. Paralyse und andere organische Psychosen 140
V. Schwachsinn und Grenzzustände. Epilepsie 142
VI. Therapie 146

Krankheiten des Nervensystems, I. Allgemeines und Neurosen, bearbeitetet von Prof. Dr. E. Siemerling in Kiel . . . 150—175
I. Allgemeines 150
1. Lehrbücher, Anatomisches, Physiologisches, Pathologisches, Therapeutisches 150
2. Lumbalpunktion. Cerebrospinalflüssigkeit. Wassermann'sche Reaktion 152
3. Sehnen- und Muskelphänomene. Reflexe, Pupillarreflexe, Sensibilität 155

II. Centrale Neurosen 158
1. Hysterie. Hypnotismus 158
2. Neurasthenie. Schlafstörungen, Morphinismus 159
3. Alkoholismus 160
4. Neurosen. Neurosen nach Trauma. Seekrankheit 160
5. Nervöse Erkrankungen nach Tabakrauchen 163
6. Epilepsie 164
7. Chorea. Chorea hereditaria . . . 166
8. Paralysis agitans 167
9. Tetanus 167
10. Tetanie 168
11. Myotonie 170
12. Morbus Basedow 170
13. Myasthenie 171
III. Vasomotorische und trophische Neurosen 171
1. Allgemeines. Angioneurose. Erythromelalgie. Movan'sche (Raynaud'sche) Krankheit 171
2. Lähmung des Sympathicus . . . 172
3. Akromegalie 172
4. Myxödem 173
IV. Neurosen verschiedener Art 173
1. Vererbte Nervenkrankheiten. Little-sche Krankheit. Torsionsspasmen bei Kindern 173
2. Paramyoclonus multiplex . . . 173
3. Migräne. Kopfschmerz. Schwindel 174

Krankheiten des Nervensystems. II. Krankheiten des Gehirns und seiner Häute, bearbeitet von Prof. Dr. M. Rothmann in Berlin . . . . 175—192
I. Allgemeines 175
II. Hemiplegie, Paraplegie, Tastlähmung . 176
III. Aphasie, Agraphie, Apraxie 176
IV. Corpus striatum, Vierhügel, Kleinhirn . 179
V. Pons, Medulla oblongata 180
VI. Hirngeschwülste 181
VII. Hydrocephalus, Meningitis, Hirnabscess, Encephalitis 185
VIII. Influenza, Tuberkulose, Cysticercus, Aktinomykose 187
IX. Altersveränderungen, Gefässerkrankungen, Hämorrhagie 188
X. Hypophyse. Akromegalie. Dystrophia adiposo-genitalis 190

Krankheiten des Nervensystems. III. Erkrankungen des Rückenmarks, der peripherischen Nerven und der Muskeln, bearbeitet von Priv.-Doz. Dr. E. Forster in Berlin 192—208
I. Allgemeines, Lokalisation, Verschiedenes, Therapie 192
II. Tabes 193
III. Amyotrophische Lateralsklerose. Spastische Paraplegie 195
IV. Rückenmarkstumor 196
V. Neurofibromatose, familiäre hypertrophische Neuritis, Tumor peripherer Nerven 196
VI. Spinale Kinderlähmung. (Poliomyelitis acuta anterior) 197
VII. Myelitis, Landry'sche Paralyse 200
VIII. Herpes zoster. 200
IX. Multiple Sklerose. Diffuse Hirn-Rückenmarkssklerose 201
X. Syringomyelie. Hämatomyelie 202
XI. Lues cerebrospinalis 202
XII. Progressive Muskelatropie, spinale Muskelatrophie, Myatonie, Muskelrheumatismus 203



Seite

XIII. Intermittierendes Hinken 204
XIV. Periphere Nerven. Neuralgie. Neuritis (Ischias, Alkoholneuritis, Bernhardt'sche Krankheit). Wurzelneuritis 205

Aeussere Medizin.

Röntgenologie, bearbeitet von Prof. Dr. Max Levy-Dorn in Berlin . . . . 209—218
I. Diagnostik 209
II. Röntgentherapie 215

Kriegschirurgie, bearbeitet von Prof. Dr. A. Köhler, Generaloberarzt in Berlin . . 218—236
I. Allgemeines. Geschosswirkung. Diagnose und Therapie der Schusswunden. — Historische Arbeiten 218
Historische Arbeiten 220
II. Kriegschirurgische Statistik. Berichte. Sanitätsdienst im Felde 221
III. Erste Hilfe und Transport 223
IV. Wundbehandlung, Wundinfektion . . . 224
Narkose im Felde. Allgemeines. Technik 226
Oertliche Anästhesie 226
Lumbalanästhesie 226
Gegenanzeigen der Lumbalanästhesie 227
V. Einzelne Verwundungen; kriegschirurgische Operationen 227
A. Kopf 227
B. Hals, Brust und Wirbelsäule . . . 229
a) Hals- und Wirbelsäule 229
b) Brust 230
1. Lungenchirurgie 230
2. Herzchirurgie 231
C. Bauchverletzungen und Operationen 233
D. Gliedmaassen 234

Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene u. Armeekrankheiten, bearbeitet von Dr. F. Paalzow, Generalarzt in Berlin . . . . 236—288
I. Militär-Sanitätswesen 236
1. Geschichtliches. Organisation. Ausbildung und Ausrüstung des Sanitätspersonals 236
2. Rekrutierung. Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität. Simulation und Selbstverstümmelung 244
3. Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde. Verbände. Unterkunft der Verwundeten. Verwundeten- u. Krankentransport. Freiwillige Hülfe . . . 247
II. Armeehygiene 250
1. Allgemeine Gesundheitspflege. Desinfektion. Unterkunft für Gesunde und Kranke. Kasernen, Lazarette usw. 250
2. Ernährung. Wasserversorgung. Bekleidung. Ausrüstung 253
3. Gesundheitspflege auf Schiffen und in den Kolonien 256
III. Statistik der Heere und Flotten . . . 258
IV. Armeekrankheiten 270
1. Infektionskrankheiten 270
2. Dienstkrankheiten 276
3. Innere und äussere Krankheiten. Ohren- u. Augenkrankheiten. Nerven- und Geisteskrankheiten. Haut- und Geschlechtskrankheiten 277
Innere Krankheiten 277
Nase und Kehlkopf 277

Seite

Aeussere Krankheiten . . . 279
Augen-, Ohren-, Nerven-, Geistes-, Haut- u. Geschlechtskrankheiten 282

Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust, bearbeitet von Privatdozent Dr. Aug. Brüning in Giessen . . . . 289—304
I. Kopf 289
1. Schädel und Gehirn 289
a) Allgemeines, Technik und Schädelplastik 289
b) Verletzungen 290
c) Entzündungen, Entwickelungshemmungen 290
d) Lokalisation, Tumoren, Epilepsie 291
e) Operationen an den Kopfnerven, besonders am Trigeminus 292
2. Gesichts- und Kopfhaut, Lippen, Drüsen 293
3. Nase und ihre Nebenhöhlen . . 293
4. Zunge, Gaumen, Nasenrachenraum 294
5. Kiefer 294
II. Wirbelsäule und Rückenmark 295
III. Hals 296
1. Verletzungen, Entzündungen, Tumoren 296
2. Pharynx, Larynx, Trachea und Bronchus 297
3. Schilddrüse, Thymus 297
4. Speiseröhre 299
IV. Thorax 300
1. Allgemeines, Wandung, Mediastinum 300
2. Pleurahöhle 301
3. Lunge 302
4. Herz 303
5. Brustdrüse 304

Chirurgie der Bauchhöhle, bearbeitet von Dr. E. Körber, Spezialarzt für Chirurgie in Hamburg . . . . 304—340
I. Allgemeines und allgemeine Technik . 304
II. Verletzungen und Fremdkörper . . . 307
III. Peritonitis 308
IV. Mesenterium, Netz, Urachus, extraperitoneales Gewebe, Bauchdecken 311
V. Speiseröhre und Magen 313
VI. Darm 320
VII. Appendix 326
VIII. Leber und Gallenwege 331
IX. Pankreas 335
X. Milz 337
XI. Rectum und Anus 338

Hernien, bearbeitet von Dr. Paul Esau in Oschersleben . . . . 341—347
I. Allgemeines 341
a) Freie Hernien, Kinderhernien, künstliche Hernien, traumatische Hernien, Bruchsackvarietäten, Operationsverfahren, Instrumente, Statistik . . 341
b) Eingeklemmte Brüche, Darmresektion, retrograde Incarceration, Bruchsacktuberkulose, Darmwandbruch, Netzbrüche, incarcerierte Appendix und Adnexe, scheinbare Brucheinklemmung, Darmstenosen. . . . 342



Seite

II. Spezielle Bruch""arten 344
a) Leistenbrüche (Hernia inguino-properitonealis, H. inguino-superficialis, H. interparietalis). Netztorsion bei Brüchen 344
b) Schenkel-, Nabel- und Bauchbrüche, Blasen- und Zwerchfellbrüche. Hernia appendicularis, obturatoria, pectinea, lumbalis, para- und duodenojejunalis, pericoecalis, intersigmoidea, pubica. Ureterhernien, Nabelschnurbrüche, Narbenhernien, Intestinalprolaps 344

Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln), Orthopädie, Heilgymnastik, Massage mit Einschluss der **Amputationen und Resektionen,** bearbeitet von Prof. Dr. Joachimsthal in Berlin . . . . 348—455
I. Krankheiten der Knochen 348
A. Allgemeines 348
B. Frakturen 358
C. Entzündungen, Erweichungsprozesse, Tuberkulose, Syphilis etc.. 374
D. Missbildungen der Knochen . . 389
E. Neubildungen der Knochen mit Einschluss der Amputationen und Exartikulationen 395
II. Krankheiten der Gelenke 402
A. Luxationen und Distorsionen . . 402
B. Entzündungen, Tuberkulose usw. der Gelenke mit Einschluss der Resektionen 411
III. Muskeln, Sehnen, Fascien und Bänder . 425
IV. Schleimbeutel 431
V. Orthopädie 431

Ohrenkrankheiten, bearbeitet von Prof. Dr. Bürkner in Göttingen . . . . 456—492
I. Allgemeines 456
II. Statistik 461
III. Diagnostik 461
IV. Therapie 466
V. Aeusseres Ohr 470
VI. Trommelfell 472
VII. Mittelohr 473
VIII. Inneres Ohr 477
IX. Intracranielle Komplikationen 487

Zahnkrankheiten, bearbeitet von Oberassistent Zahnarzt Süersen in Berlin . . . . . 493—498
I. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 493
II. Korrespondenzblatt für Zahnärzte . . . 493
III. Oesterreich-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 494
IV. Schweizerische Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 494
V. L'Odontologie 494
VI. The Dental Cosmos. 494
VII. Diversa 494

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane, bearbeitet von Dr. J. Vogel in Berlin . . . . 499—527
I. Allgemeines. Funktionelle Diagnostik. Instrumentelles 499
II. Niere, Nierenbecken und Harnleiter (einschl. Steine) 504
III. Harnblase 515
IV. Prostata 519
V. Penis und Urethra 522
VI. Männliche Genitalien 526

Hautkrankheiten, bearbeitet von Prof. Dr. A. Buschke u. Dr. Fischer in Berlin 528—574
I. Zeitschriften, Lehrbücher, Atlanten, Verhandlungsberichte usw. 528
II. Allgemeines 529
III. Spezielle Pathologie 533
Ekzem 533
Lichen ruber, Lichenoide Affektionen. Pityriasis rubra pilaris 534
Psoriasis. Parapsoriasis 534
Keratosen 536
Pruritus. Neurotische Dermatosen . 538
Prurigo 538
Pemphigus. Dermatitis herpetiformis. Bullöse Dermatosen 539
Dermatitis (exfoliativa). Dermatitis polymorpha dolorosa. Erythrodermie 539
Purpura. Purpura teleangiectodes annularis 540
Erytheme. Erythema nodosum . . 540
Pellagra 540
Urticaria (pigmentosa). Angioneurosen 541
Arznei- und toxische Exantheme . . 541
Sklerodermie 542
Hautatrophie. Degenerative Prozesse. 544
Gangränöse und nekrotisierende Prozesse. Ulcus cruris 544
Herpes zoster 545
Pyodermien. Erysipel 546
Acne. Furunkulose. Sycosis staphylogenes. Vaccine-Therapie . . . 546
Milzbrand, Diphtherie, Rhinosklerom, Schweinerotlauf, Maul- und Klauenseuche 547
Blastomykose, Sporotrichose, Aktinomykose, neue Mykosen 547
Makro- und Mikrosporien. Favus . 549
Variola. Vaccine 550
Tierische Parasiten 550
Lupus erythematodes. Lupus pernio 551
Tuberkulose der Haut. Tuberkulide 551
Lepra 555
Schweiss- und Talgdrüsen 558
Haare und Nägel 558
Pigment(-Anomalien), Vitiligo, Tätowierungen 560
(Pseudo-)leukämische Exantheme, Mycosis fungoides 562
Elephantiasis 564
Naevi. Systematisierte Dermatosen. 564
Teleangiektasien, Lymphangiome . . 565
Chronische Infektionen unbekannter Ursache. Molluscum contagiosum. Granulome 565
Geschwülste. Paget disease. Xanthome usw. 566
Dermatologisch wichtige Mund- und Schleimhautaffektionen 568
Tropische Hautkrankheiten 569
IV. Therapie 569
V. Röntgen-, Radium- u. Mesothoriumstrahlen. Finsenlicht. Quarzlampe. Elektrotherapie. 572
Allgemeines und Therapeutisches . . 572

Syphilis und lokale venerische Erkrankungen, bearbeitet von k. k. Reg.-Rat Prof. Dr. v. Zeissl und Dr. J. Bindermann in Wien . . . 574—624
I. Syphilis 574
Serologische Arbeiten 580
II. Viscerale und Nervensyphilis 588



Seite
III. Therapie der Syphilis 594
Arbeiten über Salvarsan 597
IV. Hereditäre Syphilis 615
V. Das venerische Geschwür 617
VI. Tripper 618

Augenheilkunde, bearbeitet von Prof. Dr. R. Greeff in Berlin . . . . 624—718
I. Allgemeines 624
II. Allgemeine Pathologie. Diagnose und Therapie 627
III. Heilmittel und Instrumente 638
IV. Anatomie 641
V. Physiologie 644
VI. Refraktion, Akkommodation 651
VII. Muskeln und Nerven 653
VIII. Lider 659
IX. Tränenorgane 664
X. Augenhöhlen und Nebenhöhlen 665
XI. Bindehaut 670
XII. Hornhaut, Lederhaut und vordere Kammer 678
XIII. Linse 687
XIV. Iris 692
XV. Chorioidea 697
XVI. Glaskörper 700
XVII. Glaukom 701
XVIII. Sympathische Ophthalmie 706
XIX. Netzhaut und Funktionsstörungen . . 708
XX. Sehnerv 712
XXI. Verletzungen. Fremdkörper. Parasiten 715

Gynäkologie und Pädiatrik.

Gynäkologie, bearbeitet von Prof. Dr. O. Büttner in Rostock . . . . 719—753
I. Allgemeines 719
1. Lehrbücher, Atlanten, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts 719
2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen 722
3. Instrumentarium und allgemeine Heilmittel 728
II. Uterus 729
1. Allgemeines 729
2. Lageveränderungen 731
3. Neubildungen 733
a) Myome 733
b) Carcinome 736
c) Anderweitige Neubildungen 739
4. Entzündliche Affektionen 740
5. Menstruationsanomalien 741
6. Missbildungen 741
III. Ovarien 742
1. Allgemeines 742
2. Neubildungen 744
3. Entzündungen 746
IV. Tuben (excl. Tubargravidität) 746
1. Allgemeines 746
2. Neubildungen 746
3. Entzündungen 747
V. Ligamentapparat, Beckenbindegewebe und Beckenperitoneum 748
VI. Vulva, Vagina und Harnapparat . . . 748
1. Vulva 748
2. Vagina 749
3. Harnapparat 751

Seite
Geburtshilfe, bearbeitet von Prof. Dr. W. Nagel und Dr. L. Lewisohn in Berlin . . . 753—771
A. Allgemeines. Hebammenwesen 753
1. Allgemeines 753
2. Hebammenwesen 754
B. Schwangerschaft 755
1. Anatomie, Physiologie, Diätetik . 755
2. Pathologie 757
a) Komplikationen 757
b) Abort. Erkrankungen der Eihäute 758
c) Ektopische Schwangerschaft . 759
C. Geburt 760
1. Physiologie. Diätetik. Narkose. 760
2. Pathologie 761
a) Anomalien von seiten der Mutter 761
α) Becken 761
β) Mütterliche Weichteile, Rupturen, Inversionen, Blutungen 761
γ) Konvulsionen. Eklampsie. . 762
b) Anomalien von seiten des Kindes 763
α) Mehrfache Schwangerschaft, falsche Kindslagen 763
β) Intrauterine Erkrankung, Schädigung des Kindes, Missgeburten 763
γ) Fruchtanhänge, Placenta praevia 764
D. Geburtshilfliche Operationen 765
1. Allgemeines 765
2. Dilatation, Zange, Perforation, Wendung, Extraktion 766
3. Kaiserschnitt, Hysterotomie. . . 766
4. Hebosteotomie 768
E. Wochenbett. 768
1. Physiologie, Diätetik, Laktation . 768
a) Mutter 768
b) Neugeborene 769
2. Pathologie 770
a) Mutter. 770
b) Neugeborene 771

Kinderheilkunde, bearbeitet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Adolf Baginsky und Dr. L. Mendelsohn in Berlin . . . . 772—803
I. Anatomie. Physiologie. Allgemeine Pathologie. Diätetik. Hygiene. Therapie 772
II. Spezieller Theil 782
1. Infektionskrankheiten 782
Tuberkulose 782
Lues 784
Scharlach 784
Morbilli 785
Tussis convulsiva 786
Typhus 786
Diphtherie 786
Varicella 787
Gelenkrheumatismus. 789
2. Chronische Konstitutionskrankheiten 789
Rachitis 789
3. Krankheiten des Blutes 790
4. Krankheiten des Nervensystems . 790
5. Krankheiten der Respirationsorgane 795
6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe 796
7. Krankheiten der Verdauungsorgane 796
8. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 800
9. Krankheiten der Haut 802
10. Krankheiten des Skeletts. . . . 803
11. Krankheiten des Neugeborenen . 803



Seite

Nachtrag.

Allgemeine Chirurgie, bearbeitet von Privatdozent Dr. W. Prutz in Königsberg (z. Z. in Garmisch) . . . . 804—820

I. Allgemeines, Lehrbücher, Jahresberichte usw. 804
II. Verletzungen, Gangrän, Verbrennung, Erfrierung usw. 804
III. Chirurgische Infektionskrankheiten . . 806
IV. Geschwülste 808
V. Technisches 811
VI. Aseptik und Antiseptik. Wundbehandlung 811
A. Hände- und Hautdesinfektion. Allgemeine Operationstechnik . . 811
B. Wundverlauf. Wundbehandlung . 813
VII. Plastik, Transplantation . . . . . .
VIII. Narkose, Analgesie 8
A. Narkose 8
B. Spinale, regionäre und lokale Analgesie 8

Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven, bearbeitet von Privatdozent Dr. W. Prutz in Königsberg (z. Z. in Garmisch) . 821—8
I. Chirurgische Krankheiten der Gefässe (einschliesslich Herz) 82
II. Nerven (einschliesslich Hirn- und Rückenmark) 82

Namen-Register 82

Sach-Register 90



ERSTE ABTEILUNG.

Innere Medizin.

Hand- und Lehrbücher. Krankenhausberichte. Lexica.

1) Adami, J. G. and A. G. Nicholls, The principles of pathology. Vol. II. Systematic pathol. 2. ed. London. — 2) Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. Herausg. von J. v. Bauer. Bd. XIV. (1906—1908.) München. — 3) Brugsch, Th., Diätetik innerer Erkrankungen zum praktischen Gebrauche für Aerzte und Studierende. Berlin. — 4) Brugsch, Th. und A. Schittenhelm, Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden. 2. verm. Aufl. Mit 341 Abbild. u. 11 Taf. Berlin. — 5) Burnet, J., Handbook of medical treatment. London. — 6) Cables, H. A., Diagnosis and treatment of diseases. London. — 7) Charité-Annalen. Herausg. von der Direktion des Königl. Charitékrankenhauses zu Berlin. Red. v. Scheibe. Jahrg. XXXV. Mit Abbild. u. Taf. Berlin. — 8) Courmont, P., Précis de pathologie générale. 2. éd. Mit 121 Fig. Paris. — 9) Dieulafoy, G., Manuel de pathol. interne. 16. éd. 4 vols. Mit Fig. Paris. — 10) Festschrift. Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wilh. v. Leube gewidmet zur Feier seiner 25jährigen klinischen Tätigkeit in Würzburg von seinen Schülern. Mit 28 Abbild. u. 2 Taf. Leipzig. — 11) Garnier-Delamare, Dictionnaire des termes techniques de médecine. 5. éd. Paris. — 12) Gouget, R., Leçons de clinique médicale. Saint-Antoine 1909/10. Mit 20 Fig. Paris. — 13) Gould, G. M., A pocket medical dictionary giving the pronunciation and definition of the principal words in medicine and the collateral sciences. 6. ed. London. — 14) Guttmann, W., Medizinische Terminologie. Ableitung und Erklärung der gebräuchlichen Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften. 4. umgearb. Aufl. Berlin. — 15) Hahn, Vocabulaire médical allemand-français. 3. éd. Paris. — 16) Handbuch der inneren Medizin. Herausg. von L. Mohr und R. Staehelin. Bd. I: Infektionskrankheiten. Mit 288 z. T. farb. Abbild. u. 3 Taf. Berlin. — 16) Handbuch der ges. Therapie in 7 Bdn. Herausg. von F. Penzoldt und R. Stintzing. 4. Aufl. Jena. — 17) Handbook of practical treatment by many writers. Ed. by J. H. Musser and A. O. J. Kelly. Vol. I. pro cplt. (3 Bde.) Mit 233 Fig. Philadelphia. — 18) Jahrbuch, Klinisches. Bd. XXIV. H. 1 u. 2. Jena. — 19) Dasselbe. Bd. XXV. H. 3 u. 4. Jena. — 20) Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. XV. 1910. Mit 9 Abbild. u. 4 Taf. Hamburg. — 21) Klemperer, G., Grundriss der klinischen Diagnostik. 17. neubearb. Aufl. Mit 2 Taf. u. 54 Fig. Berlin. — 22) Kühnemann, G., Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten. 3. Aufl. Leipzig. — 23) Lehrbuch der Therapie innerer Krankheiten in 2 Bdn. Herausg. von P. Krause und C. Garrè. Bd. I. Allgemeine Therapie innerer Krankheiten. Mit 3 Taf. und 345 Abbild. Jena. — 24) Lemoine, G., Les interventions médicales d'urgence. Paris. — 25) Leube, W. v., Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. 8. Aufl. Bd. I. Mit 35 Abbild. Leipzig. — 26) Manquat, A., Traité élément. de thérapeutique. 6. éd. T. I: Thérapeutique génér. Paris. — 27) Modern treatment. Ed. by H. A. Hare and H. R. M. Landis. 2 vols. London. — 28) Ortner, N., Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten. 5. verm. Aufl. Bd. I. Wien. — 29) Paviot, J. M., Précis de diagnostic médical et de séméiologie. 2. éd. Mit 52 Fig. Paris. — 30) Pick, A. and A. Hecht, Clinical symptomatology. London. — 31) Realencyklopädie der gesamten Heilkunde. Herausg. von Geh. Rat Prof. Dr. A. Eulenburg. 4. Aufl. Bd. X. Mit 191 Abbild. Berlin. — 32) Dasselbe. Bd. XI: Oesophagusoperation. — Polygala. Mit 198 Abbild. u. 8 Taf. 4. Aufl. Berlin. — 33) Robin, A., Thérapeutique usuelle du praticien. Sér. II. Paris. — 34) Simon, C. E., A manuel of clinical diagnosis. 7. ed. London. — 35) Spezielle Diagnostik und Therapie in kurzer Darstellung mit Berücksichtigung aller Zweige der praktischen Medizin. Herausg. von W. Guttmann. Wiesbaden. — 36) Stevens, W. M., Medical diagnosis. Illustr. London. — 37) Vorträge über praktische Therapie. Herausg. von Schwalbe. 3. Ser. H. 11. Leipzig. — 38) Weiss, R. and Others, Manual of clinical pathology. London. — 39) Widmann, J. F., Quelques idées en thérapeutique. Paris. Mit Fig.



Akute Infektionskrankheiten

bearbeitet von

Geh. Rat Prof. Dr. TH. RUMPF in Bonn und Oberarzt Dr. F. REICHE in Hamburg.

I. Allgemeines und Einzelbeobachtungen.

1) Bail, O., Das Problem der bakteriellen Infektion. Leipzig. — 2) Boyce, R. W., Yellow fever a. its prevention. London. — 3) Brill, N. E., Pathological and experimental data derived from a further study of an acute infectious disease of unknown origin. Americ. journ. of med. scienc. August. — 4) Burnet, E., Microbes et toxines. Avec une introduction de E. Metchnikoff. Avec 71 illustr. — 5) Carles, J., Les abcès de fixation dans les maladies infectieuses. Le progrès méd. 20. Mai. — 6) Carnot, P., Maladies microbiennes en général. Nouv. éd. Paris. Avec 72 fig. — 7) Dieudonné, A., Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 7. umgearb. Aufl. Leipzig. — 8) Faunce, C. B., Acute toxemia caused by infection of the throat by the colon bacillus. Boston med. and surg. journ. No. 17. — 9) Fischer, B., Kampf gegen die Infektionskrankheiten im Lichte der Statistik. Kiel. — 10) Handbuch der inneren Medizin. Herausgegeb. v. L. Mohr und R. Staehelin. B. I: Infektionskrankheiten. Berlin. Mit 288 z. T. farb. Abb. u. 3 Taf. — 11) Jochmann, Zur Frage der Notwendigkeit privater Heilanstalten für Infektionskranke. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. (Trotz der Schwierigkeiten ist sie zu bejahen: für Berlin ist ein derartiges Projekt gesichert.) — 12) Kolle, W. und H. Hetsch, Experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. 3. erweit. Aufl. 2 Bde. Berlin. Mit 98 mehrfarb. Taf., 180 Abb. u. 10 Skizzen. — 13) Krankheiten, endemische, in Japan. Herausgegeb. v. kais. japan. Inst. f. Infektionskrankh. zu Tokio. Dresden. Mit Abb. u. 1 Karte. — 13a) Krankheiten, epidemische, in Japan. Herausgegeb. v. kais. japan. Inst. f. Infektionskrankh. zu Tokio. Dresden. — 14) Kranzfeld, W., Zur Kasuistik der Orchitis und Epididymitis bei akuten Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Orcho-Epididymitis nach Pneumonie. Dissert. Berlin. — 15) Kirchheim und Schröder, Ueber Meningismus bei Infektionskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 16) Lüdke, H., Die Bacillenruhr. Jena. Mit 4 Kurv. — 17) Meyer, J., Ueber die Notwendigkeit privater Heilanstalten für Infektionskranke. Berl. klin. Wochenschrift. No. 10. (Die Notwendigkeit und Durchführbarkeit wird betont.) — 18) Raphael, A., Ueber einige der wichtigsten Infektionskrankheiten, die Kurland in den Jahren 1891—1909 heimgesucht haben. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 20. — 19) Seaton, E. C., Infectious diseases and their preventive treatment. London.

Raphael (18) berichtet nach Charakterisierung Kurlands hinsichtlich Klima, Topographie, allgemeiner Hygiene und ärztlicher Versorgung vor allem über die Pocken, von denen 1891—1909 in Städten noch 2764, in Kreisen 2874 Fälle zur Kenntnis kamen, und über die Notwendigkeit und die seitherige Durchführung des Impfzwanges. Der Typhusverbreitung wird durch Trinkwasser-, Bade- und Kanalisationsverhältnisse grosser Vorschub geleistet; 1900 und 1901 gab es Epidemien mit bis zu 2000 Erkrankungen. 399 Fälle an Flecktyphus, 75 an Recurrens wurden gemeldet, an der Ruhr erkrankten in jenen 19 Jahren 16124 Menschen, von denen 2037 starben. Die Bedeutung des Wassers für Choleraausbrüche trat zur Evidenz hervor; die letzte Epidemie mit 282 Erkrankungen hatte 50 pCt. Mortalität. Von 23354 Scharlachkranken starben 20,1 pCt.; von 100 mit dem Gabritschewski'schen Scharlachpräventivserum behandelten Kindern erkrankten nur 5 pCt. und grösstenteils in leichter Form. Die Frequenz der Diphtheriefälle jener Zeit betrug 11907 Menschen mit 20,8 pCt. Sterblichkeit, die der Masern 24246 Fälle mit 3,05 pCt.

Kirchheim und Schröder (15) betonen in einer Besprechung des Meningismus bei Infektionskrankheiten die auffallenden Differenzen, die wir bei echten Meningitiden zwischen dem klinischen Verhalten und dem autoptischen Befund sehen, und belegen sie mit zwei Beobachtungen bei Genickstarrekranken. Meningeale Symptome brauchen nicht durch Veränderungen in den Meningen bedingt zu sein, sondern können durch toxische Einwirkungen auf das Centralnervensystem zustande kommen. 8 Fälle von Meningismus werden zusammengestellt, in denen ausgesprochene Erscheinungen bei klarer Spinalflüssigkeit ohne erhöhten Eiweiss- und Zellgehalt bestanden. Das meist auf Bakterien untersuchte Punktat war stets steril, der Spinaldruck gewöhnlich erhöht, öfter aber auch in normalen Grenzen. Makroskopische Läsionen am Centralnervensystem und seinen Hüllen, abgesehen von der häufig vermehrten Blutfüllung und Durchfeuchtung, fehlten; in 3 Fällen waren mikroskopische Veränderungen zugegen.

Carles (5) empfiehlt in den Affektionen mit bacillärer Invasion der Blutbahn die Fixationsabscesse nach Fochier; Technik und Wirkungsweise werden beschrieben.

Faunce (8) fand als Erreger einer akuten exsudativen Tonsillitis mit herpetischer ulcerativer Beschaffenheit der Mundschleimhaut und schwerer anfänglicher Toxämie Colibacillen, die im Tierexperiment grosse Giftigkeit besassen.

Brill (3) fügt seinem früheren Bericht (cf. Jahresbericht f. 1910) 34 weitere Fälle — die Gesamtzahl beträgt jetzt 255 — der akuten Infektionskrankheit hinzu, die er in New York beobachtete; unter ihnen ist der 1. Todesfall. Im Krankenhaus wurden niemals



Uebertragungen beobachtet, auch war mit einer Ausnahme immer nur 1 Glied einer Familie ergriffen. Die Sektion der in der Mitte der 2. Krankheitswoche verstorbenen 40 jährigen Frau ergab Blutfülle und parenchymatöse Degeneration der inneren Organe; typische Darmveränderungen fehlten. Ueber 2 analoge Fälle wird im Anschluss daran Mitteilung gemacht, die seinerzeit für Flecktyphus gehalten wurden, jetzt aber vom Verf. eher obiger Gruppe zugehörig erachtet werden. Infektionen an Affen mit dem Blut Erkrankter und Autopsiematerial verliefen negativ, ebenso wie die bisherigen bakteriologischen Untersuchungen. Jenes Moment spricht auch dagegen, dass es sich hier um Typhus petechialis handelt. Klinisch bestehen mancherlei Aehnlichkeiten. Doch ist die Mortalität beim Flecktyphus sehr viel grösser, seine Infektiosität hochgradiger und seine grösste Frequenz in den späten Winter- und Frühjahrsmonaten. Bei der New Yorker Infektionskrankheit sind die Herbstmonate mit Vorliebe betroffen.

II. Typhus exanthematicus.

Blard, J., Outbreak of typhus fever in the City of Carlisle. Edinburgh med. journ. May.

Blard berichtet über eine Gruppe von 8 Erkrankungen an Flecktyphus, die aus unbekannter Quelle in eng begrenztem Umkreis in altbewohnten Distrikten Carlisles auftraten. Seit der Epidemie von 1874—76 mit 1440 Erkrankungen und 144 Todesfällen haben in dieser Stadt 1885, 1887, 1892 und 1905 kleine Ausbrüche von 7—16 Fällen sich ereignet. Die Epidemien fielen alle in das Frühjahr. Bei den Uebertragungen spielen Parasiten sicher eine grosse Rolle.

III. Influenza.

1) Clarke, J. F., Influenza. Dublin journ. März. — 2) Flexner, S., Influenzal meningitis and its serum treatment. Journ. of the Amer. med. assoc. Juli. (Subdural mit Influenzabacillen infizierte Affen erlagen nicht der Meningitis, wenn ihnen täglich ein Serum mit gleichen Bacillen immunisierter Ziegen intraspinal zugeführt wurde.) — 3) Le Gendre, La grippe. Le progrès méd. 4. Februar. (Klinische Vorlesung.) — 4) Jones, G. J., Chronic influenza and its relation to neuropathy. Amer. journ. of med. sciences. Februar. — 5) Prasek, E. und T. Zatelli, Ein Beitrag zur Kenntnis der durch tierpathogene Bacillen der Influenzagruppe hervorgerufenen Meningitis (Méningite cérébrospinale septicémique Cohen). — 6) Reiss, E. und H. A. Gins, Influenza-Bakteriämie. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 7) Rhea, L., Cerebrospinal meningitis due to bacillus influenzae. Arch. of internat. med. August. — 8) Simon, Zur Influenzameningitis. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 10. (Literaturübersicht und Mitteilung zweier eigener Beobachtungen; sie entwickelte sich einmal nach einer Otitis, einmal nach einer Arthritis.) — 9) Stepp, Ueber Hirninfluenza. Med. Klinik. No. 34. (Drei Fälle von als Influenza aufgefasster fieberhafter Erkrankung mit Kopfschmerzen mit allmählich ausgebildeter Halbseitenlähmung, an die sich nach einigen Tagen Lähmung der anderen Seite anschloss; eine akute hämorrhagische Encephalitis wird als ätiologisch angenommen.) — 10) Trumpp, J., Influenza? Münch. med. Wochenschr. No. 10. — 11) Wollstein, Martha, Serum treatment of influenzal meningitis. Journ. of exper. med. No. 14. (W. erreichte im gleichen Experiment an Affen gleiche Erfolge wie Flexner, s. o.)

Clarke (1) zeichnet die verschiedenen Verlaufsformen der Influenza, um den nervösen Veränderungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken; er erwähnt die neuralgischen und neurotischen Komplikationen, die Anosmie, die meningitisähnlichen Bilder, die gelegentlich schon zu Beginn der Krankheit sich zeigenden psychischen Alterationen, die komatöse Verlaufsart. Unter den Psychosen nach Influenza findet sich Melancholie zu 70 pCt.; ihre Prognose ist bei hinreichender Pflege eine gute.

Reiss und Gins (6) konnten 17 Tage vor dem Exitus eines 8 monatigen Kindes, das 13 Tage nach einer Drüsenerkrankung hohe Temperaturen mit bald septisch werdendem Fiebergang bekam und am 28. Tage verstarb, Pfeiffer'sche Bacillen in Reinkultur im Blut nachweisen; post mortem fanden sie sich auch in den lobulären Lungeninfiltraten. Die Verff. nehmen an, dass sie zuerst in der Lunge sich angesiedelt hatten und von hier aus ins Blut verschleppt wurden.

Rhea (7) züchtete bei einem 6 monatigen Kinde, das unter meningitischen Erscheinungen am 4. Krankheitstage verstorben war, Influenzabacillen in Reinkultur von den Hirnhäuten; bemerkenswert war der anatomische Befund von ausgedehnten intrapialen Hämorrhagien, von akuten encephalitischen Herden und perivaskulären Blutaustritten. Das andere, vier Jahre zählende Kind starb an Hydrocephalus internus 89 Tage nach Beginn der akuten cerebrospinalen Meningitis und hier war 85 Tage vor dem Tode der Influenzabacillus aus dem strömenden Blut und dem Spinalpunktat isoliert worden. Bronchitis und Angina waren voraufgegangen. Die Blutgefässe in den durch chronische Meningitis veränderten Abschnitten der Hirnhäute zeigten verschiedene Grade von Bindegewebszunahme unterhalb der Membrana elastica interna.

Jones (4) macht auf die chronische Verlaufsform der Influenza aufmerksam. Sie ähnelt in manchen Fällen in ihren Symptomen und physikalischen Zeichen der Lungentuberkulose, in anderen ist sie die alleinige oder die Hilfsursache für manche nervöse Zustände, Prostration, Vertigo, Schlaflosigkeit, Delirium und Coma, ferner Neuralgien, Myalgien, Hyperästhesien, Analgesien, Neurasthenien und Epilepsie.

Trumpp (10) betont die grosse Variabilität in der Erscheinungsform der Influenza; er sah neben dem typischen Bilde bei Kindern in den Wintermonaten 1910/11 eine gehäuft auftretende und ansteckende Affektion mit kurzem Inkubationsstadium und meist plötzlichem Beginn, das mit hohem, häufig ephemerem Fieber, Reizerscheinungen von seiten des Respirationstraktus und Hyperämie der Conjunctiva verlief, sonst aber von typischen Influenzasymptomen das charakteristische Bild des Influenzarachens, die Affektion des Centralnervensystems, die stärkere Beteiligung des Atmungs- und Digestionsapparates und die Komplikationen vermissen liess. Ein Zusammenhang mit einwandsfreien Influenzafällen war nicht nachzuweisen. Im spärlichen Nasen- und Rachenschleim wurden Pfeiffer'sche Bacillen nicht gefunden, wohl aber ein häufig intracellulär gelagerter, oft zu grossen Nestern gruppierter, sehr kleiner Diplobacillus, der Anilinfarben gleichmässig annahm.

Prasek und T. Zatelli (5) konstatierten als Erreger einer eitrigen Meningitis bei einem 18 monatigen Kinde ein dem Influenzabacillus ähnliches Stäbchen, das sich vom Pfeiffer'schen Bacillus durch seine Tierpathogenität und Agglutinationsverhältnisse unterscheidet und so der von Cohen beschriebenen Abart entspricht.



Eintrittspforte waren nach klinischem Verlauf, Sektionsbefund der Rachenhöhle und dem Nachweis des Bacillus in Reinzüchtung aus dem Nasensekret die oberen Respirationswege.

IV. Epidemische Cerebrospinalmeningitis.

1) Barjon, F. et G. Dujol, De la méningite cérébro-spinale aiguë à staphylocoque; à propos d'un cas traité sans succès par le sérum de Dopter. Lyon méd. No. 46. — 2) Debré, R., Inoculations expérimentales de diplococque de Weichselbaum. Revue de méd. No. 5. — 3) Dubose, M., Les accidents de la sérothérapie antiméningococcique. Paris. — 4) Ghon, A., Zur pathologischen Anatomie der Meningitis Weichselbaum und ihrer Diagnose. Prag. med. Wochenschr. No. 30. (Enthält Bekanntes.) — 5) Jochmann, Ueber die Serumtherapie der epidemischen Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. 21. Sept. — 6) Kypke-Burchardi, Neuere Arbeiten über Genickstarre. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. usw. Bd. XLI u. XLII. (Referat.) — 7) Mann, Klinische Beobachtungen bei Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 8) Osservazioni sulla meningite cerebro-spinale. Annali dell' istituto Maragliano. (Unter 15 Fällen von eitriger Meningitis aus den letzten 20 Jahren waren 4 sporadische Genickstarrekranke mit Meningokokkenbefund; Diplokokken wuren 7 mal, Streptokokken 1 mal nachgewiesen.) — 9) Piroli, A., La sieroterapia nella meningite cerebrospinale epidemica. Riv. crit. di clin. med. No. 36—38. (Zwei durch Serum mit Meningokokken immunisierter Pferde geheilte Fälle; P. empfiehlt intraspinale Injektionen und grosse Dosen.) — 10) Remlinger, P., Sur une forme de méningite cérébro-spinale purulente et aseptique. Gaz. des hôp. No. 73. — 11) Rusca, Das Blutbild der Meningitis cerebrospinalis epidemica und deren diagnostische und prognostische Bedeutung. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 12) Schepelmann, E., Genickstarre und Heilserum. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. — 13) Schlesinger, H., Ueber Pneumokokkenmeningitis und ihre Prognose Wien. med. Wochenschr. No. 1. — 14) Wanietschek, E., Bemerkenswerte Fälle von Meningitis (mit Ausgang in Heilung). Prag. med. Wochenschr. No. 10.

Mann (7) sah Erbrechen als Initialsymptom besonders häufig bei Genickstarrekranken. Nackenstarre war nur selten zu Beginn und auch später zugegen, wohl aber Nackensteifigkeit. Das Kernig'sche Zeichen wurde nie vermisst, es blieb bis weit in die Rekonvaleszenz erhalten. Allgemeine Hyperästhesie der Haut und Muskeln war in M.'s Fällen nicht häufig, muldenförmige Einziehung des Bauches nur in protrahierten Verlaufsformen vorhanden. Diagnostisch gut verwertbar ist die relative Pulsverlangsamung, der fast in der Hälfte der Fälle beobachtete, zwischen 2.—5. Krankheitstag auftretende Herpes und prodromale roseolöse, oft auch petechienartige Exantheme. Von 39 Kranken starben 14 oder 36 pCt. Von Komplikationen wurden beobachtet: je 5 mal leichte Nierenerkrankung und vorübergehende Zuckerausscheidung; von diesen letzteren starben 3. Nicht den intraduralen Liquorentnahmen, sondern den stets vorausgegangenen Seruminspritzungen schreibt M. den Hauptanteil an der günstigen Beeinflussung des Krankheitsverlaufes zu.

Rusca (11) zeichnet auf Grund der Untersuchung an 9 Fällen von epidemischer Genickstarre — 6 letalen — das Blutbild der Krankheit: Beginn mit Leukocytose, wobei besonders die polymorphkernigen Leukocyten vermehrt sind, späterhin Auseinandergehen der polymorphkernigen Leukocyten- und Lymphocytenkurve bei dem Rekrudeszieren der Erkrankung und Zusammenlaufen der beiden Kurven bei dem Erlöschen der akuten Erscheinungen. Bei den in Heilung übergehenden Fällen Kreuzung der polymorphkernigen Leukocyten- und Lymphocytenkurve mit normaler und öfter übernormaler Eosinophilenzahl, bei den letal verlaufenden Fällen keine Kreuzung. Vor dem Exitus fehlen Eosinophile wie Mastzellen. So kann der Blutbefund prognostische Bedeutung gewinnen, diagnostische nur da, wo der Liquor cerebrospinalis keine für Meningitis epidemica sicheren Anhaltspunkte gibt. Typhusrekonvaleszenten können einen gleichen Blutstatus hiernach darbieten wie Genickstarrerekonvaleszenten, sonst aber ist die polymorphkernige Leukopenie bei Typhus ein Frühsymptom, bei Genickstarre an die Rekonvaleszenz gebunden. Viermal wurden bei diesen Untersuchungen Meningokokken direkt im Bluttrockenpräparat gefunden.

Jochmann (5) berichtet über Herstellung, Wertbestimmung, Wirkungsart und Anwendung des Meningokokkenserums, ferner seine klinische Wirkungsweise und die Ergebnisse der wiederholten Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. Die möglichst frühzeitige Behandlung mit intralumbalen, nicht zu kleinen Serumdosen ist zu empfehlen.

Debré (2) erzielte unter den verschiedenen von ihm versuchten Wegen der experimentellen Infektion von Tieren mit meningokokkenhaltigem Liquor spinalis Genickstarrekranker mit der intraperitonealen bei jungen Meerschweinchen sehr charakteristische, aber nicht konstante und daher zur Differentialdiagnose nur beschränkt verwertbare Befunde: eine letale viscöse Peritonitis mit Blutungen in die Nebennieren und gelatinösem Oedem streckenweise im Mesenterium. Bei älteren Tieren entwickelte sich die Bauchfellentzündung gewöhnlich langsamer; bei ihrem Tode war der gebildete Erguss steril. Intraspinale Einspritzungen bei vorwiegend jungen Hunden bedingten meningitische Erscheinungen, welche jedoch nur bei einigen zum Tode führten und gelegentlich sehr wenig ausgeprägt waren. Bei Wiederholung der Injektion trat die Reaktion abgeschwächt ein.

Schepelmann (12) bespricht, ausgehend von einem besonders frappant beeinflussten Fall, die Serumtherapie der epidemischen Genickstarre und empfiehlt auch die frühzeitige intraspinale Injektion möglichst grosser Dosen.

Barjon und Dujol (1) verwandten ohne Erfolg das Dopter'sche Meningokokkenserum in einem Fall von Meningitis bei einem 27jährigen Manne, die nach den bakteriologischen Untersuchungen sich als durch den Staphylococcus pyogenes aureus bedingt erwies. Auf die Kasuistik dieser seltenen Aetiologie wird eingegangen.

Schlesinger's (13) Arbeit sei hier anhangsweise erwähnt. Er demonstriert an drei Beobachtungen, dass die eiterige Pneumokokkenmeningitis ebenso wie die epidemische Meningitis der Ausheilung fähig sein kann. Spinalpunktion und Einverleibung von Pneumokokkenserum — in einem Fall — scheinen von Nutzen zu sein. Der Beginn kann apoplektiform bis schleichend sein. Das Fieber ist kürzer und nicht so schwer wie bei der Genickstarre. Euphorie ist bald nach Schwinden des Fiebers vorhanden. Lippenherpes ist häufig, die Pulsfrequenz ist geringer als bei epidemischer Meningitis. Stauungspapille gelangt bisweilen zur Ausbildung. In späteren Stadien sieht man Membranausscheidung in der Spinalflüssigkeit.

Remlinger (10) beschreibt als aseptische eiterige Meningitis eine in den bisherigen Beobachtungen stets in Genesung übergegangene, in zwei Formen klinisch



sich äussernde Erkrankung: einmal mit akutem Beginn und schwerem Verlauf oder aber mit subakutem Anfang und mehr insidiösem Verlauf. Erstere gleicht der epidemischen Genickstarre, letztere ihren frustranen Bildern oder einer rheumatischen Affektion oder einer Influenza. Nur das Kernig'sche Symptom weist auf die Meningen und entscheidend ist das Ergebnis der Spinalpunktion.

Wanietschek (14) rühmt den diagnostischen Wert der Lumbalpunktion. Unter 39 von ihm behandelten Meningitiden genasen 3, die durch einmal Diplokokken, einmal Streptokokken und einmal Tuberkelbacillen bedingt waren. 18 Fälle tuberkulöser Meningitis sind im ganzen darunter, in 10 von diesen war das Punktat positiv hinsichtlich Tuberkelbacillen.

[Dlugoszewski, Anton, Einige Bemerkungen über den Verlauf und die Behandlung der epidemischen Genickstarre. Medycyna i Kronika lekarska. No. 8 u. 9.

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle von epidemischer Genickstarre. In einem Falle wurde Heilung durch systematische Lumpalbunktionen, in dem anderen durch intradurale Injektion von Meningokokkenserum erzielt. **N. Schneider** (Lemberg).]

V. Cholera asiatica.

1) Doty, A. H., Cholera from a modern standpoint. Amer. journ. of med. sc. Jan. — 2) Emmerich, R., Neue Beweise für die Verursachung der Cholera durch salpetrige Säure. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 3) Gioseffi, M., Zur Verwendung der Blutplattenmethode und der Komplementbindungsreaktion in der Diagnose sporadischer Cholerafälle. Wiener klin. Wochenschrift. No. 1. — 4) Gosio, I vermi come nei coli d'infezione colerica. Policlinico. 17. Sept. (Die Möglichkeit der Verschleppung von Choleravibrionen durch Würmer muss nach diesen Untersuchungen bejaht werden.) — 5) Heuser, K., Die Pest und die Cholera. Allgemeinverständl. Darstellung d. Geschichte dieser Seuchen. Neuwied. — 6) van Loghem, J. J., Over uit Rusland afkomstige „cholerabacillendragers" te Amsterdam. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. (4 Bacillenträger wurden unter 298 Mann Besatzung von aus Russland kommenden „reinen" Schiffen entdeckt; die Dauer der Vibrionenausscheidung betrug 8—13 Tage, die Virulenz der Kulturen war relativ gering.) — 7) Maldarescu, N., Prophylaxe und Behandlung der Cholera. Wiener med. Wochenschr. No. 31. (Enthält Bekanntes.) — 8) Pettenkofer, M., Bodenlehre der Cholera indica. Experimentell begründet und weiter ausgebaut von R. Emmerich. Mit Beiträgen von Angerer, Jahr, Jordis, Scott u. Loew. München. — 9) Pilon, P., Over de bacteriologische choleradiagnostiek. Inaug.-Diss. Amsterdam. (Verf. empfiehlt Blutsodaagarplatten als Nährboden.) — 10) Pollaci, G., Zur Technik der bakteriologischen Schnelldiagnose der Cholera asiatica. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 11) Pribram, Ghon, Ball und Reisinger, Die asiatische Cholera. Prager med. Wochenschr. No. 27. (Klinische Vorträge.) — 12) Rogers, Cholera at Palermo. Brit. med. journ. Nov. 18. (Neben hypertonischen Salzlösungen intravenös wird Kalium permanganicum in Pillen mit Zusatz von Kaolin empfohlen.) — 13) Stevens, H., An analysis of three hundred and twenty-six cases of asiatic cholera. Ibidem. March 25. — 14) Vorträge über Cholera asiatica. Paltauf, Ueber die Diagnose der Cholera asiatica. Kraus, Zur Frage der ätiologischen Prophylaxe und Therapie der Cholera asiatica. Grassberger, Epidemiologie der Cholera u. hygien. Maassnahmen usw. (Aus Oesterr. Vierteljahrsschr. f. Gesundheitspfl.) Wien. — 15) Weisskopf, A., Zur Methodik der bakteriologischen Choleradiagnose. Wiener klin. Wochenschr. No. 33.

Emmerich (2) bringt weitere Belege für die Salpetrigsäurelehre des Choleraanfalls, nach der die Nitrate der nitratreichen Nahrungsstoffe im Mund, Magen und Darm durch die während der prämonitorischen Diarrhoe zu enormer Vermehrung gelangten Kommabacillen zu giftigen Nitriten reduziert werden. Aus diesen wird durch die Magensalzsäure ein noch heftigeres Gift, die salpetrige Säure, in Freiheit gesetzt und ebenso wird sie bei der sauren Reaktion des Darmes frei, welche letztere durch die energische Milchsäurebildung aus Kohlehydraten der Nahrung unter Einwirkung der Choleravibrionen bei den anaeroben Bedingungen des Darmes entsteht. Im Erbrochenen und Stuhl lässt sich durch das Gries'sche Reagens eine starke Salpetrigsäurereaktion erzielen. Capellani (Neapel) wies an Choleraleichen in 50 pCt. nach, dass die Dünndarmschleimhaut sauer reagiert und die aus ihr ausgepresste Flüssigkeit die gleiche Salpetrigsäurereaktion gibt. In normalen Geweben und Flüssigkeiten des Menschen kommen keine Nitrite vor; der gesunde Magen enthält keine Spur salpetriger Säure. Im Harn von Cholerakranken wurden während der Epidemie in Konstantinopel Nitrite bezw. salpetrige Säure mit dem Gries'schen Reagenz nachgewiesen, zuweilen in grossen Mengen. Die Nitratfreiheit der Frauenmilch erklärt die Choleraimmunität der Brustsäuglinge.

Stevens (13) berichtet aus der Choleraepidemie in Madeira, die nicht durch die Wasserversorgung, sondern allein durch Nahrungsmittel und direkte Contagion verbreitet wurde und zu 1700 Erkrankungen führte, über 326 im Hospital in Funchal behandelte Fälle, von denen 120 starben. 752 von diesen hatten akut begonnen. Unter den Geheilten dauerten die Krankheitssymptome 3—10 Tage; 3 pCt. machten das typhoide Nachstadium durch, einige von ihnen gaben die Widal'sche Typhusreaktion, alle genasen. 30 von jenen 326 Patienten zählten unter 3, 42 über 60 Jahre. Eine mehr als 3 tägige Anurie wurde 15 mal (mit 2 Todesfällen), Urticaria 12 mal, blutige Stühle 9 mal beobachtet. Von den 206 Rekonvalescenten hatten 20 noch länger als 14 Tage nach Rückgang aller Symptome Choleravibrionen in den Entleerungen. Vielfach hielt wässeriges Erbrechen noch an, nachdem der Durchfall schon sistierte. Die Urticaria wurde ebenso häufig in leichten wie in schweren Verlaufsformen konstatiert.

Doty (1) verlangt besondere Berücksichtigung der Cholerabacillenträger und der milden Erkrankungsformen mit prolongierten Inkubationen und bespricht die sanitären Maassnahmen gegen die Verschleppung der Krankheit. Ganz wird sie sich nie verhindern lassen, die Gefahren des Einzelfalles sind aber in sanitär hochstehenden Ländern gegen früher ganz erheblich vermindert.

Gioseffi (3) konnte in einem sporadischen Fall von Cholera mit so abgeschwächter Virulenz der Vibrionen, dass der Pfeiffer'sche Versuch nur schwach positiv ausfiel, die Diagnose auf echte Cholerabacillen ausser durch das Agglutinationsphänomen noch durch das hämolytische Verhalten auf der Blutagarplatte und die vollständige Komplementsfixation sowohl mit dem agglutinierenden als auch mit dem bakteriolytischen Serum stellen.

Weisskopf (15) gibt auf Grund sehr zahlreicher Untersuchungen über die erprobten Nährböden zur Choleradiagnose dem Blutalkaliagar von Dieudonné den Vorzug; die Zeitdauer, nach der die Vibrionen



nachweisbar sind, beträgt 14—15 Stunden. Nicht ganz so sichere Ergebnisse, aber bereits nach der sehr viel kürzeren Zeit von 10—12 Stunden, hat man mit den Esch'schen Hämoglobinnnährböden erzielt. Sowohl Peptonwasser wie Galle nach Ottolenghi reichern die Cholerabacillen beträchtlich an, letztere weit elektiver; die Zeitdauer der Anreicherung ist in beiden Flüssigkeiten die gleiche. Einschliesslich Agglutinationsprüfung und Pfeiffer'schen Tierversuch gelingt die Identifizierung durchschnittlich nach 16—24 Stunden.

Pollaci (10) hat in einer Nachprüfung des Bandi'schen Verfahrens zur bakteriologischen Schnelldiagnose der Cholera sich von seiner Brauchbarkeit überzeugt, während das Dunbar'sche Untersuchungsverfahren wohl durch Anwesenheit inhibierender Substanzen in diesen Fäces stets negativ ausfiel. Er empfiehlt die Vornahme der Agglutinationsprobe an den Bakterien der ersten Einsaat in Dunham-Koch'sche Bouillon, ohne die weitere Anreicherung und Reinigung der Kulturen abzuwarten. Diese in 6—7 Stunden Sicherheit schaffende Technik bewährte sich ihm sehr bei der Diagnose mehrerer in Palermo vorgekommener Cholerafälle.

VI. Typhus und Paratyphus.

1) Ardin-Delteil, Raynaud et Coudray, Etat meningé marquant le début d'une fièvre typhoide (méningo-typhus sans infection méningée). Prov. méd. T. XXIV. No. 28. (Thema überschriftlich; der Patient zählte 9 Jahre, der Liquor spinalis enthielt keine Formelemente und war steril.) — 2) Ast, F., Der Typhus in der Heil- und Pflegeanstalt Eglfing. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 3) Babonneix, L., Etiologie de la fièvre typhoide. Gaz. des hôp. No. 108. (Enthält Bekanntes.) — 4) Babonneix, L. et Verdoux, Sur quelques cas de fièvre typhoide. Ibidem. No. 144. — 5) Baumel, L., Un cas de fièvre typhoide avec myocardite grave. Ibidem. No. 3. — 6) Barrett, An unusual case of typhoid fever in a young child. Med. record. No. 25. (Ungewöhnlicher Verlauf durch schwere nervöse Symptome und einer bei Kindern seltenen schweren Darmblutung.) — 7) Baruch, S., Das Bad beim Abdominaltyphus. Zeitschr. f. physik. u. diät. Therapie. Bd. XI. H. 6. (Verf. plädiert für die vorsichtige Anwendung des methodischen kalten Bades mit eingehender Darstellung des Verfahrens.) — 8) Brem, N. V. and F. C. Watson, Recovery of a typhoid bacillus-carrier during vaccine treatment. Arch. of internat. med. Nov. — 9) Bully, M., Ueber die therapeutische Wirkung des Chloroforms bei der Typhusinfektion. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXIX. — 10) Courmont, J. et A. Rochaix, La vaccination antityphique par la voie intestinale. Presse méd. No. 44. — 11) Courmont, J., A. Rochaix et L. Charlet, La vaccination antityphique par voie intestinale chez l'homme. Revue de méd. Oct. — 12) v. Eberts, E. M., Abscess of the liver occurring in association with or following typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. Juni. — 13) Flocken, L., Die Beziehungen von Darmblutung und Perforationsperitonitis bei Typhus abdominalis. Diss. Strassburg. — 14) Follet et Bourdinière, Localisations du bacille typhique sur l'appareil respiratoire. Abcès pulmonaire guéri. Vomique suivie de mort. Le Progrès méd. 14. Jan. — 15) Forssman, H., Behandlung von 20 Typhusfällen mit dem Typhusserum von Kraus. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 16) Gardener, The real value of carbohydrate feeding in typhoid fever. Med. record. No. 24. (Empfehlung von Kohlehydraten, insbesondere des Milchzuckers in Milch gegeben, wegen ihrer hohen Kalorienwerte und ihrer Beeinflussung der Bakterienflora des Darmes.) — 17) Gatti, Sulla sierodiagnostica della febbre tifoide. Policlinico. Dec. 12. (Untersuchungen der Sera von Typhuskranken auf das Agglutinationsvermögen des Eberth'schen Bacillus, der Paratyphusbacillen, der Colibakterien und der Maltafieberkokken, sowie der Erschöpfung des Agglutinationsvermögens durch Einwirkung heterologer Mikroben.) — 18) Geppert, F., Einige seltene Typhuskomplikationen (Orchitis, Vaginalulcus. Pleuraempyem, Urticaria, Colitis fibrinosa). Diss. Berlin. — 19) Giordano, Pour l'intervention chirurgicale dans les péritonites typhoïdiques. Arch. des malad. de l'appar. digestif. No. 1. (Verf. tritt für sofortige Operation bei der Perforationsperitonitis ein; er hat ca. 50 pCt. Heilungen.) — 20) Guibal, Cholécystites et angiocholécystites typhiques. Prov. méd. T. XXIV. No. 28. (6 Typhuskomplikationen von seiten der Gallenwege, 3 dieser Fälle wurden durch Operation gerettet.) — 21) Hailer, E. und W. Rimpau, Versuche über Abtötung von Typhusbacillen im Organismus. I. Anwendung von Halogensubstitutionsprodukten der Methanreihe. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XXXVI. H. 3. — 22) Harris, A., Notes on the duration of infectivity of enteric fever as illustrated by repeated bacteriological examination of 27 cases. Lancet. March 11. — 23) Holmes, B., A case of typhoid bacillus cholecystitis without past or present typhoid enteritis and without cholelithiasis. New York med. journ. Aug. 12. — 24) Heine, Untersuchungen von Rekruten aus der Garnison Stettin auf Typhusbacillenträger. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 6. — 25) Hultgen, J. F., The leucocytes in the early or pre-agglutination diagnostic of typhoid fever and paratyphoid fevers. Amer. journ. of med. sciences. Aug. — 26) Jores, Ueber Typhussepsis. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 27) Klewitz, F., Ueber Komplikationen im Verlauf von Typhus abdominalis. Med. Klinik. No. 29 u. 30. (Kasuistik über 17 verschiedene Fälle.) — 28) Kraus, R. und R. v. Stenitzer, Zweiter Bericht über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Heilserum. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 29) Meara, Treatment of typhoid fever. Amer. journ. of med. sc. January. — 30) Mills, J. A., Typhoid infection. Brit. med. journ. 21. Jan. (Erwägung der Gründe für den herbstlichen Anstieg der Erkrankungen an Typhus.) — 31) van de Moer, Chloroform bij Abdominaltyphus. Weekblad. 25. März. — 32) Oesterlen, O., Zur Kasuistik des Paratyphus B. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 20. August. — 33) Olivier et Boidard, Délires d'incubation à forme maniaque dans la fièvre typhoide. Gaz. des hôpit. No. 22. — 34) Orudschiew, D., Kurzer Ueberblick über die geschichtliche Entwickelung der Lehre vom Typhus abdominalis und vom Bact. typhi. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 8. (Enthält Bekanntes.) — 35) Philipowicz, Ein Fall von 30jähriger Typhusbacillenbeherbergung. Wiener klin. Wochenschr. No. 52. (Die Cholecystektomie wegen Gallenstein stellte Typhusbacillen in der Gallenblase fest; der Typhus bestand 38 Jahre zuvor.) — 36) Propping, K., Zur Diagnose und Behandlung des typhösen Milzabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 37) Quadrone, Studio clinico-sperimentale della immigrazione attiva nell'infezione Eberthiana. Torino 1910. (Empfehlung einer aus lebenden abgeschwächten Typhusbacillen hergestellten Vaccine zur Therapie der Krankheit.) — 38) Raschofsky, W., Ueber einen mit Hemiplegie komplizierten Fall von Typhus abdominalis. Wiener med. Wochenschr. No. 29. — 39) Richardson, M. W. and L. H. Spooner, Antityphoid inoculation as introduced into certain training schools for nurses in Massachusetts. Boston med. and surg. journ. Jan. 5. — 40) Riehm, Ein Beitrag zur Paratyphusfrage. Med. Korr.-Bl. des Württemb. ärztl. Landesvereins. No. 20. — 41) Rodet, A., La fièvre typhoide traitée par le sérum. Montpellier méd. No. 8. — 42) Derselbe, Dasselbe. Lyon méd.



No. 10 u. 11. — 43) Rolly, F., Ueber Paratyphusinfektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 11 u. 12. — 44) Russell, F. F., The prevention and treatment of typhoid fever with antityphoid vaccine. Boston med. and surg. journ. No. 1. — 45) Scheglmann, A., Ueber Febris gastrica. Münch. med. Wochenschr. No. 6 u. 20. — 46) Schereschewsky, J. W., Antityphoid vaccination. Extracts from the report of the commission appointed by the academy of medicine of Paris. Washington. — 47) Schmidt, P., Zur Frage der Ubiquität der Paratyphus B-Bacillen. Münch. med. Wochenschrift. No. 11. — 48) Schneller, Ueber Febris gastrica. Ebendas. No. 10. — 49) Schüpbach, A., Eine kleine Typhusepidemie in der Anstalt Utzingen. Beitrag zur Epidemiologie und retrospektiven Blutdiagnostik des Typhus abdominalis. Korr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. No. 18. — 50) Skutetzky, A., Ueber den Wert der Digitalistherapie bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Med. Klinik. No. 22. — 51) Sticker, G., Wandlungen in der Typhusepidemiologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. (Aphorismen zu Wolter's auf die Pettenkofer'sche Auffassung der Typhusgenese zurückgreifendes Werk.) — 52) Thomayer, J., Zur Pathogenese und Behandlung der Delirien beim Abdominaltyphus. Casopis lekaruo ceskych. p. 575. (Verf. nimmt einen Zusammenhang zwischen den Delirien und einer im Auftreten von Acetonurie sich dokumentierenden Acidose an.) — 53) Thoinot, L. et P. Ribierre, Fièvre typhoïde et infections paratyphoïdes. 6. tirage. Paris. Mit 32 Fig. — 54) Ungar, K., Die Typhusepidemie in Hermannstadt. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 55) Vallet, G., Une épidémie de paratyphus due au bacille paratyphique B. Montpellier méd. 3. Dec. — 56) Vial, Typhus. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. usw. Bd. XLI. H. 1. (Sammelreferat.) — 57) Whitehead, H., Intestinal haemorrhage in typhoid fever and its relation to the agglutinating power of the blood. Lancet. Oct. 14. — 58) Wilson, W. J. and J. A. Sinton, A house epidemic of enteric fever due to a carrier of an atypical b. typhosus with observations on the transmission of agglutinins through the placenta and mammary gland. Lancet. April 15.

Ungar (54) berichtet über die beiden Typhusausbrüche, die 1905 und 1908/09 in Hermannstadt in Siebenbürgen statthatten. Die Stadt hat 30 000 Einwohner. Der erste brachte 330 männliche und 213 weibliche, der zweite 442 männliche und 240 weibliche Erkrankungen, die Altersklasse zwischen 11 und 30 Jahren war zumeist befallen. 1905 starben 50, 1908/09 57 = 9,2 bzw. 8,3 pCt., im ganzen von 1894—1910 unter 1953 Fällen 203 oder 10,4 pCt. Die epidemiologischen Betrachtungen erweisen, dass beide explosive Epidemien sehr wahrscheinlich durch das Wasser in erster Linie verbreitet wurden, jedenfalls ist das Eindringen mangelhaft filtrierten Oberflächenwassers in das Leitungswasser sichergestellt. Die zur Seuchenbekämpfung und -verhütung von der Stadtverwaltung getroffenen Massnahmen werden skizzirt.

Rolly (43) sah in einer grösseren Paratyphusepidemie seine Anschauung bestätigt, dass die anatomischen und klinischen Erscheinungen uns nicht berechtigen, Typhus und Paratyphus strikte voneinander abzusondern. Er berichtet über 6 Einzelerkrankungen aus den letzten 3 Jahren und jene Gruppe von 29, welche mit Ausnahme von 2 auf eine gemeinsame Quelle — einen Fleischerladen — zurückgeführt werden konnten. Die Klinik der Paratyphuserkrankungen wird ausführlich dargestellt. Erwähnt sei, dass die Inkubationsdauer in 2 Fällen auf höchstens 8 Tage anzusetzen war und dass 2 Kranke in der 2. Woche Geschwüre im Hals und auf den Tonsillen zeigten. Paratyphus B-Bacillen wurden wiederholt aus der Blutbahn isoliert. Das Blutserum zeigte oft hohe Agglutinationswerte, Mitagglutination von Paratyphus A-Bacillen und Typhusbacillen wurde nicht beobachtet. Verf. berührt zum Schluss die Verbreitung der Paratyphusbacillen und erwähnt die Zweifel'schen Befunde, der im Hackfleisch paratyphusähnliche, aber keine echten Paratyphusbacillen in einer Reihe von Fällen nachwies.

Vallet (55) beschreibt den in einem Infanterieregiment in Rodez erfolgten epidemischen Ausbruch einer Paratyphus B-Infektion, bei dem binnen 3½ Wochen 37 Fälle, abgesehen von einigen ganz leichten Erkrankungen, sich ereigneten. Die Verlaufsart war die eines leichten Typhus, die einzige Komplikation war bei 3 Kranken eine passagäre Albuminurie. Die Diagnose wurde durch Seroreaktion, kulturelle Stuhluntersuchungen und in einem Fall durch positive Milzpunktion gestellt. Blutuntersuchungen wurden nur in späten Krankheitstagen vorgenommen und fielen negativ aus. Die Sera aller dieser Kranken agglutinierten auch mehr oder weniger stark den Micrococcus melitensis bei einer Verdünnung von 1 : 100.

Schüpbach (49) gibt die Geschichte eines 6 Fälle umfassenden Typhusausbruchs in der Verpflegungsanstalt Utzingen, in der 500 Pfleglinge beiderlei Geschlechts, soweit sie dazu geeignet, landwirtschaftlich beschäftigt werden. Zwei der Frauen, die beiden zuerst erkrankten, hatten Wasser aus einem Abwässer und Jauche führenden Bach getrunken, die anderen Fälle erkrankten durch direkte und indirekte Kontagion.

Ast (2) beobachtete in der seit 6 Jahren eröffneten mit tadelloser Wasserversorgung und Kanalisation versehenen Anstalt Eglfing 4 mal in einzelnen Krankenpavillons gruppenweise Fälle von Typhus; die einzelnen Ausbrüche stehen unter sich in keinem Zusammenhang, bei dem ersten lag Einschleppung von aussen vor, bei den übrigen ebenfalls Kontaktepidemien, allemal handelte es sich um Bacillenausscheider.

Wilson und Sinton (58) verfolgten eine Hausepidemie von 7 Fällen; zuerst erkrankte die Mutter nach Genuss von Muscheln und wurde Bacillenträgerin, so im Laufe der Monate 6 Söhne inficierend. Aus ihren Entleerungen und dem Blute eines der Kinder wurden durch anfängliche Immobilität und subnormales Agglutinationsvermögen atypische Typhusbacillen gezüchtet. Ein später von der Mutter geborenes Kind hatte die gleichen Agglutininmengen wie sie im Blutserum, ihre Milch aber enthielt das Zweifache an Agglutininen.

P. Schmidt (47) konnte das Vorhandensein der Paratyphusbacillen in ca. 4 pCt. der Fäcesproben gesunder Schweine (Uhlenhuth u. a.) bestätigen; sie stimmten kulturell mit jenen Mikroben überein und wurden zum Teil auch von hochwertigen Paratyphus B-Seris agglutiniert. Die mit den im normalen Schweinedarm gefundenen Paratyphus B-Bakterien erzeugten Immunsera beeinflussten nun mit einer schwach ausgeprägten Ausnahme die von kranken Menschen und Tieren gezüchteten Stämme nicht. Ferner bilden $^{2}/_{3}$ der aus dem gesunden Schweinedarm isolierten Paratyphuskulturen Indol (nach der Ehrlich'schen Probe). So handelt es sich wohl nicht um die echten pathogenen Mikroorganismen. Von einer Ubiquität dieser zu sprechen, hält Verf. nicht für berechtigt. Die strenge Kontrolle der Schlachttiere gibt eine Gewähr, dass mit Paratyphusbacillen infizierte septische Tiere nicht oder nur in den



seltensten Fällen zum Konsum gelangen. Die Gefahr der Verbreitung durch Hackfleisch lässt sich beherrschen, grösser erscheint sie bei der Wurst.

Oesterlen's (32) Patient verstarb nach mehrtägigen leichten Prodromen unter schweren gastrischen Erscheinungen an einer Infektion bzw. Intoxikation mit Paratyphus B-Bacillen. In der fraglichen Zeit kamen 20 weitere auf den Genuss von Leberwürsten einer bestimmten Schlachterei zurückgeführte Fälle von Nahrungsmittelvergiftung vor; ihr erlag ein 7jähriges Mädchen, aus dessen Magendarminhalt ebenfalls der Bacillus paratyphi B gezüchtet wurde.

Riehm's (40) Patientin, ein 22jähriges Mädchen, ging, nachdem sie einige Tage das Bild einer akuten Bauchfellentzündung geboten, an schwerer Gastroenteritis zugrunde, ohne dass die serologisch-bakteriologischen Untersuchungen das Bild sicher gestellt hatten; post mortem wurden Paratyphus B-Bacillen aus der Milz gezüchtet. Die Infektionsquelle blieb unsicher.

Flocken (13) fand unter 1237 Typhen eine Darmblutung in 11,7 pCt., Perforationsperitonitis in 1,7 pCt. Von den 145 Kranken mit Hämorrhagie bekamen 8 pCt. einen Darmdurchbruch, in 21 Fällen von Perforationsperitonitis ging in 57 pCt. eine Blutung voraus. Nach Zusammenstellungen aus der Literatur findet sich in 27 pCt. unter 236 Bauchfellentzündungen durch Perforation eine vorhergegangene Blutung. Die Hauptzeit des Eintritts der Darmperforation nach Blutung ist die dritte Krankheitswoche, in 68 pCt. trat die Perforation innerhalb der beiden ersten Tage nach der letzten Blutung auf. Männer finden sich in dieser Reihe weit zahlreicher als Frauen. Die Diagnose einer Perforationsperitonitis kann durch eine Hämorrhagie sehr erschwert werden.

Whitehead (57) konstatierte, ausgehend von Schröder's Studien über den Effekt von Blutentziehungen bei aktiv immunisierten Kaninchen auf die Agglutinationsfähigkeit des Blutes und ähnlichen Beobachtungen am erkrankten Menschen in Untersuchungen an 14 Fällen, dass Hämorrhagien die Bildung von Agglutininen im Typhus über kurze Zeit steigern. So ist für toxische Verlaufsformen und für Fälle mit niedrigen Agglutinationswerten empfohlen, Venaesektionen bis zu 300 ccm Blut zu machen. Im Fieberhospital in Manchester wurden 1906—1910 1063 Typhen mit 15,6 pCt. Letalität behandelt, unter 124 mit Darmblutungen, also naturgemäss sehr schweren Fällen, war sie bei 82 mit Blutverlust bis zu 300 ccm 19,5 pCt., bei 42 mit noch grösserem Blutverlust 57,1 pCt.

Hultgen (25), der 18 Fälle von Typhus und 7 von Paratyphusinfektion behandelte, weist auf die Bedeutung der Pfaundler'schen Arbeit über Gruppenagglutination hin und die damit parallel gehenden Leukocytenveränderungen. Sie bestehen in einer ausgesprochenen, frühzeitigen und progressiven Leukopenie, der sehr wahrscheinlich über 12—24 Stunden eine geringe Leukocytose voraufgeht, in einer initialen Polynucleose über 4—8 Tage, die in allen unkomplizierten Fällen mässig ausgesprochen ist, in einer zunehmenden und starken Mononucleose, welche die Polynucleose verdrängt und sich bis in die Rekonvaleszenz hinein erstreckt, in einer stets vorhandenen, früh beginnenden und spät sich verlierenden Zunahme der grossen mononucleären Zellen sowie in einem raschen, frühen und völligen Verschwinden der Eosinophilen, welche sehr langsam erst mit Beginn der Erholung wieder auftreten; sie verschwinden in Recidiven und sind von grosser prognostischer Bedeutung hinsichtlich Schwere und Dauer der Krankheit. Das Leukocytenbild beim Paratyphus ist nahezu identisch mit dem beim Typhus, nur, dass es in allen Punkten entsprechend seiner leichteren Verlaufsart weniger ausgesprochen ist.

Olivier und Boidard (33) sahen in zwei Fällen noch in der Inkubationszeit des Typhus mehrere Tage vor den klinischen Manifestationen der Krankheit von den üblichen infektiösen Delirien abweichende maniakalische Zustände auftreten. Initiale Delirien beim Typhus sind nach Rongé von übler Prognose. Auch diese beiden Kranken starben.

Baumel (5) beschreibt einen Fall von Typhus bei einem Kinde, in dem, anscheinend durch das verabreichte Pyramidon, schwere myocarditische Erscheinungen mit davon abhängiger Albuminurie bestanden. Ferner schienen von kariösen Zähnen Störungen des Temperaturverlaufs auszugehen.

Follet und Bourdinière (14) berichten nach kurzer Skizzierung der echt typhösen Erkrankungen des Respirationssystems über 2 einschlägige Beobachtungen: Typhusbacillen wurden, ohne dass Erscheinungen von seiten des Darmkanals voraufgegangen waren, in einem Lungenabscess, der nach der Operation ausheilte, und in dem Eiter eines zum Teil durch Husten nach aussen entleerten Empyems nachgewiesen; dieser Kranke starb vor der Operation.

Babonneix und Verdoux (4) sahen bei einem 19jährigen Mann eine frühzeitige Phlebitis in Schüben auftreten und in der Rekonvaleszenz des Typhus die seltene Komplikation einer Osteitis ilei. Bei einem 33jährigen Mann entwickelte sich durch Koprostase ein Symptomenbild in der 3. Typhuswoche, das durch seine abdominalen und allgemeinen Züge an das der Darmperforation denken liess.

Raschofsky (38) sah als seltene Typhuskomplikation eine Hemiplegie, die nach der Literatur das männliche Geschlecht sehr viel mehr und hauptsächlich das Alter zwischen 20 und 30 Jahren befällt und überwiegend rechtsseitig ist, bei einem Patienten sich einstellen, bei dem Anhaltspunkte dafür bestanden, dass hier eine umschriebene Encephalitis dafür ursächlich war.

Jores (26) teilt einen der seltenen Fälle von Typhussepsis ohne Darmbefund mit. Anatomisch bestanden bei dem 45jährigen Manne Milzvergrösserung und periartikuläre Entzündungsherde. Er hatte im 16. Jahr einen schweren Typhus überstanden und seitdem mehrfach unbestimmte Krankheitszustände geboten. Möglicherweise handelte es sich um einen Bacillenträger.

v. Eberts (12) stellt mit einer eigenen 29 Beobachtungen aus der Literatur von Leberabscess bei oder nach Typhus zusammen; in einer Reihe von ihnen ist der bakteriologische Zusammenhang sicher gestellt. Alter und Geschlecht sind ohne Bedeutung, die Virulenz des Grundleidens, Trauma und vorherige Lebererkrankungen sind die prädisponierenden Momente, in der Hälfte aller Fälle liegt der Eiterherd im rechten Leberlappen. 7 mal fehlte ein fieberfreies Intervall bis zum Beginn der Symptome von seiten jener Komplikation, in den übrigen Fällen schwankte er zwischen 2 Tagen und 1 Jahr. Die charakteristischen Zeichen sind Schmerzen im rechten Hypochondrium oder Epigastrium, septische Temperaturen und Vergrösserung der Leber; Icterus war 4 mal zugegen, 2 mal angedeutet, Pleuritis 7 mal, wobei sie 4 mal eitrig war.



Propping's (36) 36jähriger Kranker zeigte im unmittelbaren Anschluss an ein schweres Typhusrecidiv mit atypisch inter- und remittierenden Fiebersteigerungen und späterer starker Leukocytose die Erscheinungen eines Eiterherdes; bemerkenswerterweise fehlte jeder Schmerz. Ein seröses Pleuraexsudat leitete auf den Sitz des subphrenischen Herdes hin, die Punktion stellte ihn fest; Heilung durch Operation des Milzabscesses.

Holmes (23) beobachtete bei einer 31jährigen vorher gesunden Frau eine akute Cholecystitis; die Operation ergab Typhusbacillen in Reinkultur in der dilatierten verdickten Gallenblase, in der Steine nicht lagen. Die Leukocytenmenge hatte vor dem Eingriff 7600 in 1 cmm betragen, das Blut der Patientin agglutinierte Typhusbacillen nur in geringem Maasse. Die theoretische Seite der Frage wird ausführlich behandelt.

Harris (22) fand bei den Untersuchungen der Entleerungen von 27 Typhusrekonvaleszenten — McConkey's Gallensalzneutralrotagar bewährte sich dabei am besten — sehr verschiedene Zeiträume, bis die Typhusbacillen aus ihm verschwanden; vereinzelt waren es 40 bis 50 Tage, einmal, in einem ganz leichten Fall, wurde noch am 78. ein positives Ergebnis erzielt.

Meara (29) gibt eine ausführliche Darstellung der Pflege und Diätetik der Typhuskranken. In der Hydrotherapie betont er die Notwendigkeit der Friktionen im kalten Bade, das nicht nur die Temperatur herabsetzen, sondern die Tätigkeit der inneren Organe anregen soll. Gegen Tympanites empfiehlt er das Darmrohr, heisse Kompressen und innerlich Terpentin, gegen Durchfall als Adstringens Wismuth, ferner prolongierte Darmirrigationen mit Salzlösung, während mit Opium Vorsicht zu walten hat. Gegen Darmblutung ist die Eisblase, Calciumlactat und Pferdeserum, event. möglichst frisches Diphtherieserum zu verwenden, auch Morphin, wenn es sich um profuse Blutverluste handelt. Bei jedem abdominalen Schmerz im Verlauf des Typhus ist die Möglichkeit der Perforation ins Auge zu fassen.

Skutetzky (50) empfiehlt zur Kräftigung des Herzens Digitalis, zur Erzielung rascherer Wirkung event. zusammen mit Aether sulphuricus; bei Collaps ist Coffein oder Campher indiciert. Darmblutungen schliessen den Gebrauch der Digitalis nicht absolut aus.

van de Moer (31) erzielte gute Resultate durch interne Verabreichung von $^1/_2$proz. Chloroformlösung in Fällen von Febris gastrica. Als Geschmackscorrigens diente eine Solutio gummosa und einige Tropfen ätherischen Oeles.

Hailer und Rimpau (21) fanden in Nachprüfung der Conradi'schen Untersuchungsergebnisse, nach denen es mit rektalen Einverleibungen von Chloroform gelang, in typhusinfizierten Kaninchen nicht nur die Galle, sondern auch die anderen Organe von Typhusbacillen zu befreien, dass jenes Mittel in der Tat in einer Reihe von Fällen einen deutlichen Einfluss auf den Typhusbacillengehalt des infizierten Kaninchenorganismus besitzt, wenn auch nicht immer ganz so günstig, wie Conradi es feststellte. Auch eine gesättigte Lösung von Jodoform und Chloroform und die Anwendung von Bromoform war in einzelnen Fällen erfolgreich. Methyljodid und Aethylenbromid erwiesen sich als zu giftig.

Bully's (9) Nachprüfung der Conradi'schen Versuche, durch Abtötung der Bacillen eine Heilung des Organismus herbeizuführen, indem gewisse lipoidlösliche Narcotica durch ihre starke Lösungsaffinität zu den Zelllipoiden in die Bakterien eindringen, zeigt, dass nach der künstlichen Infektion von Kaninchen mit Typhusbacillen 60 pCt. der Tiere schon spontan die Bacillen wieder verlieren können, dass aber dieser Prozess durch die Einwirkung des Chloroforms anscheinend begünstigt wird. Zwei chronische Bacillenträger, bei denen seit Jahren im Stuhl konstant Typhusbacillen nachgewiesen wurden, konnten durch Chloroform (täglich 4 Geloduratkapseln à 0,5 ccm 20 Tage lang) nicht von ihnen befreit werden.

Rodet (41) stellt die Prinzipien der Serotherapie des Typhus fest und bespricht die Herstellung des Serums; das von ihm präparierte wird durch intravenöse Injektion lebender Bacillen hergestellt. Die Pferde müssen monatelang immunisiert werden. Es ist stark agglutinierend und gibt demgegenüber die Bordet'sche Fixationsreaktion nur inkonstant und stets in schwachem Maasse. An 100 Kranke wurden mit subcutanen Einspritzungen behandelt. Frühzeitig in Angriff genommene boten eine rasche günstige Einwirkung auf Temperatur, Gesamtbefinden und Komplikationen, spät, zwischen 12. und 20. Krankheitstag, injizierte zeigten nur vereinzelte solche gute Wirkungen; möglicherweise kann hier die Kongestion zu den spezifischen Darmulcerationen zu Blutungen Anlass geben.

Nach Courmont und Rochaix (10) gelingt es bei Tieren und Menschen durch Einführung von abgetöteten Kulturen des Typhusbacillus auch mit Einläufen (und weniger beständig durch Zuführung per os) Immunität zu erzeugen, agglutinierende, bakteriologische und baktericide Eigenschaften des Serums zustande zu bringen.

Nach Courmont, Rochaix und Charlet (11) führen Einläufe mit abgetöteten Bouillonkulturen von Typhusbacillen zu keinerlei klinischen Symptomen, sie schaffen aber Immunität und bedingen gleichzeitig ausgesprochene Veränderungen in der Leukocytenzusammensetzung des Blutes: bei leichter allgemeiner Vermehrung eine Verminderung der polynucleären Neutrophilen unter Zunahme der grossen und insbesondere der mittelgrossen Mononucleären. Diese Modifikation setzte nach 4 und zumal nach 10 Stunden ein und hielt nach jedem Einlauf über mehrere Tage an.

Kraus und Stenitzer (28) stellen Berichte über die Wirkungen des antiendotoxischen Typhuspferdeserums aus 3 Epidemien zusammen, aus Stockholm (Forssman), Hermanstadt (Unger) und Jassy (Russ). Im ganzen wurden 109 Fälle behandelt. Danach scheint eine frühzeitige Seruminjektion den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen und ist diese Therapie weiter zu versuchen.

Forssman's (15) Bericht liegt gesondert vor. Die Typhusepidemie in Karlskrona umfasste 428 Fälle mit 8,04 pCt. Mortalität, von denen die meisten durch den Genuss infizierter Milch angesteckt, wenige Kontaktinfektionen waren. Ueberwiegend schwere Fälle wurden der Serumbehandlung unterzogen, von 20 starben 3, von denen einer an Mitralstenose, Nephritis und Bronchektasien litt. Die früh (in der 1. Woche) behandelten Patienten zeigten fast alle eine ungewöhnliche Milderung des Verlaufs, auch war in der Regel eine Besserung nach der Seruminjektion zu verzeichnen.

Rodet (42) erzielte mit dem durch langsame Immunisierung von Pferden mit lebenden Typhusbacillen gewonnenen Serum in den frühzeitig, vor dem 9. bis 11. Krankheitstage, dieser Therapie unterworfenen Fällen beachtenswerte Erfolge. 65 Fälle wurden zwischen 5.



und 11. Tag injiziert. In über der Hälfte der Fälle gingen Temperatur und sonstige Krankheitserscheinungen rasch zurück und die Rekonvaleszenz verlief glatt. 4 Rückfälle, 4 Exitus.

Schereschewsky's (46) Aufsatz ist eine Uebersetzung des Pariser Kommissionsberichtes über die Antityphusimpfungen, der zu günstigen Resultaten kommt. Die verschiedenen Methoden dieser Vaccinationen werden beschrieben und umfangreiche Statistiken aus allen Ländern zusammengestellt. Ebenso wird die Gefährdung des Pflegepersonals Typhuskranker statistisch erhärtet. Der Verf. sieht in jenen Präventivimpfungen die bislang wichtigsten prophylaktischen Maassnahmen.

Russell (44) machte bis Ende 1909 5106 Antityphusinjektionen bei 1987 und bis November 1910 39 000 bei 14 286 Personen. 77 pCt. empfingen 3, 20 pCt. 2 Dosen. Er beschreibt die lokalen und allgemeinen Reaktionen darnach, die nach der 1. Impfung bei 0,6 pCt. schwer waren, bei 64 pCt. ganz fehlten, während nach der 2. diese Werte 0,4 pCt. und 70 pCt., nach der 3. 0,2 pCt. und 80 pCt. waren. Agglutinine treten zwischen 5. und 8. Tag darnach auf und nehmen stark an Menge zu. Gleiches gilt von den Opsoninen, die nach der Neufelt'schen Methode bestimmt wurden. Der phagocytische Titer ist oft sehr erhöht und kann die Norm noch nach einem Jahre überschreiten. Bakteriolytische Prüfungen ergaben kein verwertbares Resultat. Hinsichtlich der Komplementfixationsprüfung verhält sich das Serum nach diesen Vaccinationen wie das Blut eines Typhusrekonvaleszenten. Von den Präventivgeimpften erkrankten 0,4 auf 1000, von der übrigen Garnison 6—15 mal so viel. Versuche mit auf verschiedene Weise sterilisierten Vaccinen ergaben, dass im Tierexperiment sich frische, mit Formalin versetzte, am wirksamsten erwiesen. In reinen Typhusfällen hält Verf. auch die therapeutische Verwendung dieser Vaccinen für indiziert; die bisherige Literatur darüber wird kurz zusammengestellt.

Richardson und Spooner (39) machten 1588 Präventivimpfungen gegen Typhus bei 405 Krankenschwestern verschiedener Hospitäler. Irgendwelche ungünstige Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, vereinzelt flammten alte nichttyphöse infektiöse Herde — Arthritiden, eine Cholecystitis, eine Urethritis — darnach wieder auf.

Brem und Watson (8) befreiten ein $4^1/_2$jähriges Kind mit Typhusbacillurie trotz Urotropin durch Behandlung mit einer autogenen Vaccine völlig nach 9 Injektionen von jenen Mikroben.

Heine (24) berichtet über Agglutinationsprüfungen bei 79 neueingestellten Rekruten, welche selbst früher Typhus überstanden oder in deren Umgebung Typhus vorgekommen. Zwei hatten einen Widal 1 : 40, 8 einen noch höheren. Bei diesen allen wurden die Dejektionen untersucht und dadurch ein Bacillenträger festgestellt.

Scheglmann (45) zeichnet an der Hand eines grossen Beobachtungsmaterials das Bild der (rectius einer) Febris gastrica, die nahezu ausschliesslich Arbeiter in landwirtschaftlichen Betrieben befiel und wahrscheinlich eine durch Getreiderostarten hervorgerufene (Vergiftungs-) Krankheit ist, die mit den typhösen und typhusähnlichen Erkrankungen nur einige Symptome gemeinsam hat.

Schneller (48) vertritt in ergänzenden Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz die Anschauung, dass Typhusbacillenabarten eine ätiologische Rolle beim gastrischen Fieber spielen. In einem seiner Fälle wurden Typhusbacillen aus Stuhl und Harn gezüchtet, in anderen Fällen verlief die Kotuntersuchung negativ.

Akute Exantheme

bearbeitet von

Dr. KARL UNNA in Hamburg.

1. Allgemeines.

1) Philipps, An adress on some points of clinical intrest connected with the exanthemata. Lancet. 27. Mai. p. 1403. — 2) Saunders, Truman Laurénce, The aural complications of the exanthemata. New York med. journ. 1910. p. 834.

Nach Philipps (1) ist die englische Statistik über die Mortalität der exanthematischen Krankheiten von 3233 Todesfällen im Jahre 1850 auf 861 im Jahre 1908 gesunken, berechnet auf 1 Million Lebende. Scharlach von 890 Todesfällen (1861) auf 80 (1908) berechnet auf die Million. Verf. wendet sich gegen die Ansicht, Scharlach sei weniger kontagiös direkt bei Ausbruch des Exanthems. Verf. betont, dass in manchen Scharlachfällen, in welchen eine Temperatursteigerung während des Verlaufes vorkommt, für die keine ersichtliche Ursache vorhanden ist, man sehr genau nach Scharlachrheumatoid fahnden muss, welches nicht so selten ist, als man gemeiniglich annimmt. Bei den Masern bemerkte Verf. die relative Häufigkeit eines prodromalen Exanthems, welches verschwindet, um nach einigen Tagen dem wahren Masernexanthem Platz zu machen.

Saunders (2) bespricht in eingehender Weise die Komplikationen von seiten des Ohres bei den exanthematischen Krankheiten. Er erinnert an die Notwendigkeit täglich eine Untersuchung der Ohren vorzunehmen und wenn die Komplikation von seiten des Ohres eingetreten ist, sofort energisch durch Incision des Trommelfells vorzugehen.



2. Scharlach.

1) A., Prophylaxis of scarlet fever. The journ. of the Amer. med. ass. 4. März. — 2) Bennecke, Zur Bestätigung des Rumpel-Leede'schen Phänomens bei Scharlach. Münch. med. Wochenschr. 4. April. — 3) Bernhardt, Georg, Experimentelle Untersuchungen über die Scharlachätiologie. — 4) Bobkewitsch, Scharlach und Erysipel. Inaug.-Diss. Berlin. Februar. — 5) Chapman, Raymond J., Severe cases of scarlet fever followed by multiple abscesses. Brit. med. journ. 3. Dez. 1910. p. 1773. — 6) Devic, E. et Ch. Gardère, Erythème scarlatiniforme récidivant chez une tuberculeuse mort aucours de la dernière poussée avec gangrène du membre inférieur gauche par thrombose de l'artère fémorale. Rev. de méd. T. XXXI. April. — 7) Drapes, Th., Scarlatina maligna. Brit. med. journ. Dez. 1910. p. 1772. — 8) Fritsch, K., Ueber Gelenkerkrankungen bei Scharlach und Masern. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 101. — 9) Gaullier l'Hardy, M. A., La méthode de Milne Traitement et prophylaxie de la scarlatine et de la rougeole sans isolement. Gaz. des hôpitaux. 4. Juni. No. 71. — 10) Grätzer, E., Atypische Scharlachfälle. Medico. No. 13. — 11) Griffith, J. P. Crozer, The recurrence of scarlet fever with report of a case. New York med. journ. 14. Oct. p. 771. — 12) Hektoen, Ludwig and H. George Weaver, Experiments on the transmission of scarlet fever to monkeys. The journ. of Amer. med. ass. 17. Juni. p. 1795. — 13) Kappel, J., Untersuchungen über Komplementbindung bei Scharlach und Masern. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. — 14) Kolmer, John and Paul G. Weston, Bacterin treatment of septic rhinitis of scarlet fever with report of one hundred cases. Amer. journ. of med. science. Sept. p. 403. — 15) Lange, Jér., Zur Prophylaxe und Therapie des Scharlachs. Deutsche med. Wochenschr. 18. Mai. No. 20. — 16) Leede, C., Hautblutungen durch Stauung hervorgerufen, als diagnostisches Hilfsmittel bei Scharlach. Münchener med. Wochenschr. 7. Febr. — 17) Derselbe, Zur Beurteilung des Rumpel-Leede'schen Scharlachphänomens. Ebendaselbst. 1. Aug. — 18) Derselbe, Zur Frage der Scharlachnephritis. Ebendas. 28. Nov. — 19) Lewis, C. J., The bacteriology of aural and nasal discharges in scarlet fever and other diseases. The Scottish med. and surgery journ. Nov. 1905 reprinted: Royal coll. of Phys. Vol. X. — 20) Leidke, H., Das Scharlachfieber und seine Komplikationen. Med. Klinik. 22. Januar. No. 4. — 21) Mayr, Albert, Zur Beurteilung des Rumpel-Leede'schen Scharlachphänomens. Münch. med. Wochenschr. No. 25. S. 1359. 20. Juni. — 22) Meissner, Ueber gleichzeitige Erkrankung an Scharlach und Abdominaltyphus. Ebendas. No. 13. S. 675. 28. März. — 23) Oppikofer, Ernst, Die nekrotisierende Entzündung bei Scharlach im Kehlkopf, Luftröhre und Oesophagus. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. H. 2. — 24) Paganetty, Th., Die Scharlachepidemie in Göttingen im Jahre 1910. Inaug.-Diss. Göttingen. — 25) Pierce, R. W. C., Notes on the etiology of scarlet fever. The Lancet. 28. Oct. p. 1191. — 26) Roth, O., Cytologische Blutuntersuchung bei Scharlach. Med. Klin. 23. April. No. 17. — 27) Strauch, Friedr. Wilh., Ueber Stauungsblutungen in der Haut. (Zur Kritik des Rumpel-Leede'schen Phänomens.) Münch. med. Wochenschr. 15. Aug. S. 1761. — 28) Vipond, A. E., The specific organism of scarlet fever. Arch. of pediatrics. July. Vol. XXVIII. No. 7.

Während das Journal of the American medical association (1) und Jér. Lange (15) noch strikte Isolierung jedes Scharlachkranken empfehlen, tritt Gaullieur l'Hardy (9) warm für die Prophylaxe und Behandlung der Scharlachkranken nach Milne ein. Milne isoliert nicht, sondern reibt die scharlachkranken Kinder mit Eukalyptusöl ab, pinselt die Mandeln und den Pharynx mit Carbolöl (10proz.) und hängt um die Betten der Kinder mit Eukalyptustinktur getränkte Gazetücher. Im übrigen keine Desinfektion und Isolierung. Die Erfolge geben Milne recht.

Die Arbeit von Pierce (25) beschäftigt sich mit den sporadisch auftretenden Scharlachfällen. Es wird hingewiesen auf die atypischen Fälle, welchen sich echte Scharlachfälle anschliessen. — Vipond's (28) Scharlachbacillus wurde von 7 Scharlachfällen auf verschiedene Nährböden abgeimpft. Er wächst in $3^1/_2$ Stunden, wird in den Lymphdrüsen gefunden, wo er Toxine bildet und von wo er ins Blut übergeht. Er impfte mit positivem Erfolge 5 Affen und 2 Kaninchen, welche typisch Scharlach bekamen (Exanthem, Lymphdrüsenschwellung, Desquamation). Von den Lymphdrüsen dieser Tiere konnte Vipond wieder den Erreger auf seine Nährböden abimpfen. — Georg Bernhardt (3) erzeugte bei niederen Affen durch Verimpfung von Scharlachmaterial (Virus von initialen Zungenbelägen Lymphdrüsen). Die Weiterverimpfung von Affe zu Affe gelang ebenso, wie von der Mundhöhle als Eintrittspforte aus. Das Virus ist wahrscheinlich filtrierbar. — Hektoen und Weaver (12) dagegen haben, ohne typischen Scharlach zu erzeugen, analog operiert. — Theodor Paganetty (24) beschreibt die Scharlachepidemie, welche 1910 in Göttingen herrschte, ohne Neues zu bringen. — Kolmer und Weston (14) aus Philadelphia betonen die Wichtigkeit der mit Scharlach konkomittierenden Rhinitis septica für die Kontagiosität, was sie statistisch beweisen. Allen Anschein nach ist der Scharlacherreger in dem eitrigen Nasensekret stets vorhanden. Sie empfehlen warm die spezifische Behandlung mit aus Bouillonkulturen gewonnenen Antitoxinen, welche schnellere Resultate zeitigt als die medikamentöse Behandlung. Meist konnten sie Staphylococcus aureus aus dem Nasensekret züchten, selten diphtherieähnliche Bacillen und Staphylococcus albus. — Auch die Arbeit von Lewis (19) beschäftigt sich in der Hauptsache mit den Sekreten der Nase und des Ohres bei Scharlach. Im Gegensatz zu Kolmer und Weston sieht er die Ursache der purulenten Exkrete fast regelmässig in der Mischinfektion von Pneumokokken, Staphylokokken, Streptokokken und Bacillen der Diphtheriegruppe. Nur in 10 pCt. fand er noch einen Erreger allein: bei Diphtherie den Diphtheriebacillus, bei Keuchhusten und Masern Staphylokokken. Letztere Tatsache ist bemerkenswert, da Streptokokken bei Scharlachsekret prävalieren. Pneumokken sind bei Scharlachotitis häufiger als bei Scharlachrhinitis. Die Virulenz der Bakterien nimmt stets ab, dagegen können die Streptokokken lange ihre Pathogenität bewahren und sind vielleicht die Quelle der spät erfolgenden Uebertragungen. Auch die häufige Anwesenheit von Bacillen der Diphtheriegruppe ist bemerkenswert. — Roth (26) aus Eichhorst's Klinik betont die Wichtigkeit der genauen Blutuntersuchung bei Scharlach. Während bei Masern Leukopenie besteht, ist bei Scharlach vermehrte Leukocytose und vermehrte Eosinophilie die Regel. Das Verhältnis der eosinophilen Zellen zur Gesamtzahl der myeloischen Zellen beträgt normal $^1/_{20}$—$^1/_{40}$. Eine Eosinophilie drückt sich durch Verkleinerung des Nenners dieser Zahl aus und ist, wie Roth an zahlreichen Beispielen zeigt, meist vorhanden. — Kappel (13) konnte im Blutserum von Kranken, die Scharlach überstanden haben, keinen Stoff nachweisen, der mit den Extraktionsstoffen der das skarla-



tinöse Gift enthaltenden Tonsillen oder Epidermis eine Komplementdeviation resultiert hätte. Die Bordet-Gengou'sche Reaktion hat bei Scharlach und Masern in der heutigen Form keine praktische Bedeutung.

Leede (16 u. 17) bestätigte die Angaben Rumpel's, dass eine gesteigerte Verletzbarkeit der Kapillaren bei Scharlach besteht und dass man bei Scharlach im Gegensatz zu anderen akuten Exanthemen auf der Haut des Unterarmes dadurch Petechien erzeugen kann, dass man am Oberarm eine Bier'sche Stauungsbinde 15 Minuten ohne den Puls zu unterdrücken anlegt. Der positive Ausfall des Stauungsexperiments ist für Scharlach verwertbar nur im Verein mit anderen Scharlachsymptomen, der negative spricht gegen Scharlach. — Strauch (27) kommt zu dem Schluss, dass nur der negative Ausfall diagnostisch verwertbar sei; er wies nach, dass auch bei Gesunden in 45 pCt. der Fälle Blutungen erzeugt werden konnten, dass aber namentlich Masern, Blutkrankheiten, Gelenkrheumatismus, ferner alle mit Blutdrucksteigerung einhergehenden Herz- und Nervenkrankheiten und mit Fieber einhergehende Erkrankungen (Diphtherie und Erysipel ausgenommen) sich verhalten wie Scharlach. — Albert Mayer (21) konnte ebenfalls kapilläre Blutungen durch Anlegen der Stauungsbinde bei Hautkranken erzeugen. — Bennecke (2) bestätigt die Leede'schen Angaben. — Lüdke (20) gibt einen kurzen, umfassenden Vortrag über die Klinik des Scharlachs. Das Zusammentreffen von Scharlach mit Erysipel ist selten. — Zehn derartige Fälle wurden von Bobkewitsch (4) besprochen, während Meissner die Schwierigkeit der Diagnose bei gleichzeitiger Erkrankung an Scharlach und Typhus bei zwei Fällen bespricht. — Grätzer (10) erinnert daran, dass wir kein einziges für Scharlach pathognomonisches Symptom kennen und die Diagnose sehr schwierig wird, wenn mehrere der bekannten Symptome zu gleicher Zeit fehlen. — Devic und Gardin (6) geben die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Erythema scarlatiniformis recidivans. Dieser Fall endigte mit Exitus, verlief sehr schwer und täuschte längere Zeit Scharlach vor. Es bestand eine schwere viscerale und arterielle Erkrankung. — Griffith (11) berichtet über einen Fall von Reinfektion mit Scharlach. Das 2 Jahre alte Kind machte einen typischen leichten Scharlach durch mit Erbrechen, Scharlachausschlag, Zungen- und Rachenbelag und Desquamation. An diesen Scharlach schlossen sich Masern und eine Otitis media an. Im 3. Lebensjahr erkrankte das Kind plötzlich wieder an Scharlach. Innerhalb 24 Stunden allgemeines typisches Exanthem, dann Scharlachzunge und Desquamation. Auf diesen Scharlach folgte eine Nephritis. — Drapes (7) beschreibt einen Fall von Scharlach, der nach den schwersten cerebralen Symptomen einsetzte. Er empfiehlt Kaltwasserapplikationen.

Chapman (5) berichtet über einen Fall von Scharlach, in dessen Verlauf zahlreiche Abscesse der Haut auftraten. Streptokokkenvaccine hatte guten Heilerfolg. — Leeds (18) glaubt, dass Scharlach stets mehr oder weniger die Niere, die Leber und die Haut schädigt. Angeborene Minderwertigkeit des Nierengewebes führt erst zur Scharlachnephritis. Die Wassermann'sche Reaktion fällt zweimal so oft positiv aus bei Scharlachnephritikern als sonst bei Scharlachpatienten. — Fritsch (8) teilt die Gelenkerkrankungen an Szontagh anlehnend ein in Arthritis scarlatinosa serosa und Arthritis scarlatinosa purulenta. Während erstere die rein scarlatinöse Gelenkerkrankung darstellt, welche hervorgerufen ist durch den uns noch unbekannten Scharlacherreger und welche spontan ausheilen kann, ist die eitrige scarlatinöse Gelenkerkrankung auf Mischinfektion mit Streptokokken auf der Basis einer durch den Scharlacherreger geschädigten Gelenksynovialis zurückzuführen. Gelenkerkrankungen bei Masern sind selten. Den vier bekannten Fällen fügt Verf. noch einen fünften Küttner'schen Fall an, der ein sechsjähriges Kind betraf, welches im Anschluss an Masern Gelenkversteifungen, eine Myelitis und Myositis bekam. Umfassendes Litteraturverzeichnis. — Oppikofer (23) bearbeitete das Material der Baseler Anatomie. Er fand, dass in den letzten 37 Jahren 128 Scharlachsektionen, bei 17 747 Sektionen überhaupt, gemacht worden sind. Von den 128 Scharlachleichen zeigten 92 eine Entzündung im Larynx, Trachea oder Oesophagus. Von diesen 92 Fällen zeigten 66 eine deutlich nekrotisierende Entzündung. Die Scharlachdiphtherie befällt in der Hälfte der Fälle den Kehlkopf und bei 8,5 pCt. auch den Oesophagus. Letztere Tatsache ist neu und die laryngealen und ösophagealen Komplikationen werden am lebenden Material noch viel häufiger sein. Sie werden meistens übersehen, da die Kinder schwer oder gar nicht zu spiegeln sind. Die Prognose der Scharlachdiphtherie, auch in ausgedehnten Fällen, ist günstig, einzig, wo es sich um Perichondritis infolge von nekrotisierender Entzündung handelt, ist sie schlecht. Die Differentialdiagnose von durch Scharlach und genuiner Diphtherie hervorgerufenen Geschwüren ist schwer und nur durch den bakteriologischen Befund zu stellen. Das Scharlachgeschwür ist bald flach, bald wie mit dem Locheisen ausgeschnitten, meist viel tiefergehend als bei Diphtherie. Ist der Belag verschwunden, kommt das luische Geschwür in Differentialdiagnose, eventuell auch das tuberkulöse Geschwür. Der Besprechung von 66 eigenen Fällen der Baseler Anatomie fügt Verf. eine ganz genaue Durchsicht der bisher vorhandenen Literatur an, was die Monographie besonders wertvoll macht.

[Wyleńjński, Ja., Ueber Schutzimpfungen gegen den Scharlach. Gazeta lekarska. No 22.

Auf Grund von 96 Fällen von Schutzimpfungen und zwar 71 Fällen mit einmaliger, 18 Fällen mit zweimaliger und 7 Fällen mit einmaliger Impfung kommt der Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Schutzimpfungen gegen den Scharlach sind unschädlich für die Gesunden.

2. Sind erfolgreich, weil die Geimpften, obwohl sie sich an den Herden der Epidemie befinden, nicht erkranken.

3. Die Schutzimpfungen werden leichter von Kindern als von der Jugend und den Erwachsenen vertragen.

4. Der Verf. schlägt folgende Dosen vor:

Für Personen im Alter	I. Impf.	II. Impf.	III. Impf.
von 1—6 Jahren . . .	0,1—0,5	0,2—0,77	0,5—1,0
von 6—15 Jahren . .	0,5	0,75	1,0
von 15 Jahren u. höher	0,5	1,0	2,0

mit dem gewöhnlichen Vorbehalt, dass im Falle einer stärkeren Reaktion die Dosen nicht zu erhöhen sind.

L. Zbyszewski (Lemberg).]

3. Masern.

1) A., The prophylaxis of measles. Journ. of amer. med. assoc. 11. März. p. 744. — 2) Anderson, John F. und Goldberger, Joseph, Experimental measles in the monckey. Public health reports. Washington. — 3) Dieselben, The infectivity of the secretions and desquamatory scales of measles. Journ.

of amer. med. assoc. 11. Nov. Vol. LVII. p. 1612 bis 1613. — 4) Dieselben, The period of infectivity of the blood in measles. Ibidem. 8. Juli. Vol. LVII. p. 113—114. — 5) Baginsky, Adolf, Die Therapie der Masern und der Bronchopneumonie. Therapie d. Gegenw. S. 257. — 6) Basker, C. A., Meningitis following measles. Lancet. 19. Aug. p. 499. — 7) Bing, André, Signe de Koplik et rougeole. Progr. méd. p. 317. — 7a) Couper, Alex, An unusual complication of measles. Glasgow med. journ. p. 191. — 8) Feibelmann, Ein Masernrheumatoid im Säuglingsalter. Münch. medizin. Wochenschr. 18. Juli. S. 1561. — 9) Goldberger, Joseph und Anderson, John, The nature of the virus of measles. Journ. of amer. assoc. p. 971. — 10) Dieselben, An experimental demonstration of the presence of the virus of measles in the mixed buccal and nasal secretions. Ibidem. 5. Aug. p. 476—478. — 11) Joynt, Edward, Erythema nodosum following measles. Brit. med. journ. 11. April. p. 867. — 12) Milne, Robert, Measles its treatment and prevention. Lancet. 22. April. — 13) Derselbe, The treatment and prevention of measles. Brit. med. journ. 12. Sept. — 14) Ostheimer, Maurice, Measles and german measles. Medical record. 13. Sept. 1910. p. 408. — 15) Perigal, Arthur, Erythema nodosum following measles. Brit. med. journ. 22. Juli. p. 163. — 16) Pollock, G., Erythema nodosum. Hospital reports. 29. Juli. p. 214.

Anderson und Goldberger (2, 3, 4, 9, 10) stellten Impfversuche an Rhesusaffen an, auf welche sie Masern vom Menschen verimpften. Anschliessend an Hektone, welcher 1905 konstatierte, dass das Blut den Krankheitserreger der Masern während der ersten 30 Stunden nach dem Ausbruch des Erythems beherbergt, gelang ihnen die Uebertragung von Masern auf Rhesusaffen dadurch, dass sie defibriniertes Blut von Menschen, welche seit 25 Stunden Masernausschlag zeigten, intraperitoneal, subcutan oder intercerebral verimpften. 50 pCt. der Tiere reagierten mit Temperaturanstieg, Masernerythem und den Symptomen des Respirationstractus etwa fünf Tage nach der Impfung. Impfungen mit menschlichem Nasal- oder Rachensekret sind ebenfalls für Rhesusaffen infektiös, wenn sie dem Patienten innerhalb der ersten 48 Stunden nach Ausbruch des Masernexanthems entnommen werden. Von diesen infizierten Affen vermag das Blut andere Affen zu infizieren. Der Erreger konnte nicht gezüchtet werden. Das aus dem Blute Masernkranker gewonnene Virus kann Berkefeldfilter passieren, ist aktiv noch nach 25½ Stunden bei Austrocknung, ist aktiv noch nach 25 Stunden, während welcher man es der Kälte aussetzt, verliert aber seine Infektiosität, wenn man es 15 Minuten auf 55° erwärmt.

Eine ausgezeichnete knappe Darstellung des Symptoms der Koplik'schen Flecke und ihre Bedeutung für die Masern gibt der Franzose Bing, welcher auch seine Landsleute auffordert, mehr als es bisher die französische Klinik getan, auf dieses ziemlich konstante pathognomonische Zeichen zu achten.

Robert Milne (12 u. 13) wendet sich in zwei Abhandlungen gegen den Nihilismus in der Behandlung und Prophylaxe der Masern. Ebenso wie er Scharlach behandelt, behandelt er auch Masern — und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. 10 proz. Carbolöl zur Mandel-Rachenpinselung, Eucalyptusölungen des Körpers, keine Isolierung der Kinder sondern Eucalyptusölspray und Schwängerung der Luft der Zimmer mit Eucalyptusölnebeln. — Strengste Isolierung und antiseptische Maassnahmen werden vom Journal of the American Medical Association (1) empfohlen. — Eine Beschreibung einer Masernepidemie, welche mit einer Rötelnepidemie zusammenfiel, sowie eine exakte Differentialdiagnose beider Krankheiten gibt Ostheimer (14). — Baginski (5) schildert die Therapie der komplizierten Masern. — Feibelmann (8) beschreibt einen Fall von Masernrheumatoid bei einem 6 Monate alten Säugling, bei welchem nach Ausbruch des Masernexanthems das rechte Grosszehgelenk und der Fussrücken stark anschwollen, ebenso wie der linke Fussrücken und das rechte Handgelenk sowie das rechte Ellbogengelenk befallen wurden. Das Rheumatoid verschwand unter Abfall der Temperatur. Das Herz war nicht mit beteiligt. Der Fall, welcher einzig dasteht, schliesst sich an die von Fritsch geschilderte Gelenkaffektion bei Masern (siehe dieses Referat unter Scharlach) an. — Couper's (7a) Fall ist ein durch Thrombose der rechten Armvene letal endender Masernfall, der ein 18 Monate altes, sonst ganz gesundes Kind betraf, welches am 16. Krankheitstage diese Komplikation bekam. — Basker (6) behandelte während eines halben Jahres 6 Meningitisfälle, von welchen 5 auf vorangegangene Masern folgten und welche alle das gleiche Bild der eitrigen Basalmeningitis boten. — Joynt (11) sah unter einer Epidemie von 300 Fällen 9 mal ein Erythema nodosum interkurrieren, ohne dass er rheumatische oder cardiale Läsionen beobachtet hatte. — Perigal (15) fügt einen analogen Fall an, ebenso wie Pollock (16).

4. Röteln.

Hood, Donald, Rubella or measles. Lancet. Juli 29. p. 296.

Der Fall von Hood, der eine 27jährige Frau, die nie Masern gehabt hatte, betraf, zeigte die charakteristischen Masernsymptome: Unwohlsein, Kopfschmerz, Husten und Conjunctivitis und hierauf typisches Exanthem. Dagegen ging das mässige Fieber nach Ausbruch des Exanthems herunter, keine Koplik'schen Flecke, keine sonstigen katarrhalischen Symptome, leichter Verlauf. Verf. nimmt mit Recht bei diesem Fall, der isoliert vorkam, Masern an.

5. Erysipelas.

1) Khan, Balladom N. H. Choksy, On the externe application of magnesium sulphate in the treatment of erysipelas. — 2) Pic, Adrien, Les abcès de fixation dans l'erysipèle et quelques streptococcies. Rev. de méd. p. 612. — 3) Polak, Otto, Diphtherieserum bei Erysipel. Wiener med. Wochenschr. No. 30. S. 1913.

Pick (2) empfiehlt die Methode von Fochier bei allen Streptokokkenerkrankungen, insbesondere bei Erysipelas. Die Methode besteht darin, dass man mit Terpentin subcutane Abscesse erzeugt. Mit einsetzender reaktiver Entzündung geht das Fieber herunter, und Verf. gibt die Krankengeschichte von zwei Fällen von Erysipel, von einem Fall von Osteomyelitis und von einem Fall von Knochentuberkulose, die auf diese Weise geheilt sind. — Polak (3) dagegen behandelt seine Erysipelfälle auch mit gutem Erfolge mit Diphtherieserum, und zwar eignet sich diese Behandlung besonders für jugendliche, sonst gesunde Individuen, die jedesmal prompt mit Fieberabfall innerhalb von 24 Stunden reagierten. Misserfolge zeigten nur die Fälle, bei welchen noch anderweitige Komplikationen vorhanden waren. — Khan (1) empfiehlt äussere Applikation



von Magnesiumsulfat. Eine gesättigte Lösung wird als feuchter Umschlag auf die erysipelatöse Haut gebracht und impermeabel verbunden. Alle 2 Stunden wird der Umschlag wieder erneuert.

6. Varicellen.

1) Blühdorn, Ein Fall von Streptokokkensepsis mit purulentem Oedem nach Varicellen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2274. — 2) Knowles, Frank Crozer, Varicella of a haemorrhagic and gangrenous type. New York med. journ. p. 876.

Im Falle Blühdorn's (1) handelte es sich um eine letal endende Streptokokkensepsis eines einjährigen Kindes, welches 14 Tage vorher Masern überstanden hatte und dann Varicellen durchmachte. Es trat plötzlich unter Fieberanstieg ein Oedem des Halses bis herauf auf die Mittellinie des Kopfes auf. Aus diesem Oedem konnten aerobe hämolytische Streptokokken gezüchtet werden. Verf. glaubt, dass die Varicellen, nicht die Morbilli als ätiologisches Moment für die Streptokokkensepsis anzusehen sind. — Knowles (2) beschreibt einen letal endenden Fall von hämorrhagischen Varicellen, den zweiten seiner Art. Der erste wurde von Hutchinson beschrieben, während Crocker und namentlich französische Autoren sekundäre Läsionen, wie Hämorrhagien und gangräneszierende Vesikeln bei Varicellen beschrieben. Es handelte sich um einen $2^1/_2$ Jahre alten Jungen, dessen Geschwister gerade gewöhnliche Varicellen durchgemacht hatten. Das Krankheitsbild setzte gleich schwer ein, die ungetrübten Vesikeln wurden in 6 Stunden trübe und in 12 Stunden hämorrhagisch: dann krusteten sie wie Impetigobläschen ein. Die Schleimhaut des Mundes war mitbefallen. Bronchitis kam hinzu und genau eine Woche nach Ausbruch folgte der Exitus letalis.

7. Variola.

1) Cameron, The examination of suspectiv smallpox. Brit. med. journ. p. 741. 1. April. — 2) Delamare, Gabriel, Epidemie de variole du 18. arrondissement à Paris en 1910. Ann. d'hyg. publ. et de méd. légale. p. 97. — 3) Gaullier l'Hardy, La variole blanche. Gazette des hôpitaux. No. 50. 2. Mai. — 4) Musgrave and Sison, The bone lesions of smallpox. The Philippine journal of science. p. 553. — 5) Paschen, E., Zur Pockendiagnose. Münch. med. Wochenschr. S. 1301. 13. Juni. — 6) Razes, Ueber die Pocken und die Masern (übersetzt von Opitz). Klassiker der Med. Bd. XII. Leipzig.

Delamare (2) beschreibt eine kleine Pockenepidemie, welche von Januar bis März 1910 im 18. Arrondissement in Paris herrschte. Von 42 Fällen betrafen 34 Frauen, 7 Männer und ein Kind. 9 Todesfälle. Es zeigte sich wieder, dass ausserhalb des Krankenhauses eine Isolierung stets unmöglich ist, dass namentlich durch die Bekleidung die Weiterverbreitung stattfindet. Verf. schliesst mit dem Wunsche, dass in Zukunft auch die Frauen wieder geimpft werden mögen, da der grosse Prozentsatz, welchen bei dieser Epidemie die Frauen bildeten, nur darauf zurückzuführen ist, dass die meisten Männer revacciniert werden. — Gaullieur l'Hardy (3) berichtet über die weissen Pocken, welcher Bericht mit dem Rudolph's (cf. vorigen Jahresber.) übereinstimmt. — Eine ganz detaillierte klinische Studie über die Pocken mit verschiedenen Krankengeschichten und Differentialdiagnosen gibt Cameron (1). — Paschen (5) demonstrierte im ärztlichen Verein in Hamburg jene kleinsten runden kokkenähnlichen nach Ziehl aus Kinderlymphe und Variolaausstrichen gefärbten Körperchen, die er wohl mit Recht als den Erreger der Pocken ansieht. von Prowazek und Aragao bestätigten seine Angaben und arbeiteten eine Methode aus, um diese Körperchen nahezu rein darzustellen. Im Jahre 1911 haben sich die Körperchen als sehr geeignet erwiesen, im Eppendorfer Krankenhause Pocken und Varicellen im Beginn unterscheiden zu können. Bei letzterer fehlten sie absolut, während sie bei Vaccine, Variolois und Variola stets vorhanden sind. — Musgrave und Sison (4) beschreiben 8 Fälle von Knochenläsion bei Pocken. Diese in frühester Jugend im Anschluss an Pocken acquirierten Knochenverkürzungen betrafen nur die obere Extremität, die in ihrem Längenwachstum zurückgeblieben war, während die Breitendimension erhalten war. — Razes (ar-Razi) (6), der arabische Arzt, welcher um 900 n. Chr. lebte, hat eine Abhandlung über Pocken und Masern geschrieben, welche von Karl Opitz übersetzt ist. Verf. behandelt Aetiologie, Disposition, Prodromalsymptome, die Klinik, die Prophylaxe, die Komplikationen, Therapie und Prognose. Wir bewundern auch heute nach 1000 Jahren den grossen klinischen Beobachter, mag uns das therapeutische Beiwerk noch so bizarr anmuten.

8. Impfung.

1) Böing, Der gegenwärtige Stand der Impffrage. Allgem. med. Central-Ztg. Jahrg. V. No. 32. 12. Aug. — 2) Flinzer, Pockenschutz und Impfschutz. Offizieller Bericht über die 8. Hauptversamml. deutscher Medizinalbeamte zu Dresden. Berlin. S. 72. — 3) Hilbert, R., Zur Kenntnis der sekundären Impfverletzungen des Auges. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Märzheft. — 4) Hillenberg, Ueber Versuche zur Desinfektion des Impffeldes. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. No. 17. 5. Sept. S. 640. — 5) Jaffé, K., Impfzwang oder Impfpflicht. Medizinalarchiv. Bd. II. S. 179. — 6) Jalland, W. H., Vaccination in regard of life assurance. Lancet. 17. Juni. p. 1630. — 7) Jenner, Edward, Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken. Klassiker d. Medizin. Bd. X. Leipzig. — 8) Kantor, Ein Beitrag zur Impffrage. Gesundheitslehrer. 1. Juni. No. 3. — 9) Kirchner, Martin, Impfgegnerische Angriffe. Ebendas. 1. Juni. No. 3. — 10) Knight, Herbert, Variole and Vaccination. Journ. americ. med. assoc. p. 478. — 11) Levy, Ernst, Ein Beitrag zur Frage des Impfschutzes. Deutsche med. Wochenschr. No. 193. 16. März. — 12) Meder, Was soll der Kreisarzt über Variola-Vaccine wissen? Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 5. Juni. S. 413. — 13) Derselbe, Ueber einen eigentümlichen Verlauf von Impfpusteln (Vaccine serpiginosa). Münch. med. Wochenschr. 19. Sept. S. 2019. — 14) Olesen, Robert, Vaccination in the Philippine Island. Med. record. 4. März. p. 390. — 15) Pilf, Impetigo contagiosa und Impfung. Zeitschr. f. deutsche Medizinalbeamte. 20. Juni. S. 454. — 16) von Pirquet, Die Doppelreaktion bei der Kuhpockenimpfung. Münch. med. Wochenschr. 2. Mai. S. 937. — 17) Risel, Ein Beitrag zur Wirksamkeit des Impfschutzes und zur Diagnose der Variolois. Ebendas. 7. Sept. S. 643. — 18) Schamberg, Jay Frank, The treatment of the vaccination site with picric acid solutions. Lancet. 18. Nov. p. 1397. — 19) Siefart, Wie die Impfgegner arbeiten. Hamburger Aerztekorrespondenz. No. 49. S. 535. — 20) Silverstein, B. J., Two cases of Tetanus following vaccination. The New York med. journ. 11. Feb. p. 275. — 21) Staple, J. O., A case of so called insusceptibility to vaccination. Lancet. 25. Febr. p. 505. — 22) Spalding, Seeman, Control of small pox. Journ. of the americ. med. assoc. 14. Oct. p. 1279.

— 23) Voigt, Leonhard, Bericht über die im Jahre 1910 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Arch. f. Kinderheilk. April. S. 141. — 24) Wilcke, Ein Fall von Variolois. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 20. Mai. No. 10. S. 482. — 25) Wittich, H., Ueber einen Fall von erfolgreicher Variolaübertragung direkt auf das Kalb. Ebendas. 1912. 2. Jan. No. 2. S. 37.

Edward Jenner's (8) klassische Schrift: Untersuchung über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken, welche 1798 erschien, ist neu übersetzt von Victor Fossel erschienen. In den letzten Jahren ist der Ansturm der Impfgegner gegen die Impfgesetze immer heftiger geworden und ein grosser Teil der in- und ausländischen Impfliteratur erschöpft sich in dem fruchtlosen Beginnen, die Gegner überzeugen zu wollen. — Eine schlagende Statistik ist die Olescu's (14) über die Segnungen der von den Amerikanern auf den Philippinen eingeführten Schutzimpfungen. In manchen Distrikten ging die Zahl der Todesfälle, die früher Hunderte betrug, auf 0 zurück, obgleich von einem deutschen Impfzwang drüben noch lange keine Rede ist. Die argwöhnische Bevölkerung ist jetzt beruhigt und sogar wilde Stämme bringen freiwillig ihre Kinder zur Impfung, weil sie — im Gegensatz zu europäischen und amerikanischen Impfgegnern — den wirksamen Schutz der Impfung erkannten. — Knight (10) beweist an der Hand seiner Fälle, dass die Geimpften entweder nicht infiziert werden oder doch Pocken während einer Epidemie viel leichter durchmachen und gibt die Abfuhr wieder, welche der New Yorker Medizinalbeamte Dr. Porter einem impfgegnerischen französischen Arzt auf dessen Entstellungen der New Yorker Pockenstatistik zu teil werden liess.

Mit welchen Schwierigkeiten der Impfzwang noch zu kämpfen hat, ehe er sich auch in Amerika durchsetzt, beweisen die Referate von Spalding und Bracken (2), sowie die Diskussion auf der Tagung der American Medical Association. In jedem Staate Nord-Amerikas ist die Impfgesetzgebung eine verschiedene und die Vollmachten der Behörde bei Ausbruch der Pocken sind beschränkt. — Interessant ist, dass nach Jalland (6) 1903 von 57 englischen Lebensversicherungen 11 Nichtgeimpfte abwiesen, 6 Nichtgeimpfte ohne Extraprämie aufnahmen, 11 Nichtgeimpfte zwar ohne Extraprämie aufnahmen, aber bei Pockentod nicht ihren Verpflichtungen nachkommen wollten und 19 Extraprämien verlangten, 1910 dagegen von 68 Versicherungen nur 3 Nichtgeimpfte abwiesen, 24 Nichtgeimpfte ohne Extraprämie aufnahmen. J. warnt die Gesellschaften, die Pockengefahr nimmt in England zu, da die Gewissensklausel weidlich ausgenutzt wird und nur die Hälfte noch in England geimpft wird. Als Musterland wird Deutschland hingestellt. In Deutschland aber hat die diesjährige Impfdebatte im Reichstag eine starke Abwehrbewegung gegen die Impfgegner hervorgebracht. — Böing (1), ein gemässigter Impfgegner, empfiehlt die impfgegnerischen Bestrebungen und sucht sie mit juristischen und medizinischen Gründen zu stützen. — Kirchner (9) widerlegt im Gesundheitslehrer jeden der in den letzten Jahren in Szene gesetzten Angriffe der Impfgegner. — Kantor (8) bringt die Statistik der Pockentodesfälle im Königreich Böhmen und Königreich Sachsen in der Zeit von 1876—1894 bei. In Böhmen (kein Impfschutz) starben während dieser Zeit 64 326 Personen, in Sachsen (Impfzwang) 425. — Jaffé (5) bringt die Statistik der Office international d'hygiène publique vom Jahre 1900—1908, nach der Deutschland eine Pockenstatistik = 0 hatte, Indien 44,1, Russland 25,1, Spanien 22,3, Aegypten 10,9, Frankreich 10,5, Belgien 6,4, Italien 5,9, Grossbritannien 1,2. Auch die juristischen Ausführungen J.'s sind sehr lesenswert. — Staple (21) schildert, wie im Geburtslande Jenner's, die erfolgreiche Impfung umgangen wird, durch Aerzte, welche bei der Impfung nur einen Impfschnitt machen und so „erfolglose Impfungen" mehrmals nacheinander erreichen. — Die würdigste und umfassendste Abwehr der Impfgegner wurde durch das einstimmig acceptierte Referat von Flinzer (2) auf der achten Hauptversammlung deutscher Medizinalbeamte herbeigeführt. Die Endresolution wendet sich namemtlich gegen eine Gewissensklausel nach englischem Muster. — Pilf (15) berichtet über einen Fall, in welchem der Impfarzt ein Kind wegen unsauberer häuslicher Verhältnisse zurückwies vom Termin. Mehrere Wochen später erlag das Kind einer Impetigo contagiosa und Mittelohreiterung. Hätte er vorher geimpft gehabt, so wäre von Impfgegnern auch in diesem Falle die Impfung als Todesursache angegeben. — Levy (1) beobachtete folgende kleine Epidemie: Ein vor 40 Jahren geimpfter Kapitän kehrt im Dezember 1905 aus Russland zurück und macht leichteste Pocken durch, steckt aber seine 74 jährige, nie geimpfte Mutter an, die an echten Pocken am 7. Januar stirbt. Zur Beerdigung reist eine verwandte Familie, Vater, Mutter, ein 6 jähriges Mädchen, ein vierjähriger und ein zweijähriger Knabe. Letzterer ist allein nicht geimpft, erkrankt 3 Wochen später an den Pocken schwer. Auch die übrige Familie, die früher geimpft war, macht Pocken, wenn auch sehr leicht durch. — Risel (17) beobachtete 3 Pockenfälle, welche Sachsengänger aus Russland betrafen. Von diesen starb ein 15 jähriges, ungeimpftes Mädchen, während die beiden anderen Patienten, welche geimpft waren, durchkamen.

Die Empfänglichkeit der Rinder für die Menschenpocken ist sehr gering. Die so erhaltene Vaccine, die Variolavaccine ist hochvirulent und verleiht kräftigsten Impfschutz. Leichter erhält man die Vaccine, wenn man das Kaninchen als Zwischenwirt benutzt. Schwere Fälle von menschlichen Pocken eignen sich am besten zur Entnahme vor dem Suppurationsstadium. Der Pockenstoff ist unter 10° C aufzubewahren. Dem nächsten Impfanstaltsvorsteher ist schnellstens Mitteilung zu machen zwecks Erlangung von Variolavaccine [Meder (13)]. — Wittich (25) ist eine solche Uebertragung gelungen. Der Pustelinhalt bei dem schweren Pockenfall eines 50 jährigen Mannes war nur leicht getrübt und wurde 18 Stunden nach der Entnahme auf ein Kalb übertragen. Auch waren alle Bedingungen erfüllt, welche eine sonstige Vaccineinfektion ausschlossen. Die Pustel trat beim Kalbe erst am 6. Tage auf, und kam am 8. Tage zur Reifung. — v. Pirquet (16) unterzog analog seinen Beobachtungen bei Serumkrankheiten die Kuhpockenimpfung einer Untersuchung und kommt zu folgenden Schlüssen: Es lassen sich als verschiedene Formen der zeitlichen Allergie eine sofortige und eine beschleunigte Reaktion bei der Impfung unterscheiden. Die beschleunigte Reaktion wird sowohl nach der cutanen Einimpfung von virulenter Lymphe, als auch nach subcutaner Injektion von abgetöteter Lymphe beobachtet. Es findet sich ferner auch bei der Kuhpockenimpfung die „Doppelreaktion", d. h. das successive Auftreten von sofortiger und beschleunigter Reaktion.



Schamberg (18) geht von der Tatsache aus, dass die meisten unliebsamen Uebertragungen von Vaccinen von nicht eingetrocknetem Pustelinhalt herrühren. Zum Zwecke die Borke der Pustel schnell eintrocknen zu lassen, empfiehlt er Lösungen von Pikrinsäure, welcher er sowohl in istro als in vivo, als leicht eindringendes, desinfizierendes und die Epidermis erhärtendes Mittel befunden hat. — Hillenberg (4) berichtet über seine Versuche, das Impffeld zu desinfizieren. Er empfiehlt entweder 0,65 proz. Jod, 1,5 proz. Tanninlösung oder die Oettinger'sche Mastisollösung, regt aber zu weiteren Versuchen auf diesem Gebiete an. — Meder (12) gibt einen Fall von Vaccine serpiginosa. Man teilt die Vaccineerkrankungen ein in Vaccine generalisata (Verbreitung auf den Blutweg) und Ekzema vaccinatum (Ausbreitung der Vaccinepusteln äusserlich auf ekzematöser Haut). Vaccine serpiginosa ist diejenige Form des Eczema vaccinatum, bei welcher in unmittelbarer Nähe der Impfstelle an diese anschliessend sich neue sekundäre Impfpusteln bilden und so die Blattern centrifugal weiterkriechen. — Hilbert (3) beobachtete eine Selbstinfektion der Lidränder mit Vaccine bei einem 12 jährigen revaccinierten Mädchen (nach der Grinowschen Statistik sind unter 50 bekannten Fällen von Impferkrankung des Auges nur 8 selbstinfizierte). Die Vaccinepusteln des Lidrandes unterschieden sich nur durch ihre geringere Grösse von kunstgerecht angelegten Impfpusteln. Ausheilung mit glatter Narbe.

Silverstein (20) teilt 2 Fälle von Impfungen mit, auf welche Tetanus folgte. Es handelte sich um ein 9 jähriges Mädchen und einen 7 jährigen Jungen, welche dieselbe Schule besuchten. Der erste Fall war akut. Die Inkubation des Tetanus betrug 4 Tage, beim zweiten war die Inkubation 2 Wochen. Die Behandlung bestand in Einspritzungen mit Tetanusantitoxin. Ausgang in Heilung. — Wilcke (24) bildet einen Fall von Variolosis ab, bei welcher die Dellenbildung der Blase fehlt. — Voigt's (23) zusammenfassende Uebersicht über die Schutzpockenimpfung findet man im Archiv für Kinderheilkunde.

9. Flecktyphus.

Lewin, J., Zur Aetiologie des Flecktyphus. Centralbl. f. Bakt. Bd. LX. H. 6.

Lewin konnte die Predtjetschensky'schen Untersuchungen nicht bestätigen. Der von P. entdeckte Mikroorganismus ist kein Stäbchen, wie P. angab, sondern ein Coccus. Dieser Coccus ist für Flecktyphus nicht spezifisch.

Akute und chronische konstitutionelle Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Leukämie und Verwandtes.

1) Bayer, R., Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel im Fall von myeloischer Leukämie und Splenektomie. Seine Beeinflussung durch Röntgenstrahlen. Grenzgebiete. Bd. XXII. S 111. — 2) Frank, E. und S. Isaac, Ueber hochgradige akute generalisierte Lymphdrüsenwucherungen mikrolymphocytärer Natur bei chronischer myeloider Leukämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIV. S. 1. — 3) Furness, H. S. and G. F. Stebbing, A case of myeloid leukaemia with chylous ascites. Lancet. Sept. 23. (40jähr. Mann mit myeloider Leukämie; grosser Milz- und Lebertumor, allgemeine Lymphdrüsenschwellung; Oedem der Beine, starker Ascites, Pleuraerguss. Der wiederholt punktierte Ascites ist chylös, das centrifugierte Sediment besteht grösstenteils aus Leukocyten, darunter viel Myelocyten, dieselben Zellen im milchigen Urin. Starke Perisplenitis; Pleuraflüssigkeit rein serös.) — 4) Giessing, K., Ueber Veränderungen der oberen Luftwege bei Leukämie. Inaug.-Diss. Leipzig. 31 Ss. (Zusammenstellung einer Reihe von klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen über leukämische Veränderungen der oberen Luftwege, also von Nase, Mund und Rachen, Kehlkopf. Notizen über einen Fall [35jähr. Mann] von lymphatischer Leukämie mit Tonsillenschwellungen und Bildung von „Drüsenknoten" im Nasenrachenraum, sowie zwischen Zungengrund und Epiglottis.) — 5) Grafe, E., Die Steigerung des Stoffwechsels bei chronischer Leukämie und ihre Ursachen. (Zugleich ein Beitrag zur Biologie der weissen Blutzellen.) Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CII. S. 406. — 6) Gulland, G. Lovell and A. Goodall, The pathology of lymphatic leukaemia and chloroma. Journ. of pathol. Vol. XI. p. 333. — 7) Herz, A., Die akute Leukämie. Wien. — 8) Hunter, W. K., The Dr. James Watson lectures on recent advances in haematology. Glasgow journ. Vol. LXXV. Januar. p. 15 and 166. Febr. p. 90. (Zusammenstellung von neuerdings Bekanntem über die verschiedenen Formen der Blutkörperchen [mit Tafel] und der blutbildenden Gewebe, über eine Reihe von Blutkrankheiten, namentlich paroxysmale Hämoglobinurie, Polycythämie, Leukämie, Purpura, Hämophilie und die verschiedenen Arten von Anämie, sowie über Blutfärbemethoden.) — 9) Klinkert, D., Ueber familiäre (erbliche) Eosinophilie. Ein Beitrag zur Diathesenlehre. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 10) Lenk, R., Akute Leukämie und Diabetes insipidus bei Status thymico-hypoplasticus. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 11) Paulicek, E. und L. Wutscher, Zur Kenntnis des myeloischen Chloroms. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 12) Sternberg, M., Die Be-



handlung der Leukämie. Ebendas. No. 12. (Klinischer Vortrag mit Bekanntem über die Formen der Leukämie und ihre Behandlung, besonders mit Röntgenstrahlen und Arsenik.) — 13) Thomas, K., Zur Lehre von der grosslymphocytären Leukämie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. S. 308. — 14) Ziegler, K., Klinischer und anatomischer Beitrag zur Lehre von der chronischen lymphatischen und myeloiden Leukämie. Ebendas. Bd. LXXII. S. 53.

Die noch streitige leukämische Erhöhung des Gesamtumsatzes prüfte Grafe (5) an 11 Fällen chronischer, lymphatischer oder myeloider Leukämie. Bei 8 nicht fiebernden Fällen wurden (in nüchternem Zustand) im grossen Apparat durchschnittlich 5stündige Respirationsversuche, zum Teil wiederholt, angestellt. Diese ergaben übereinstimmend eine deutliche Steigerung des Gesamtstoffwechsels, schwankend von 25 bis 100 pCt. des normalen Durchschnittes, wobei der Grad der Steigerung der Schwere des Falles ungefähr parallel lief. — Bei einigen Fällen wurden Gaswechselversuche mit dem Blut (nach 3 verschiedenen Methoden) angestellt. Aus ihnen wurde berechnet, dass der Sauerstoffverbrauch aller Leukocyten über 10 pCt. des Gesamtsauerstoffverbrauchs des Körpers betragen kann, und dass die Polynucleären einen etwas (20 pCt.) höheren Sauerstoffverbrauch als die Mononucleären haben. — Nach allem hält Verf. es für wahrscheinlich, dass die leukämische Stoffwechselsteigerung durch das Nahrungsbedürfnis der vielen dauernd neugebildeten Leukocyten bedingt ist.

Bayer (1) geht von den Erfahrungen aus, nach denen bei der myeloischen Leukämie die Milzfunktion schwer gestört ist, und dies besonders stark nach Röntgenbestrahlung hervortritt; er will untersuchen, ob dies auch für die Eisen-Retention in der Milz, die nach den an Tieren und Menschen bei Splenektomie gemachten Befunden angenommen wird, ausgesprochen ist. Er stellte bei einem Fall von chronischer myeloischer Leukämie (44jähr. Mann) und einer milzgesunden Kontrollperson (42jähr. Mann) einen bezüglichen Stoffwechselversuch an. Dieser ergab unter eisenreicher Kost die Eisenausfuhr im Stuhl bei ersterem bedeutend geringer als bei letzterem (5,4 gegen 15,2 mg); durch Röntgenbestrahlung wurde der Export in beiden Fällen gesteigert (auf 10,6 resp. 24,3 mg) und zwar relativ bei dem Milzkranken beträchtlich stärker als beim Gesunden. Zur Deutung nimmt Verf. an, dass die myeloische Milz zwar Eisen retiniert, aber unfähig ist, es zu verarbeiten.

Um die Einwirkung der Röntgenbestrahlung zu erklären, verglich er die Eisen-Ausscheidung bei zwei Personen mit sonst gleichem Stoffwechsel, von denen eine splenektomiert ist. Er nahm dazu einen Fall (17jähr. Mädchen) von Morb. Banti, für den nachgewiesen ist, dass nach der Splenektomie der Stoffwechsel normal ist, und verglich ihn mit einer 14jähr. Kontrollperson bei eisenarmer Diät. Die Eisenausscheidung (Stuhl und Urin) stand bei ersterem Falle (durchschnittlich 0,218 pro Kilo) höher, als bei letzterem (0,185). Bei Bestrahlung der Röhrenknochen zeigten beide Mädchen Zunahme der Eisenausfuhr, dabei die Gesunde (auf 0,734) in stärkerem Grade als die Entmilzte (auf 0,601). Aus den Befunden schliesst Verf., dass die Bestrahlung in 3 Weisen den Eisenstoffwechsel beeinflusst: durch Steigerung des intermediären Zellzerfalles, durch Schädigung der Eisenretention in der Milz und durch Mobilisierung des in der Milz aufgestapelten Eisens. — Er betont noch die Erfahrung, dass auch die Knochenbestrahlung relativ früh die Schädigung der Milzfunktion ausübt.

Thomas (13) weist auf die Zweifelhaftigkeit der histologischen Merkmale hin, welche für die Entscheidung angegeben sind, ob die bei „grosszelliger" Leukämie im Blut erscheinenden „grossen Lymphocyten" dem lymphoiden oder dem myeloiden System angehören. Er teilt einen neuen, nur kurz beobachteten Fall (58jähr. Mann) mit, den die anatomische Untersuchung der Organe als grosszellige myeloide Leukämie (Myeloblasten-L.) nachwies: Milz und Lymphdrüsen zeigten Atrophie der Follikel und Hyperplasie des interfollikulären Gewebes; in der Leber fanden sich vielfach kreisrunde Lymphome. Die das Knochenmark erfüllenden grossen Lymphocyten enthielten reichlich Vacuolen, ihre Kerne zeigten mit Triacid immer nur 1—2 Kernkörperchen (gegen Naegeli, dessen Ergebnisse mit Methylenblau-Gemisch Verf. nicht für entscheidend hält).

Ziegler (14) stellt die Befunde zusammen, die in der Breslauer medizinischen Klinik an 13 lymphatischen und 33 myeloiden chronischen Leukämien gemacht wurden. Unter den lymphatischen Fällen zeichnete sich einer durch aussergewöhnlich grosse Milz neben ganz geringen äusseren Drüsenschwellungen, ein zweiter durch das Fehlen jeder Drüsen- und Milzvergrösserung aus. An 3 Fällen konnten die histologischen Wachstumsvorgänge, namentlich die diffuse Hyperplasie der lymphatischen Apparate, die lymphatische Umwandlung des Knochenmarkes, die lymphatischen Einlagerungen der Leber usw. genau untersucht werden; Verf. betont dabei, dass die venösen Gefässe fast überall viel mehr Lymphocyten als die arteriellen enthielten. Von den myeloiden Fällen zeigten einige infolge von Komplikation mit Tuberkulose ein quantitativ rudimentäres Blutbild. Nach 7 Sektionen werden die histologischen Veränderungen (Mark, Hyperplasie, myeloide Umwandlung der Milz und Lymphdrüsen etc.) beschrieben; bei den leukämischen Prozessen in Leber und Milz lässt Verf. Kapillarektasien, mit Lymphocyten erfüllt, eine wesentliche Rolle spielen. Auch hier beeinflusste in einigen Fällen die gleichzeitige Tuberkulose die Befunde. — Für die Veränderungen beider Leukämieformen weist Verf. die Beziehungen zu echter Tumorbildung zurück; er leitet sie von einer primären Milz- bzw. Knochenmarkschädigung ab und schreibt ihre Entstehung in erster Linie circulatorischen, in zweiter Linie entzündlichen Störungen zu. — Therapeutisch wurden durch Röntgen-Bestrahlung vorübergehende Besserungen erreicht.

Gulland und Goodall (6) stellen die Krankengeschichten und anatomischen Befunde von 10 lymphatischen Leukämien und 2 Fällen von Chlorom zusammen. Dabei konnten sie keine histologischen Unterschiede zwischen den akuten und chronischen Erkrankungen konstatieren (namentlich auch kein Ueberwiegen der grossen Lymphocyten im Blut bei ersteren), ebenso keine histologischen Abweichungen des Chloroms von der lymphatischen Leukämie. Die Veränderung des Knochenmarkes zeigte stets hohen Grad, während die sonstigen lymphatischen Infiltrationen sehr wechselten; Milz und Lymphdrüsen waren um so stärker vergrössert, je chronischer der Fall verlief; meist fehlten die Keimcentren in den Lymphdrüsen und waren die Milzfollikel atrophiert. Aus diesen Momenten schliessen



die Verff., dass das Knochenmark Ausgangspunkt und wesentlicher Sitz der Krankheit ist.

Die Verbreitung des Prozesses vom Mark aus über die anderen Gewebe und Organe leiten sie nach den histologischen Bildern hauptsächlich von der Ausschwemmung wuchernder Zellen aus dem Knochenmark, verbunden mit Phagocytose von Lymphocyten und Erythrocyten, ab. — Die Grundlage der Knochenmarkswucherung scheint ihnen nicht auf einfachen chemotaktischen Vorgängen, sondern auf einer Veränderung der Zellproduktion durch allgemeine Ernährungsstörung zu beruhen, so dass die Erkrankung, abgesehen von ihrem weiter verbreiteten Anfang, der Tumorbildung gleicht.

Einen neuen Fall (26 jähr. Mann) von myeloidem Chlorom teilen Paulicek und Wutscher (11) mit; dasselbe zeichnet sich dadurch aus, dass es zu einer chronischen myeloiden Leukämie hinzutrat, hauptsächlich charakterisiert durch einen grossen linksseitigen Halstumor, der von Lymphdrüsen ausging, aber auf die Nachbargewebe (auch Knochen) rapid übergriff und Facialparalyse usw. zur Folge hatte; das Blutbild blieb dabei das typische einer myeloiden Leukämie. Das Chlorom konnte in vita nur vermutet werden; die Sektion wies Grünfärbung in dem Tumor, einem Teil der Halslymphdrüsen, einigen Nierenknoten und circumscripten Herden des im übrigen grauroten Knochenmarkes nach. Da in den grünen Knochenmarksherden sich überwiegend Myeloblasten fanden, vermuten die Verff., dass die Grünfärbung mit dieser Zellform in Zusammenhang steht. — Sie betonen die enge Verwandtschaft zwischen Chlorom und Leukämie und ordnen nach neuer Nomenklatur den vorliegenden Fall den „malignen Hyperplasien" als „gefärbte sarkoide Hyperplasie ohne Periostinfiltration" unter. Sie halten es für möglich, dass die Radiotherapie bei bestehender Leukämie die Entstehung eines Chloroms begünstigen kann.

Der von Frank und Isaac (2) mitgeteilte Fall von chronischer myeloider Leukämie (39 jähr. Mann) zeichnete sich durch den ungewöhnlichen Verlauf aus, dass 3 Monate vor dem Tod in äusserst akuter Weise enorme Lymphdrüsenschwellungen (besonders auch abdominelle mit Nervenkompression usw.) auftraten. Noch auffallender war, dass histologisch diese Lymphdrüsentumoren sich sämtlich als rein mikrolymphocytäre Bildungen ergaben, während Knochenmark, Milz und Leber rein myelocytär verändert waren. Die Verff. geben zu, dass dieser Fall auf den ersten Blick noch stärker, als einige wenige verwandte Literaturangaben, für das Vorkommen einer echten gemischten Leukämie sprechen könnte. Trotzdem glauben sie, an der „Krankheitsentität" festhalten und die kleinen Lymphocyten der Lymphdrüsentumoren nach neuen Anschauungen als „Mikro-Myeloblasten" ansprechen zu sollen. — Sie halten es für möglich, dass die akute Drüsenveränderung mit Röntgen-Bestrahlungen im Zusammenhang stand.

Der von Lenk (10) mitgeteilte Fall von akuter Leukämie (20 jähr. Mann, $2^1/_2$ monatige Krankheitsdauer) zeichnete sich durch die seltene Komplikation mit Diabetes insipidus aus, für den nach Einführung von Kochsalz auch Mangel an Konzentrationsvermögen nachgewiesen wurde. Blut- und Organuntersuchung ergab die Krankheit als Myeloblasten-Leukämie; die Nieren waren normal; dagegen fand sich ein Thymus-Rest und Engigkeit der Aorta; aus letzteren Befunden und einem infantilen Habitus schliesst Verf. auf einen „Status thymico-hypoplasticus". Diesen Zustand möchte er auch zur Erklärung der Komplikation heranziehen, da er erfahrungsgemäss Beziehungen sowohl zur akuten Leukämie (und nach diesem Fall nicht nur zur lymphatischen) wie auch zum Diab. insip. zeigt.

Klinkert (9) bringt einen Beitrag zur Lehre der Eosinophilie, die er nach neuen Untersuchungen als Symptom einer „Reizbarkeit des autonomen Nervensystems" (vagotonischen Disposition) auffassen will. Er gibt Notizen über einen Fall von familiärer erblicher Eosinophilie: Pathologisch prädisponierte Familie; bei Eltern und 5 Kindern wurde das Blut untersucht und ergab bei dem Vater und allen Kindern, die sämtlich „vagotonische" Symptome verschiedener Art zeigten, ausgesprochene Eosinophilie (von 6 bis 15 pCt. wechselnd), daneben bei einem Teil der Personen Lymphocytose, Vermehrung der mononukleären Zellen und der Mastzellen.

[Glinski, M., Ueber die Theorien der Leukämie im Lichte neuester Forschung und klinische Beobachtungen an eigenem und aus der polnischen Literatur gesammeltem Material. Gazeta lekarska. No. 30—36.

Schlüsse: 1. Strikte Teilung der Leukämie in lymphatische und myeloide ist nicht gerechtfertigt. 2. Die Absonderung des Myeloblasten vom grossen Lymphocyt ist nicht bewiesen. 3. Das spontane Verschwinden der leukämischen Tumoren bei Fieber spricht gegen die neoplasmatische Natur der Leukämie. 4. Bei einigen Kranken ist in der Anamnese Trauma oder Anthraxoperation festgestellt. 5. Oft ist bei leukämischen Kranken auch Anaemia perniciosa progressiva im klinischen Bilde vorhanden. 6. Grosse Harnsäuremengen, die manche leukämische Kranke ausscheiden, weist auf stärkeren Zerfall der weissen Blutkörperchen hin. 7. Bei 3 Kranken hat die Ausscheidung grosser Harnsäuremengen zur Nierenkolik geführt. 8. Manche Komplikationen kommen besonders oft vor (Rotlauf, Pneumonie usw.) **Wilenko** (Lemberg).]

Anhang: Pseudoleukämie (Hodgkin'sche Krankheit). Splenomegalie. Myelom. Polycythämie.

1) Arndt, G., Zur Kenntnis der leukämischen und aleukämischen Lymphadenose (lymphatische Pseudoleukämie) der Haut usw. (Aus: Dermatol. Zeitschrift.) Berlin. Mit 2 farb. Taf. — 2) Cailliau, Etude sur le lymphadénome malin. Gaz. des hôpit. No. 95. (Frau mit allgemeinen, zum Teil sehr grossen Drüsentumoren, geringeren Veränderungen von Milz und Leber, starker polynukleärer Leukocytose (160 000) usw.; die Diagnose wird nach den histologischen Befunden, die der Hauptsache nach atypische Hyperplasien ergeben, unter Ausschluss von Leukämie, Lymphosarkomatose usw., auf „malignes Lymphadenom" gestellt.) — 3) Clark-Jones, E., Splenomegalic polycythaemia with cyanosis (Osler's disease or maladie de Vaquez). Lancet. Dec. 16. (Typischer Fall bei einem 56 jähr. Mann, durch besonders dunkle Cyanose ausgezeichnet. Die Krankheit bestand höchstens seit 5—6 Jahren; Hämoglobin 110 pCt., rote Blutkörperchen 8,5 Mill., weisse 20 000 mit 92 pCt. polymorphkernigen Neutrophilen. Verf. hält eine Steigerung der Blutkörperbildung dabei für unzweifelhaft.) — 4) De Josselin De Jong, R., Over acut maligne granuloom (Lymphomatosis granulomatosa). Nederl. Weekblad. Helft 2. No. 22. — 5) Elsner, K. L., An unusual case of swelling of the liver and spleen with high continuous fever. New York med. journ. Sept. 16. (32 jähr. Südamerikanerin mit Milz- und Lebervergrösserung und hartnäckigem hohem Fieber; langsame Heilung unter



Anwendung von Arsen, Röntgenbestrahlung, Elektrizität usw. Unter Ausschluss der bekannten Blutkrankheiten, wie perniciöse Anämie, Leukämie, Hodgkin'sche Krankheit, Morb. Banti, Malaria usw., wird die Diagnose unklar gelassen.) — 6) Laks, Dora, Zur Kenntnis der Polyglobulie. Inaug.-Diss. Berlin. 31 Ss. (Zusammenstellung von Bekanntem über Polycythämie, nebst Notizen über drei reine und zwei sekundäre Fälle der Krankheit.) — 7) Massini, R., Untersuchung bei einem Fall von Bence-Jones'scher Krankheit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIV. S. 29. — 8) Micheli, F., Unmittelbare Effekte der Splenektomie bei einem Fall von erworbenem hämolytischen splenomegalischen Ikterus, Typus Hayem - Widal (spleno - hämolytischer Ikterus). Wiener klin. Wochenschr. No. 36. — 9) Mosse, M., Geheilte Splenomegalie. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 10) v. Müllern, K., Ueber Pseudoleukämie. Wiener med. Wochenschr. No. 43 u. 44. (Zusammenstellung der wichtigsten, die Entwickelung der Lehre von der Pseudoleukämie und Verwandtem betreffenden Mitteilungen. Betont besonders die nötige Trennung des Krankheitsbildes von echter Pseudoleukämie und von Hodgkin'scher Krankheit.) — 11) Neuberg, A., Ueber den sogen. Morbus Banti. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. LXXIV. — 12) v. Neusser, E., Ausgewählte Kapitel der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. H. 4: Zur Diagnose des Status thymico - lymphaticus. Wien. — 13) Oppenheim, E. A., Anaemia splenica und infektiöses Granulom. Virch. Arch. Bd. CCIV. S. 392. — 14) Rosenfeld, E., Zur Lehre von der Hodgkin'schen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 15) Senator, H., Polycythämie und Plethora. Berlin. 80 Ss. — 16) Senator, H. und F. Krause, Ein Fall von idiopathischer Milzschwellung mit Splenektomie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 17) Staehelin, R., Ueber Polycythämie. Ebendas. No. 3. — 18) Stratford, E. P., A case of lymphadenoma in a woman aged 63 years. Lancet. April 29. (Fall von „Lymphadenom", ausnahmsweise eine 63 jährige Frau betreffend; Verf. will bisher keinen Fall über 50 Jahre in Erfahrung gebracht haben. Verlauf ausgesprochen rekurrierend.) — 19) Whitmore, A., Lymphatism occurring in the east. Lancet. Sept. 9. — 20) Ziegler, K., Die Hodgkin'sche Krankheit. Jena. Mit 4 Abb., 9 Kurven u. 5 Taf. — 21) Derselbe, Ueber die Hodgkin'sche Krankheit, das maligne Lymphogranulom. Berl. klin. Wochenschr. No. 43.

Indem Ziegler (21) nach neuer Anschauung die Hodgkin'sche Krankheit mit dem „malignen Granulom" identifiziert, erklärt er sie für eine chronische Infektionskrankheit mit spezifischer Affinität zum lymphatischen Gewebe und stellt ihr pathologisches Bild aus den bisherigen Erfahrungen zusammen. Es sei daraus erwähnt, dass die Krankheit zwischen 20 und und 35 Jahren am häufigsten ist, Männer doppelt so oft als Frauen erkranken, meist zwei Stadien (lokale Entwickelung und Generalisation) unterschieden werden können, und in 12 pCt. der Fälle Prodromalerscheinungen von Seiten der Haut und Schleimhäute bestehen. Im Blutbild ist Leukocytose mit Eosinophilie häufig; die Veränderungen der lymphatischen Organe beruhen wesentlich auf entzündlichem Granulationsgewebe, dessen herdförmige Entwickelung unter fortschreitendem Lymphocytenzerfall, Wucherung der Endothelien und Reticulumzellen usw. genauer beschrieben wird. Lokalisierte Formen treten besonders gern als Mediastinaltumor auf. Die Natur der spezifischen Ursache ist noch unbekannt. Die häufigste Komplikation bildet Tuberkulose. Nach allem sieht Verf. das maligne Granulom, das er neben der Tuberkulose für die weitaus häufigste und wichtigste Erkrankung des lymphatischen Systems hält, als eine selbständige Krankheit an, die von den echten Geschwülsten des lymphatischen Gewebes und den leukämischen Hyperplasien scharf zu trennen ist. Er glaubt, dass diese drei Gruppen zur Unterscheidung der geschwulstähnlichen Erkrankungen des lymphatischen Systems im allgemeinen genügen, will den Begriff Pseudoleukämie aufgeben und hält auch die Bezeichnung Lymphosarkom und Leukosarkomatose hier für ungeeignet.

Oppenheim (13) beobachtete den Fall eines 33jähr. Mannes, bei dem eine akute Erkrankung zum Teil typhusähnlich verlief und nach 14 Wochen unter Entwickelung einer (nicht charakteristischen) Anämie und einer Milz- und Leberschwellung zum Tod führte. Der pathologisch - anatomische Prozess zeigte sich auf Milz, Leber und eine vor der Aorta liegende Lymphdrüse beschränkt. Die genau beschriebenen histologischen Befunde ergaben starke Blutzerstörung in Leber und Milz, daneben sehr zellarmes Knochenmark. Das die genannten Organe vergrössernde Gewebe zeigte in der Leber tumorartige Ausbreitung; es enthielt sehr verschiedenartige Zellen, darunter eigentümliche grosse „Wanderzellen", und muss nach Verf. als Granulationsgewebe aufgefasst werden. Unter Abweisung der Diagnosen Tumor (Milzsarkom mit Metastasen), Pseudoleukämie, Myelom, den bekannten Formen von Splenomegalie, auch Morb. Banti usw. bezeichnet er hiernach den Fall als Anaemia splenica mit Bildung infektiöser Granulome; unter den Literaturfällen findet er den von Borissowa mitgeteilten (s. Jahresber. f. 1903, Bd. I, S. 292) am nächsten stehend. Nach der Verbreitung der Erkrankung nimmt er eine Darminfektion und eine durch diese verursachte Blutvergiftung an und leitet von letzterer die Bildung des infektiösen Granulationsgewebes in der Milz ab, dessen Bestandteile in die Pfortader der Leber verschleppt wurden.

Der von Rosenfeld (14) mitgeteilte Fall von Hodgkin'scher Krankheit (18jähriger Mann) zeigte die hauptsächlichsten, neuerdings als typisch angesehenen Charaktere, namentlich eine allgemeine Schwellung der Lymphapparate (besonders der mediastinalen und retroperitonealen Drüsen) mit Bildung von „Granulationsgewebe" und einen recurrierenden 7monatigen Verlauf. In dem Gewebe der vergrösserten Drüsen und anderen Organen konnten in spärlicher Zahl sogen. Much'sche „Stäbchen" und „Granula" nachgewiesen werden, über deren Bedeutung Verf. nicht entscheiden will. Er glaubt, dass die Affektion jedenfalls als Infektionskrankheit aufzufassen, die Natur der Infektion aber noch zweifelhaft ist.

De Josselin De Jong (4) studierte einige Fälle von akutem malignem Granulom hauptsächlich in bezug auf ihren etwaigen Zusammenhang mit Tuberkulose. Er teilt zunächst 2 solche Fälle mit (42jähr. Mann und 48jähr. Frau), bei denen die Krankheitsdauer 6 Wochen resp. $4^1/_2$ Monate betrug, und Milz, Leber und einige abdominale Lymphdrüsen befallen waren. Sie bilden eine Gruppe mit einem schon früher mitgeteilten Fall (Verlauf 6 Monate); bei allen zeigte die Erkrankung die Form meist kleiner Herde mit deutlicher Granulomstruktur (dabei eigenartige „grosse Zellen") und teils geringen, teils (im ersten, bösartigsten Fall) verbreiteten Nekrosen.

Dem gegenüber erwähnt Verf. einen älteren Fall mit grossem Mediastinaltumor und beschreibt die exstirpierte Milz eines Falles (36jähr. Mann), bei dem die



Krankheit sich langsam entwickelt hatte: das Organ wurde von einem grossen unregelmässig gestalteten Tumor eingenommen; sowohl seine histologische Beschaffenheit (es wurden auch Langhans'sche Riesenzellen gefunden) wie der Verlauf des Falles unterschieden sich etwas vom gewöhnlichen Granulom. Dies war auch der einzige Fall unter den genannten fünf, bei dem sich Tuberkelbacillen, aber nur mit der von Fraenkel und Much (s. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 94) angegebenen Antiforminmethode, nachweisen liessen; doch hält Verf. hier eine Komplikation mit Tuberkulose für möglich; von 4 mit Gewebsstückchen des Falles geimpften Meerschweinchen wurde nur eines tuberkulös. Much'sche Granula oder granulierte Stäbchen wurden mit derselben Methode (auch in Paraffinschnitten) bei 3 Fällen in geringer Zahl konstatiert; Verf. sieht aber ihre pathognomonische Bedeutung noch nicht für unzweifelhaft an. Jedenfalls vertritt er die Ansicht, dass eine Identität des Virus bei Tuberkulose und Granulomatose noch nicht bewiesen ist, und betont die anatomische und klinische Verschiedenheit beider Affektionen.

Indem Whitmore (19) auf die Beziehungen des „Lymphatismus", charakterisiert durch abnormes Persistieren der Thymus und Hyperplasie von lymphatischem Gewebe, zu plötzlichen Todesfällen hinweist, betont er, dass diese Zustände in Britisch-Indien ebenso häufig wie in Europa vorzukommen scheinen. Unter 565 Obduktionen fand er dort 16 solche Fälle, und wenigstens bei einem Teil derselben die ausser dem Status lymphaticus nachweisbaren Befunde zur Erklärung des Todes nicht ausreichend.

Der von Neuberg (11) beobachtete Fall von Morbus Banti (27 jähr. Mann), charakterisiert durch Chronicität, Milztumor, Epistaxis, Ascites, Anämie mit Leukopenie usw., zeigte positive Wassermann'sche Reaktion und wird deshalb ätiologisch auf kongenitale Lues zurückgeführt. Verf. weist auf einige analoge Literaturfälle hin, die für eine luetische Grundlage der Krankheit sprechen, ferner auf einige andere, bei denen gastro-intestinale Störungen, die für eine Intoxikation vom Darm aus sprechen, vorlagen, und auf eine Zahl weiterer Fälle mit infektiös-toxischer Aetiologie. Er glaubt hiernach, dass man unter Morbus Banti nur einen gut charakterisierten Symptomenkomplex verstehen darf, der von verschiedenen infektiös-toxischen Ursachen hervorgerufen werden kann, und dessen primärer Sitz nicht in der Milz ist. Als nachgewiesene Ursachen betont er Lues congenita, gastro-intestinale Störungen, Malaria, Dysenterie, Tuberkulose, Pneumonie und Scarlatina. Die pathologisch-anatomischen Befunde stehen nach Verf. hiermit im Einklang, indem sie (namentlich die Fibroadenie der Milz) bei Fällen mit bekannter und mit unbekannter Aetiologie gleichartig, übrigens auch in ausgesprochenen Fällen nicht konstant sind. Den eventuellen Nutzen einer Splenektomie leitet er von einer Beseitigung der Stauung ab.

Der von Senator und Krause (16) mitgeteilte Fall von „idiopathischer Milzschwellung" (40 jähr. Mann) blieb in diagnostischer und ätiologischer Hinsicht zweifelhaft, da Verlauf und Blutbild (geringe Abnahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins, mässige Leukopenie mit relativer Lymphocytose) für keine bekannte Erkrankungsform (Morbus Banti, Pseudoleucaemia lienalis usw.) beweisend waren. Die 1450 g schwere Milz wurde exstirpiert; aber auch ihre histologische Beschaffenheit (Hyperplasie der Balken, Schwund der Pulpa und der Follikel usw.) zeigte nichts Charakteristisches; und die Erscheinungen wurden durch die Operation nach $2^1/_2$ jähriger weiterer Beobachtung nicht wesentlich geändert.

Als „geheilte Splenomegalie" teilt Mosse (9) den Fall einer 28 jährigen Frau mit, die zunächst mit einem grossen, die linke Bauchseite fast ganz ausfüllenden Milztumor neben leichter Vergrösserung der oberflächlichen Lymphdrüsen und geringem Lungenspitzenkatarrh zur Beobachtung kam. Unter Behandlung mit Arsenik und Röntgenbestrahlungen besserte sich der Zustand, und 5 Jahre später wurde die Frau in blühender Gesundheit und mit nicht palpabler Milz getroffen. Nach der histologischen Untersuchung einer anfangs exstirpierten Lymphdrüse fasst Verf. den Fall als malignes Granulom (Hodgkin'sche Krankheit) auf; er betont, dass der günstige Erfolg der Bestrahlungen hier mit ihrer elektiven Einwirkung auf die weissen Blutkörperchen im Einklang steht.

Bei dem von Micheli (8) mitgeteilten Fall von erworbenem hämolytischem Icterus (22 jähriger Mann, Krankheit 3 Jahre bestehend, klinisch und hämatologisch genügend charakterisiert) wurde die Splenektomie ausgeführt. Unmittelbar darauf verschwand die Urobilinurie und die ikterische Hautfärbung, der Hämoglobingehalt des Blutes stieg in 35 Tagen von 30 auf 75 pCt., die Zahl der roten Blutkörperchen von 1,8 auf 4 Mill., ihre verminderte Resistenz wurde normal, ebenso die vorher sehr vermehrte Zahl der Erythrocyten mit „granulo-filamentöser Reaktion"; es trat also fast völlige Heilung ein. Aus diesem und einigen ähnlichen Fällen ist nach Verf. zu schliessen, dass der Ausgangspunkt der Krankheit eine funktionelle Veränderung der Milz ist, deren Ursache und Natur allerdings noch unklar bleibt.

Einen Fall von Bence-Jones'scher Krankheit (69 jähr. Mann; Komplikation mit chronischem Ekzem) untersuchte Massini (7) nach 3 Richtungen: Er bestätigte, dass die Menge des ausgeschiedenen Bence-Jones'schen Eiweisskörpers dem eingeführten Nahrungseiweiss ungefähr parallel läuft (Voit und Salvendi, s. Jahresber. f. 1904. Bd. II. S. 46). Ferner prüfte er mit Hilfe der Komplementbindungsmethode die Verwandtschaft des Bence-Jones'schen Eiweisses mit menschlichem Serumeiweiss an Kaninchen, denen teils das eine, teils das andere Präparat injiziert wurde. Dabei erhielt er unter Anwendung eines Serums von niedrigem Titer gleiche Ablenkung, dagegen mit hochwertigen Sera deutliche quantitative Unterschiede. Weiter studierte er die Löslichkeit und Fällbarkeit des Bence-Jones'schen Körpers gegen Lösungen von Kochsalz und Essigsäure (auch Schwefelsäure) und fand sie in hohem Grade abhängig von der Konzentration des Salzes und der Säure. Kochsalz kann in niedriger Konzentration den Körper in Lösung erhalten, bringt ihn aber bei stärkerer Konzentration zur Ausfällung, während Essigsäure ihn in Lösung hält, auch wenn Kochsalz in mässiger Menge zugebracht wird.

Senator (15) stellt (als letzte ausführlichere Mitteilung in seiner umfangreichen literarischen Tätigkeit! Ref.) die bisher über Polycythämie gemachten Erfahrungen zusammen. Nach Erwähnung der physiologischen Polycythämie (nach Wasserverlust, reichlicher Mahlzeit, Blutverlust, bei Neugeborenen, in verdünnter



Luft usw.) und einer Reihe von sekundären pathologischen Polycythämieformen (bei Verminderung des Blutplasmas, Stauung infolge von Herzfehlern, Emphysem u. ähnl., Intoxikationen [Phosphor usw.], Infektionen, Blutkrankheiten, Tuberkulose usw.) bespricht er ausführlicher die primäre pathologische Polycythämie, in erster Linie ihre megalosplenische Form (Vaquez'sche Krankheit), unter besonderer Berücksichtigung der über Blutbeschaffenheit und Gaswechsel bei ihr gemachten Beobachtungen. Für die Pathogenese schliesst er, dass der Affektion eine durch (unbekannten) krankhaften Reiz hervorgerufene Funktionssteigerung der blutbildenden Organe, besonders des Knochenmarks, zu Grunde liegt, wodurch bei mangelndem Blutausgleich eine echte Plethora entsteht. Von dieser Form ist die hypertonische Polycythämie (Geissböck) durch aussergewöhnlich hohen Blutdruck und Fehlen der Milzschwellung unterschieden; Verf. hält es für wahrscheinlich, dass zwischen beiden Formen Uebergänge vorkommen.

Staehelin (17) hält die Polycythämie, namentlich in ihrer leichteren Form, für häufiger, als man annimmt; er gibt Notizen über 10 Fälle, von denen 6 als primäre, die anderen als sekundäre Erkrankung aufzufassen sind; die meisten betrafen leichte Grade (ca. 6 Millionen rote Blutkörperchen), nur einer eine schwerere Form ($8^1/_2$ Millionen). In allen Fällen war der Blutdruck erhöht: zwischen 140 und 220 mm Quecksilber (Geissböck's hypertonische Form); ein Fall zeigte dabei Milztumor: Zwischenform zwischen dieser und der megalosplenischen Form. Das Gesamtvolumen der roten Blutkörperchen wurde in einem Fall um 80 pCt. erhöht gefunden. Therapeutisch wurden Jodkur, Aderlässe und Vasotonin ohne tieferen Erfolg versucht.

[Bychowski, Ueber die hereditäre und familiär vorkommende Splenomegalie. Gazeta lekarska. Jahrgang XLVI. No. 47, 48.

Verf. beschreibt eine beim Vater und drei Geschwistern vorkommende chronisch verlaufende, gutartige Splenomegalie. Bei keinem von den Familienmitgliedern lässt sich eines der ursächlichen Momente des Leidens nachweisen (Syphilis, Malaria, Leukämie, Aufenthalt in den Tropen). Verf. weist an der Krankengeschichte des Vaters auf die Ungleichmässigkeit des Verlaufs der Krankheit hin: so zeigt z. B. einmal das Blut das Bild einer schweren Anämie, so dass man beinahe an eine „Perniciosa" denken kann, ein anderes Mal ergibt die Blutuntersuchung normalen Befund. Was aber charakteristisch für das Leiden ist, ist das hereditäre und familiäre Vorkommen desselben. Da Verf. auf die pathologisch-anatomische Grundlage der Krankheit aus Mangel an Erfahrung nicht eingeht, hält er den beschriebenen Fall für eine Art Typus Gaucher, gleich anderen Autoren, die ihre Fälle auch nur vom klinischen Standpunkt beschrieben und analoge Symptome gefunden haben. Klinisch weisen die zum Typus Gaucher zählenden Fälle von Splenomegalie folgende Merkmale auf:

Sonderbare Hautfarbe; mehr oder weniger ausgesprochene Anämie mit Veranlagung zur hämorrhagischen Diathese; Milzvergrösserung mit konkomittierender Lebervergrösserung; chronischen Verlauf — Auftreten des Leidens bei einigen Familienmitgliedern.

Verf. macht auf ein in dieser Familie vorkommendes Symptom aufmerksam. Die Geschwister, welche von Splenomegalie frei sind, haben eine grössere oder kleinere Struma. Verf. will darin keinen blossen Zufall sehen, sondern schliesst daraus, dass diese zwei Symptome Splenomegalie und Struma in einem noch unaufgeklärten Konnex zueinander stehen.

Fuchs-Reichowg (Lemberg).

II. Anämie. Chlorose.

1) Accolas, M., L'anémie pernicieuse aplastique. Gaz. des hôpit. No. 26. — 2) Bretschneider, A., Latente Tuberkulose des Darms und der mesenterialen Lymphdrüsen als Ursache eigenartiger hämolytischer Syndrome. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. — 3) Esch, P., Ueber einen Fall von perniciöser Anämie im Wochenbett und seine Behandlung durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. (30jährige Frau; Beginn einer perniciösen Anämie in der 2. Hälfte des 2. Wochenbetts; nach der Geburt bedrohliche Verschlimmerung. Nach 4 maliger intraglutäaler Injektion von defibriniertem Menschenblut [25—60 ccm] schnelle Besserung des Allgemeinbefindens und Blutbefundes: in zwei Monaten Steigen des Hämoglobins von 22 auf 75 pCt., der roten Blutkörperchen von 488 000 auf $3^1/_2$ Mill.) — 4) Haase, H., Ueber den Stoffwechsel bei anämischen Zuständen. Wiener med. Wochenschr. No. 29. (Bezweifelt, dass an der Häufigkeit von Anämie und Rachitis bei Säuglingen usw. die Eisenarmut der Milch Schuld trägt, da für die Blutbildung der Eiweissgehalt der Milch wichtiger als der hohe Eisengehalt ist. Sieht die Verbindung eines Eisenoxyduls mit kondensierter Milch als bestes therapeutisches Präparat bei Anämie an.) — 5) Handmann, E., Schilddrüsenveränderungen und Hämoglobingehalt des Blutes bei Chlorose. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 6) Larrabee, Ralph C., Aplastic anemia, with report of a case. Amer. journ. of med. scienc. July. — 7) Leede, C., Zur Frage der Behandlung der Anämie mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 8) Lindenberg, H., Neuere Versuche in der Behandlung der perniciösen Anämie. Diss. Berlin 1910. — 9) Mann, G., Ueber Behandlung schwerer Anämien mit Blutinjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Notizen über 3 Fälle schwerer Anämie [2 von ihnen posthämorrhagisch], bei denen subcutane Injektionen von frischem, nicht defibriniertem Blut günstig wirkten.) — 10) Moffitt, H. C., Is pernicious anemia of infectious origin? Amer. journ. of med. scienc. Oct. — 11) Muktedir Effendi, Zur Behandlung der perniciösen Anämie. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. (Notiz über einen 30jähr. Kranken mit perniciöser Anämie, in deren höchstem Stadium eine Behandlung mit Glycerin, 3 mal täglich 1 Esslöffel [nach Tallqvist], versucht wurde: schnelle allseitige Besserung; nach 4 Wochen Erythrocytenzahl von 970 000 auf 4,2 Mill., Hämoglobin von 20 auf 100 pCt. gestiegen.) — 12) Pappenheim, A., Definition, hämatologisches Blutbild und pathognostisch-differentialdiagnostische Blutkriterien der perniciösen Anämie. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 13) Parry, T. Wilson, A case of tropho-neurotic anaemia: a sequel. Lancet. July 1. (Fortsetzung der Krankengeschichte einer Frau mit einer [anscheinend von einem Nervenshock ausgehenden] schweren Anämie: 2 durch einige Monate getrennte Recidive, bei deren erstem wieder intramuskuläre Injektionen von „Arylarsonat" [Natrium-Paraaminophenylarsonat] vorzügliche tonische Wirkung auf die Blutbildung zeigte.) — 14) Russow, K. E., Ueber Ringkörper im Blut Anämischer. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 210. (Hält die Auffassung der Ringkörper als Kernwandrest für bisher nicht erwiesen, möchte jene vielmehr vorläufig als Artefacte ansehen, die beim Eintrocknen des Blutpräparates entstehen.) — 15) Seiler, Fr., Ueber die Rolle des Arseniks bei der Behandlung der Chlorose. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 16) Tolot, G., L'élévation de la valeur globulaire dans les anémies, signe d'anémie par hémolyse. Revue de méd. (Jubilé Lépine). p. 803.



Tolot (16) betont von neuem die schon von älteren Beobachtern (Laache, Lépine usw.) als Symptome gewisser schwerer Anämien beachtete Erhöhung des „globulären Wertes“ der roten Blutkörperchen. Er weist auf die Erfahrungen hin, nach denen ein Teil solcher Anämien (die durch Verdauungskrankheiten hervorgerufenen, der Morb. Banti, die Graviditätsanämie, die Chlorose usw.) meist einen erniedrigten, ein anderer Teil (Anämie der Infektionskrankheiten, Helminthiasis, kryptogenetische perniciöse Anämie usw.) meist einen abnorm hohen globulären Wert zeigen. Weiter ergibt sich, dass letztere Gruppen die durch Hämolyse entstehenden Anämien betreffen, und auch die Fälle der erstgenannten Krankheiten, die einen erhöhten Wert zeigen, in der Regel mit Hämolyse kompliziert sind. Damit steht die zugleich mit der Erhöhung des globulären Wertes meist nachweisbare Abnahme der Resistenz der Blutkörperchen im Einklang. Doch muss, wie sich ebenfalls aus den Erfahrungen ergibt, zur gesteigerten Hämolysie eine Reaktion der hämopoietischen Organe hinzukommen, um den globulären Wert zu steigern.

In allgemeiner Auseinandersetzung gibt Pappenheim (12) seine Ansicht über das Wesen der perniciösen Anämie wieder. Er schiebt die Meinungsdifferenzen über die Trennung der perniciösen Anämie von den sekundären Anämien zum Teil auf eine falsche Auffassung ersteren Begriffes. Er betont besonders, dass das Blutbild der perniciösen Anämie von ihrem klinischen Begriff zu trennen ist; letzteren will er lieber als „Biermer'sche Anämie“ bezeichnen. Diese ist eine sekundäre Anämie, die das bekannte klinische Bild zeigt, deren Blutbild aber (nicht allein durch die roten Blutkörperchen, sondern ebenso durch relative Lymphocytose und Blutplättchenarmut charakterisiert) auch bei anderen sekundären Anämien, z. B. Bothriocephalusanämie, Pyrodinvergiftung usw., vorkommt.

Das hämatologische Kriterium sieht Verf. nicht in erster Linie in den Megaloblasten, die nur ein sekundäres Regenerationsphänomen sind, auch anderen sekundären Anämien zukommen und in seltenen Fällen in Blut und Knochenmark fehlen können; auch nicht in Makrocytose oder ihrer Verbindung mit erhöhtem Färbeindex. Vielmehr hält er nur die Hyperchromie der Erythrocyten, die ein degeneratives Symptom und nicht notwendig mit Makrocytose verbunden ist, für charakteristisch, namentlich nach dem Studium der bei Pyrodinvergiftung u. ähnl. auftretenden „Innenkörper“. Verf. betont, dass man dabei an eine Hämoglobinvergiftung oder eine chemische Umwandlung des Hämoglobins zu denken hat, und will die Anämien in „hypochrome“ und „hyperchromophile“ einteilen. Nach allem reiht er in sein Schema der sekundären Anämien die Biermer'sche Anämie als kryptogenetische Form der „hämotoxischen“ Anämie mit „hyperchromem degenerativem rotem Blutbild“ ein.

Accolas (1) gibt nach den bisherigen Erfahrungen das pathologische Bild der aplastischen perniciösen Anämie, die von den übrigen (normoplastischen oder metaplastischen) Formen der perniciösen Anämie getrennt werden muss. Es sei daraus hervorgehoben, dass die Krankheit nach dem 50. Jahr kaum vorkommt, dass unter den Symptomen die Blutungen eine Hauptrolle spielen (ohne ganz konstant zu sein), dass im Blutbild neben der starken Hypoglobulie (meist bis unter 1 Million) das Fehlen abnormer Erythrocytenformen und auch im Knochenmark das Fehlen aller Zeichen der Blutregeneration charakteristisch ist. In Bezug auf die Pathogenese schliesst Verf. sich der Ansicht an, dass die aplastische Anämie eine spezifische Erkrankung ist; für die Gruppe der reinen Fälle schreibt Verf. besonderen ätiologischen Wert der Not, den Infektionskrankheiten und allgemeiner Schwächlichkeit zu.

In ähnlicher Weise bespricht Larrabee (6) die aplastische Anämie. Er weist dabei auf die zum Teil schwer zu erklärenden Fälle hin, bei denen sich das Knochenmark lymphoid verändert fand; auch betont er, dass die Krankheitsform sich nicht immer an Anämien vom perniciösen Typus, sondern auch an einfache (namentlich Blutungs-) Anämien anschliesst. Der von ihm mitgeteilte Fall (5jähr. Kind) zeichnet sich dadurch aus, dass nach völliger Ausbildung des aplastischen Blutbildes eine vorübergehende Remission stattfand; im Knochenmark fanden sich neben einer durch Fettgewebe ersetzten Aplasie kleine Lymphocytenherde und Blutungen.

Moffitt (10) findet die klinische Unterscheidung der echten perniciösen Anämie von sekundären Anämien nicht so schwer, wie oft angenommen wird. In ätiologischer Beziehung betont er, um die Vermutung einer Protozoeninfektion bei ihr zu stützen, besonders die Aehnlichkeit der Erscheinungen, welche die Trypanosomen- und Piroplasmenkrankheiten gegenüber der perniciösen Anämie zeigen, wobei er die Anämie, das Fieber, die Remissionen, die Nervenstörungen, die Möglichkeit der Mitwirkung lipoider Substanzen und die Wirkung der Arsentherapie hervorhebt. Auch die anscheinende Verwandtschaft mit der „infektiösen Anämie der Pferde“, die in Nordamerika (Nevada) viel beobachtet ist, kann nach Verf. für dieselbe Auffassung sprechen. Bakteriologische Untersuchungen gaben allerdings ihm, wie anderen Beobachtern, bisher negative Resultate.

Gegenüber der Erfahrung, dass Tuberkulose sehr selten schwere Blutveränderungen zur Folge hat, teilt Bretschneider (2) 2 Fälle mit, die zunächst den Eindruck essentieller Blutkrankheiten machten, bei denen sich aber Tuberkulose des Darmes und seiner Lymphdrüsen als Grundlage der Erkrankung ergab. Der erste Fall (27jähr. Mann) zeigte, abgesehen von einer grösseren Zahl von Myelocyten und ungranulierten Knochenmarkzellen, das Blutbild der perniciösen Anämie, der zweite Fall (37jähr. Frau) das Bild eines erworbenen „hämolytischen Icterus“, aus Gelbfärbung der Haut, starker Urobilinurie, Milz- und Leberschwellung und schwerer sekundärer Anämie zusammengesetzt. Zur Erklärung der tiefen Blutveränderung möchte Verf. im ersten Falle einen durch die schwere Erkrankung der Darmschleimhaut gebildeten besonderen Giftstoff, im zweiten Falle die durch die Erkrankung des lymphatischen Apparates bedingte Schwächung der Gesamtkonstitution zu Hülfe nehmen.

Leede (7) berichtet aus dem Hamburger Allgem. Krankenhaus über eine Reihe mit Salvarsan behandelter Fälle von Anämie. Bei 5 Fällen von reiner perniciöser Anämie wirkte das Mittel direkt ungünstig, so dass es hierbei kontraindiziert erscheint. Dagegen beschleunigte es die Besserung bei schweren Anämien nach Malaria und besonders bei einigen Fällen, in denen Syphilis als Grundlage der Anämie anzusehen war. Von letzteren wird ein Beispiel (41jähr. Mann) mitgeteilt, das ganz das Bild einer perniciösen Anämie bot.



Auch die dabei bestehende Temperatursteigerung wurde durch die Injektionen gut beeinflusst.

Auf der Freiburger medizinischen Poliklinik fand Handmann (5) unter 44 Fällen reiner Chlorose (aus dem kropfreichen Oberbaden) bei 25 eine (meist leichte) Vergrösserung der Schilddrüse, bei 3 von diesen ausgesprochene Basedow-Symptome. Bei Heilung der Chlorose blieben die Strumen unbeeinflusst; sie scheinen ein prädisponierendes Moment für die Krankheit zu bilden. Die Blutuntersuchung bestätigte die Angabe anderer Beobachter, dass typische Chlorose ohne nennenswerte Blutveränderung verlaufen kann: der Hämoglobingehalt war in 23 Fällen normal oder nur wenig erniedrigt (90—100 pCt.), in 15 Fällen 80—90 pCt. und nur 6mal unter 80 pCt. Dabei war die Diagnose in allen Fällen durch die charakteristischen Symptome (Menstruationsanomalien, Circulationsstörungen, Eisenwirkung usw.) sichergestellt.

Den empirisch bekannten Wert der kombinierten Eisen-Arsenik-Behandlung bei Chlorose bestätigte Seiler (15) an 33 Fällen der Krankheit, von denen 13 nur mit Arsenik (Acid. arsenicos.), 12 nur mit Eisen (Ferr. sulfur.-Pillen) und 8 mit beiden Mitteln ohne sonstige Aenderung der Lebensweise behandelt, und bei denen Hämoglobin und Erythrocytenzahl regelmässig bestimmt wurden. Während die einfache Arsentherapie meist keinen wesentlichen Einfluss zeigte, übertraf die Schnelligkeit der Besserung bei der kombinierten Behandlung meist beträchtlich die isolierte Eisenwirkung. Als durchschnittlicher Erfolg einer vierwöchigen kombinierten Behandlung ergab sich eine absolute Zunahme des Hämoglobins um 59 pCt., der roten Blutkörperchen um 2,1 Mill. gegen 38,5 pCt. und 1,0 Mill. bei Eisenbehandlung. Zur Erklärung möchte Verf. annehmen, dass (analog neuen Beobachtungen über die Kombination von Narcotica) das Arsen durch das Eisen einen ihm sonst nicht in dem Grad zukommenden Einfluss auf das Knochenmark erhält. In ähnlicher Weise will er die günstige Einwirkung des Arsens bei perniciöser Anämie auf die gleichzeitige, infolge des Erythrocytenzerfalles bestehende Hämosiderose zurückführen.

[Ellermann, V., Anaemia gravis. Ugeskr. f. Laeger. p. 1485.

Die auf klinischen und experimentellen Untersuchungen fussenden Anschauungen des Verf. gehen dahin, dass die essentielle, perniciöse Anämie der Leukämie, und speziell der myeloiden Leukämie, sehr nahe steht. Da die Leukämie aus guten Gründen als eine Infektionskrankheit aufgefasst werden kann, ist auch für die perniziöse Anämie eine ähnliche Aetiologie anzunehmen. **Gustav Jörgensen** (Kopenhagen).]

Anhang. Fettsucht.

1) Bine, R., Obesity, its etiology and treatment. Californ. state journ. of med. June. (Zusammenstellung von Bekanntem über Fettsucht mit dem Grundgedanken, dass sie die Steigerung eines physiologischen Prozesses darstellt und dementsprechend auch ihre Behandlung auf rein physiologischer Basis beruhen muss.) — 2) Heckel, F., Grandes et petites obésités; cure radicale. Paris. Avec 70 fig. — 3) Jacob, L., Weitere Erfahrungen über Entfettung durch reine Milchkuren. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. S. 124, — 4) Labbé, M., Leçon clinique sur l'obésité. Progrès méd. p. 351. (Vorlesung über 2 fettsüchtige Frauen, beide aus obesen Familien.) — 5) Löwy, M., Zur Kasuistik seltener „dyshumoraler“ (innersekretorischer) Störungen. Prag. med. Wochenschr. No. 34—37. (Krankengeschichten von 6 unklaren Fällen, die auf „dyshumorale“ [von Abnormität gewisser innerer Sekretionen abhängige] Störungen zurückgeführt werden sollen, und von denen den Haupterscheinungen nach 2 als Pseudogicht, 1 als Basedow'sche Forme fruste und 3 als myxödemähnliche Adipositas beschrieben werden.)

Jacob (3) bringt Tabellen über 8 in der Strassburger medizinischen Klinik mit reiner Milchdiät zur Entfettung behandelte, meist mit anderen Krankheiten komplizierte Fälle von Adipositas, bei 4 von ihnen unter Vergleichung mit Kartoffelkur und gemischter Diät. Dabei wurde die Stickstoffbilanz, zum Teil auch die Kochsalzbilanz laufend bestimmt, und aus dem Stickstoffdefizit (ähnlich wie von Hedinger, s. Jahresber. für 1909. Bd. II. S. 113) der Muskel- und Fettverlust, auch die Wasserbilanz berechnet. Der Eiweissumsatz zeigte meist starke Schwankungen; das tägliche Eiweissdefizit betrug in der Mehrzahl der Fälle im Durchschnitt ca. 3 g, ohne dass ein Nachteil hiervon hervortrat; für die schnelle Gewichtsabnahme der ersten Tage bestätigte Verf., dass sie durch Wasserverluste bedingt ist. Er sieht die Milchdiät hiernach auch ferner als eine für viele Fälle geeignete, einfache, prompt wirkende und trotz starker Unterernährung mit subjektivem Wohlbefinden verlaufende Entfettungsmethode an.

III. Diabetes mellitus und insipidus.

1) Albertijn, R. A., Diabetes and pancreatic secretion. Dublin journ. May. — 2) d'Amato, L., Ueber den Eiweissumsatz und über die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes gravis. Centralbl. f. inn. Med. No. 46. — 3) Baer, J. und L. Blum, Ueber die Einwirkung chemischer Substanzen auf die Zuckerausscheidung und die Acidose. Dritte Mitteilg. Arch. f. exp. Path. Bd. LXV. S. 1. — 4) Bálint, R., Ueber die Behandlung der Diabetesacidose mit Zuckerinfusionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 5) Baumgarten, O. und G. Grund, Untersuchungen über die wirksamen Faktoren der Haferkur bei Diabetes mellitus. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CIV. S. 168. — 6) Bittorf, Ist beim Diabetes mellitus eine Ueberfunktion der Nebennieren nachweisbar? Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 7) Blum, L., Ueber Weizenmehlkuren bei Diabetes mellitus. Beitrag zur Theorie der Verwendung der Kohlehydrate in der Therapie der Zuckerkrankheit. Ebendas. No. 27. — 8) Derselbe, Ueber die Verwendung des Pflanzeneiweisses in der Behandlung des Diabetes mellitus. Berlin. klin. Wochenschr. No. 31. — 9) Bonnamour, S., Des relations entre l'acétonurie et la glycosurie. Rev. de méd. (Jubilé Lépine.) p. 97. (Schliesst aus dem wechselnden Verhalten von Aceton- und Zuckerausscheidung bei Diabetes und toxischen oder experimentellen Glykosurien und dem Vorkommen ersterer Ausscheidung ohne letztere, dass die Acetonurie ganz unabhängig von der Glykosurie ist und vor allem in Beziehung zu den Ernährungsstörungen steht.) — 10) Braillon, Les pleurésies des diabétiques. Revue de méd. No. 4. p. 333. — 11) Crofton, W. M., The aetiology and treatment of diabetes mellitus. Dublin journ. July. — 12) Eppinger, H. und Fr. Falk, Zur Frage der Glykosurie nach Pankreasexstirpation. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 13) Forchheimer, The medical treatment of diabetes mellitus. Americ. journ. of med. sc. Febr. (Für die medikamentöse Behandlung des Diabetes, die er zur Unterstützung und Ersetzung der diätetischen betont, legt Verf. den Hauptwert auf Arsenik [als Sol. Fowl.], demnächst auf Hexa-



methylenamin, Belladonna resp. Atropin, Karlsbader Kur, ausnahmsweise auch Opium; bei dem Coma diabeticum hebt er das Natrium bicarbonicum gebührend hervor; von Pankreasbehandlung und von antisyphilitischer Methode sah er keine Erfolge.) — 14) Forschbach und Weber, Beobachtungen über die Harn- und Salzausscheidung im Diabetes insipidus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. — 15) Foster, Nellis B., The dietetic treatment of diabetes mellitus, Amer. journ. of med. sc. Februar. (Besprechung der für die diätetische Behandlung des Diabetes notwendigen verschiedenen Diätformen, je nachdem von Zucker unter oder über 100 g und von Acetonkörpern wenig oder viel ausgeschieden wird, veranschaulicht an vier entsprechenden Krankheitsfällen; Tabellen über mehr oder weniger erlaubte Nahrungsmittel und empfehlenswerte Küchenrezepte; Haferkur und Gemüsetage werden betont.) — 16) Frank, E. und J. Isaac, Beiträge zur Theorie experimenteller Diabetesformen (im Anschluss an Untersuchungen mit Hilfe der Phosphorvergiftung). Arch. f. exp. Pathologie. Bd. LXIV. S. 293. — 17) Froment, J. et P. Santy, A propos de la question des convulsions acétonémiques. Revue de méd. (Jubilé Lépine.) p. 289. (Schliessen sich der Ansicht an, dass das wahre diabetische Coma ohne Konvulsionen verläuft, glauben aber, dass einzelne Fälle [s. z. B. Stauder, Jahresber. f. 1906, Bd. II. S. 117] für die Möglichkeit von acetonämischen Krämpfen sprechen können.) — 18) Funck, C., Beiträge zur Kausaltherapie bei Glykosurie und Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 19) v. Gilgen, H., Kochbuch für Zuckerkranke. Durchaus erprobte, ärztlicherseits anerkannte Rezepte. 3. Aufl. Wien. — 20) Goodall, H. W., Metabolism studies in a case of diabetes insipidus. Boston journ. 23. Nov. (Krankengeschichte einer 28jährigen Frau mit Diabetes insipidus seit 15 Jahren; während eines Typhus verschwand die Polyurie vorübergehend. Einige Tabellen über Urinanalysen bei verschiedenen Diätformen: Bei Eiweissdiät wurden von der eingeführten Flüssigkeit 83,2 pCt. ausgeschieden; die Konzentration des Urins wechselte je nach der Kost wesentlich, ebenso das Verhältnis von Tag- und Nachturin; der Stickstoffwechsel war wenig gestört, die Ausscheidung von Gesamtstickstoff und relativem Harnstoff etwas herabgesetzt, Harnsäure und Ammoniak normal.) — 21) Handmann, E., Ueber die Ursache der verminderten Resistenz des Diabetikers gegen Infektionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 1. — 22) Hart, T. Stuart, The acidosis index; a clinical measure of the degree of acidosis. Arch. of intern. med. 19 march. — 23) Hartelust, R., De behandeling van Diabetes. Nederl. Weekbl. H. 1. No. 24. — 24) Heiberg, K. A., Studien über die pathologisch-anatomische Grundlage des Diabetes mellitus. Virchow's Archiv. Bd. CCIV. S. 175. — 25) Derselbe, Ueber Diabetes bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. S. 403. — 26) Derselbe, Ueber Zuckerkrankheit und Krebs in der Bauchspeicheldrüse. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CII. S. 619. — 27) Derselbe, Ein Fall von gleichzeitigem Diabetes insipidus und mellitus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. — 28) Hirose, M., Hat das Magnesiumsuperoxyd einen günstigen Einfluss auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus? Deutsche med. Wochenschr. No. 36. (Fand das Magnesiumsuperoxyd [25 proc., Merck], empfohlen von v. Stürmer, s. Jahresber. f. 1910, bei 2 leichten und 2 schweren Diabetikern der Mediz. Klinik zu Tokio ohne nennenswerten Vorteil.) — 29) Hollaender, H., Studie über die Zuckerkrankheit (Pathochemie des Diabetes). Wien. — 30) Jastrowitz, H. und H. Beuttenmüller, Ueber die diabetische Acidose und ihre Beeinflussung durch Haferkuren. Zeitschr. f. exp. Path. Bd. IX. — 31) Kisch, E. H., Lipogener Diabetes. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 32) Klemperer, G., Die Verwertung reinen Traubenzuckers bei schweren Diabetikern. Therap. d. Gegenw. Okt. — 33) Klotz, M., Hafer- oder Weizenmehlkur? Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 34) Koch, C., Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes und anderen Erkrankungen. (Aus: Jahrbuch der Hamburger Staatskrankenanstalten.) Hamburg. — 35) Labbé, M., Leçons sur les diabétiques tuberculeux. Progrès méd. No. 34. (Betont, unter Belegung mit verschiedenen Fällen, dass eine den Diabetes komplizierende Tuberkulose, sobald durch antidiabetische Behandlung die Glykosurie vermindert wird, sich ebenfalls zu bessern pflegt.) — 36) Derselbe, Clinique et thérapeutique du coma diabétique. Arch. gén. de méd. Décemb. p. 706. (Referat auf dem medizinischen Kongress zu Lyon: Zusammenstellung des über die chemischen Zeichen [Urin und Blut] und die Symptomatologie der Acidose und des diabetischen Coma, sowie ihre Therapie Bekannten; in letzter Beziehung wird hauptsächlich die prophylaktische und curative [am besten intravenöse] Anwendung des Natr. bicarbon., meist in 3—5 proz. Lösung, und die [vorwiegend vegetarische] Diät betont. In der Diskussion bespricht Lereboullet die Epigastralgie als einen Vorboten des diabetischen Coma.) — 37) Labbé, M. et Bith, L'amino-acidurie chez les diabétiques. Progrès méd. No. 48. — 38) Langaker, Th., Fünf Todesfälle an Diabetes mellitus bei Geschwistern im Alter von 4 bis 11 Jahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. (Gesunde Familie in Christiania, ohne jede Krankheitsanlage, in guten Verhältnissen. Von 8 Kindern starben 5 in 9 Jahren an schnell verlaufendem Diabetes, die ersten 4 im Lauf von 4 Jahren. Die Sektion des letzten Falles ergab starke Veränderung des Pankreas mit Schwund der Langerhans'schen Inseln.) — 39) Lépine, Le diabète et son traitement. 3. éd. Paris. — 40) Derselbe, Sur la fréquence du diabète. Revue de méd. No. 5. (Notiz, die sich gegen das Parallelgehen der Häufigkeit des Diabetes mit dem Zuckerverbrauch der Länder ausspricht, ebenso gegen die Annahme, dass die Schwere der Krankheit in Paris zunimmt.) — 41) Derselbe, Esquisse de l'histoire du coma diabétique. XII. Congrès franç. de méd. Lyon. 13 pp. (Kurze Uebersicht über die Entwickelung der neuen Anschauungen betreffs Acetonämie und Acidose [die er strenger, als andere, trennen will], Herkunft der Acetonkörper und Behandlung des Coma mit Natr. bicarb., das er vorwiegend prophylaktisch und intravenös empfiehlt.) — 42) Leschke, E., Die Pankreastherapie des Diabetes. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 43) Lichtwitz, L., Ein Beitrag zur Therapie der Acidose. Therap. Monatsh. Febr. (Empfiehlt zur Behandlung der Acidose an Stelle des Natr. bicarb. zur Vermeidung seiner üblen Nebenwirkungen [Dyspepsie, Diarrhöen] und aus theoretischen Gründen das Natr. citricum und gibt Notizen über einen Fall, in dem dieses Salz [30,0 tägl.] gut vertragen wurde und das Ammoniak im Urin gut herabsetzte.) — 44) Linossier, G., Les divers amidons sont-ils différemment tolérés par les diabétiques? Revue de méd. (Jubilé Lépine.) p. 499. (Notiz, in der Verf. die Erfahrung betont, dass bei fetten Diabetikern die Kartoffel besser als Brot vertragen wird, und dies dadurch erklären will, dass bei Ersetzung von Brot durch eine an Kohlehydrat äquivalente Menge von Kartoffeln die Eiweissnahrung vermindert wird.) — 45) Magnus-Levy, A., Ueber Haferkuren bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschrift. No. 27. — 46) v. Magyary-Kossa, J., Beiträge zum Mechanismus der Zuckerausscheidung. Der Einfluss der Dyspnoe auf den Diabetes. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 47) Menyhért, W., Ueber die Aetiologie der diabetischen Lipämie. Wiener med. Wochenschr. No. 47. — 48) Pfaff, K., Zur Aetiologie des Diabetes mellitus. Petersb. med. Wochenschrift. No. 14. (Zusammenstellung von Bekanntem und Stammbaum einer Familie mit 9 sicheren [8 Männer, 1 Frau] und 2 wahrscheinlichen Diabetesfällen in drei



Generationen, darunter in 2 Linien gerade Descendenz; überdies 2 Fälle von „Ehe-Diabetes“, wobei die unverheirateten Frauen unbelastet waren.) — 49) Plauchu, Disposition de la glycosurie dans le diabète au cours de la grossesse. Revue de méd. (Jubilé Lépine.) p. 647. (Notiz über 4 schon mitgeteilte Fälle, in denen die Kombination von Gravidität und Diabetes letzteren nicht wie gewöhnlich verschlimmerte, vielmehr die Glykosurie gegen die Entbindung hin verschwand, dabei aber die Prognose für das Leben des Kindes sich ungünstig erwies.) — 50) Pollak, L., Ueber renale Glykosurie. Archiv f. exper. Pathol. Bd. LXIV. S. 415. — 51) Pollitzer, H., Ueber alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. — 52) Rathery, F., Valeur de la pomme de terre comme aliment chez les diabétiques. Revue de méd. T. XXXI. p. 364. — 53) Reck, Fr., Ein Beitrag zur Genese der Cylinder des Coma diabeticum. Inaug.-Diss. Königsberg. 22 Ss. — 54) Reichenstein, M., Alimentäre Glykosurie und Adrenalin-Glykosurie. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 55) Rosenberger, F., Die Ursachen der Glykosurie. Verhütung und Behandlung. München. — 56) Rosendorff und Unna, Zur Differentialdiagnose und Therapie des Diabetes insipidus. Berl. klin. Wochenschrift. No. 9. — 57) Rosenfeld, G., Ein Beitrag zur Chemotherapie der Zuckerkrankheit. Ebendas. No. 29. — 58) Savy, P. et P. Mazel, Convulsions urémiques chez une diabétique acétonémique. Revue de méd. (Jubilé Lépine.) p. 771. (72 jährige Diabetica mit Albuminurie, bei der kurz vor dem Tod epileptiforme Konvulsionen eintraten. Nach der chemischen Untersuchung von Urin, Blut und Cerebrospinalflüssigkeit, die viel Harnstoff und wenig Aceton ergibt, werden die Konvulsionen nicht für acetonämisch, sondern für urämisch erklärt, was durch den Befund einer Schrumpfniere bestätigt wird.) — 59) Sewall, H., Is there specific treatment for diabetes mellitus. Amer. journ. of med. scienc. Sept. — 60) Spriggs, E. J., Two lectures on the treatment of Diabetes mellitus. Lancet. 28. Oktob. u. 4. Nov. (Vorschriften zur hauptsächlich diätetischen Behandlung des Diabetes nach bekannten Prinzipien, unter Trennung der Fälle mit und ohne Diaceturie, und unter genauerer Berücksichtigung des Küchenzettels; die Haferkur wird bis zu einem gewissen Grad empfohlen.) — 61) Stoerk, E., Ein Fall von hochgradiger Lipämie bei juvenilem Diabetes mellitus. Wiener med. Wochenschr. No. 20. 10 jähriger Knabe, an schnell verlaufendem Diabetes komatös gestorben; Verdacht auf erbliche Syphilis; Lipämie schon makroskopisch erkenntlich; ophthalmoskopisches Bild zeigt weisse Gefässe auf dunklem Grund.) — 62) Stuber, B., Ueber Diabetes insipidus, zugleich ein Beitrag zur Entstehung des Kochsalzfiebers. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIV. S. 394. — 63) Strauss, H., Zur Verwendung inulinreicher Gemüse bei Diabetikern. Therap. d. Gegenw. Aug. — 64) Travaglino, P. H. M., Glycosurie bij Krankzinnigheid. Nederl. Weekbl. II. 1. No. 5. — 65) Walterhöfer, G., Ueber den Einfluss des Santonin auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 66) Weichselbaum, A., Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. (Wiederholung der Ergebnisse seiner histologischen Untersuchungen am Pankreas von 183 Diabetes-Fällen, siehe Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 103, wonach die anatomische Ursache des Diabetes immer in Veränderungen der Pankreas-Inseln zu suchen ist, und drei Diabetesformen, mit hydropischer oder sklerotischer oder hyaliner Alteration der Inseln, letztere beide vorwiegend mit Arteriosklerose verbunden, unterschieden werden können.) — 67) Weiland, W., Ueber einige ätiologisch bemerkenswerte Diabetesformen (traumatischer und renaler Diabetes). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 167. — 68) Williamson, R. T., The nervous complications of diabetes which are associated with changes in the peripheral spinal nerves and spinal cord. Revue de méd. (Jubilé Lépine.) p. 872.

Die Theorie experimenteller Diabetesformen suchten Frank und Isaac (16) durch Kombination derselben mit Phosphorvergiftung zu fördern, von der sie nachgewiesen zu haben glauben, dass sie die Kohlehydratsynthese in der Leber aufhebt. Für das Adrenalin ergab sich, dass es beim phosphorvergifteten Tier den Blutzuckergehalt nicht mehr steigern bzw. sein Verschwinden nicht hindern kann, was dafür spricht, dass bei Erzeugung der Adrenalinhyperglykämie nur die Leber als Angriffspunkt dient. Und zwar nahmen die Verff. im Einklang mit neuen Anschauungen dabei an, dass das Adrenalin auf gewisse Teile der Leberzellen, die als sympathische Nervenendigungen aufzufassen sind, einwirkt und dieser Nervenreiz zum Uebertritt des in der Leber vorhandenen Traubenzuckers in das Blut und zum Zerfall einer entsprechenden Menge des „vital“ fixierten Glykogens führt.

Auch bei Hinzufügung der Vergiftung mit grossen Phosphordosen zur Pankreasexstirpation am hungernden Hund zeigte ein schneller Abfall des Blutzuckergehaltes, dass es keinen Pankreasdiabetes ohne Leber gibt. Und zwar ist nach den Verff. im Hinblick auf neuere Erfahrungen die Beteiligung der Leber nur als Störung der Glykogenfixation aufzufassen, wofür auch die von ihnen bestätigte Beobachtung spricht, dass Adrenalin auf der Höhe des Pankreasdiabetes den Blutzucker stark steigert. Daneben ist aber, wie besonders die nach mässigen Phosphorgaben erhaltenen Versuchszahlen beweisen, eine extrahepatische Störung des Zuckerverbrauches — namentlich seitens der Muskeln — anzunehmen: eine Störung, die den Verff. in einer analogen Unfähigkeit der Muskeln zur Glykogenfixation zu liegen scheint.

Für den Phlorhidzindiabetes sehen sie als ausgemacht an, dass er von der Niere ausgeht; sein Ausbleiben nach doppelseitiger Nierenexstirpation bestätigten sie. Damit steht im Einklang, dass sie bei dem hungernden Phlorhidzintier starkes Absinken des Blutzuckers fanden. Die Phosphorvergiftung der Phlorhidzintiere ergab (in Uebereinstimmung mit den Leberausschaltungsversuchen anderer) eine Fortdauer starker Zuckerausscheidung, so dass für einen Teil des Zuckers eine Neubildung ausserhalb der Leber anzunehmen ist. Dafür, dass dies in der Niere geschieht, verwerten die Verff. besonders die Beobachtung, dass kurz vor dem Tod, neben Verminderung der Zuckerausscheidung im Urin, ein plötzlicher Anstieg des Blutzuckers stattfand. Und zwar denken sie sich den Vorgang dabei so, dass die Niere den mit dem Blut ihr zuströmenden Zucker nicht mehr in ihr Protoplasma aufzunehmen vermag, deshalb für denselben durchgängig wird und nun durch immer erneute Produktion den Verlust zu ersetzen sucht. Nach allem möchten sie hypothetisch den Drüsendiabetes (mit Vorwiegen der Niere) bei Phlorhidzinvergiftung als Störung der vitalen Traubenzuckerfixation dem myohepatogenen Diabetes nach Pankreasexstirpation als einer Störung der vitalen Glykogenfixation gegenüberstellen.

Eppinger und Falk (12) gelangten im Lauf einiger die Erklärung der Glykosurie nach Pankreasexstirpation betreffender Ueberlegungen zu dem Gedanken, den Abbau der Fettsäuren und der Kohle-



hydrate einheitlich zu betrachten. In dieser Absicht haben sie gewisse esterartige Verbindungen von Fettsäuren und Zucker (von Bertelot und E. Fischer beschrieben) bei pankreaslosen Hunden subcutan eingeführt. Sie teilen zunächst mit, dass ein Gemenge von Mono- und Diacetylglykose beim gesunden wie beim operierten Hund nur zum kleinen Teil unverändert ausgeschieden, dagegen grösstenteils im Körper verarbeitet wurde, aber beim gesunden Tier ohne Zunahme der reduzierenden Substanzen im Harn, beim pankreaslosen unter Ausscheidung der entsprechenden Traubenzuckermenge. Aehnliches zeigte sich nach Injektion von Buttersäureglykose, während einige (zum Vergleich versuchte) Methylglykoside nicht angegriffen wurden.

Als wichtigste pathologisch-anatomische Grundlage des Diabetes fasst Heiberg (24) weiter den quantitativen Defekt der Pankreasinseln auf. Er teilt die Pankreasbefunde von 6 komatös gestorbenen Diabetikern mit, bei denen die zum Teil oft wiederholte Zählung der Inseln (im Einheitsareal von 50 qmm) regelmässig auffallend niedrige Zahlen ergab, während das histologische Verhalten sowohl der Inseln wie des übrigen Parenchyms sehr wechselte. Er stellt 65 von 14 Diabetikern stammende Zählproben mit 100 Proben, die 48 nicht diabetische Personen betrafen, zusammen, wobei für die Inselzahl in ersterer Reihe 32 mal bis 25, 23 mal 26—50, 6 mal 51—75, und 4 mal 76—100, in letzterer Reihe 6 mal 51—75, 60 mal 76 bis 150 und 34 mal über 150 gefunden wurde. Die Diagnose auf Diabetes hält er nach seinen Zählungen dann für unbestreitbar, wenn (bei 4 Zählungen von Proben aus dem lienalen Teil des Pankreas) 3 dieser Proben unter 60 Inseln pro 50 qmm zeigen und die 4. z. B. nicht über 100 Inseln ergibt. Er betont noch, dass der pathologisch-anatomische Beweis für die Bedeutung der Inseln im Zuckerstoffwechsel nur durch die Form der diabetischen Pankreasveränderung, bei der das gewöhnliche Drüsengewebe unbeschädigt ist, geliefert werden kann.

Auch bei einem durch sein jugendliches Alter ($1\frac{1}{2}$ Jahre) ausgezeichneten Fall von diabetischem Coma konstatierte Derselbe (25) im Pankreas eine auffallend geringe Inselzahl (je nach dem Ort 10 bis 58 auf 50 qmm) gegenüber dem Parallelfall eines kleinen Kindes mit Bronchopneumonie sowie mehreren Kinderfällen, bei denen die Pankreaszellen gezählt wurden. Dagegen waren die Abnormitäten der vorhandenen Inseln nur geringen Grades und Verf. stellt die aus den qualitativen Veränderungen der Inseln gestellte Diabetesdiagnose (Weichselbaum) gegenüber der quantitativ gestellten an Zuverlässigkeit zurück. Wie weit der Inseldefekt von einer abgelaufenen Inselerkrankung und wie weit er von einer geringeren ursprünglichen Anlage der Inseln abzuleiten ist, hält er im allgemeinen für schwer entscheidbar.

Derselbe (26) fand unter 35 Fällen von Pankreaskrebs höchstens 5 mal gleichzeitig Glykosurie. Zur Deutung des Zusammenhanges weist er auf einige Literaturmitteilungen hin, welche zeigen, dass unter Umständen bei ähnlichen Fällen der Diabetes das Primäre zu sein scheint, und führt einen analogen Fall (37jähr. Mensch) an, bei dem $1\frac{1}{2}$ Jahre Diabetes bestand und die Sektion ein auf das Pankreas übergegangenes cirrhöses Adenocarcinom des Magens nachwies. Dass der Pankreastumor während der ganzen Erkrankung bestanden hatte, war unwahrscheinlich; auch wurde der Diabetes durch eine in den erhaltenen Partien des Pankreas nachweisbare Inselinsuffizienz erklärt; die Inseln waren meist klein und ihre Anzahl, wie genaue Zählungen ergaben, besonders im duodenalen Teil der Drüse stark herabgesetzt.

Als seltenes Beispiel von gleichzeitigem Diabetes insipidus und mellitus fasst Derselbe (27) den Fall eines 39jährigen Mannes auf, der seit der Knabenzeit an starkem Durst und vermehrter Diurese litt, früher keine Glykosurie, aber seit ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren Zucker im Urin (1 pCt. bei 4—5000 Menge) zeigte und komatös starb. Im Pankreas fand sich lipomatöse Umwandlung von Corpus und Cauda, Fehlen des Duct. Wirsung., in den erhaltenen Partien chronische Entzündung des Drüsengewebes, die Inseln zum Teil sehr gross. Verf. weist auf die verwandten Literaturangaben hin, welche das Verhältnis von Diab. mellit. und insipid. sehr wechselnd und zum Teil skeptisch beurteilen.

d'Amato (2) wiederholte die von ihm früher an einem schweren Diabetes einmal bei reichlicher und dann bei spärlicher Kost angestellten Stoffwechseluntersuchungen (s. Jahresber. f. 1901, Bd. I, S. 209) an einem neuen Fall und erhielt die alten, auch von Anderen bestätigten Resultate. Er konstatierte, dass nicht nur bei der exzessiven, sondern in noch stärkerem Grad bei der unzureichenden Ernährung Stickstoffretention stattfand (7,6 g pro die bei einer Nahrung von 21,4 Kal. pro Kilo). Dabei fand aber trotz der Stickstoffaufspeicherung ein Gewichtsverlust statt, und zwar auch bei überreichlicher (eiweiss-fettreicher und kohlehydratarmer) Nahrung. Die Intensität der Glykosurie ging mit dem Eiweissverbrauch Hand in Hand; doch wechselte der Koeffizient N : D, und sein Wert ist, wie auch Verf.'s weitere Ueberlegungen zeigen, erheblich höher als 1:2,8 (Minkowski) anzunehmen. Auch der „Zuckerausscheidungskoeffizient" verhielt sich in den beiden beobachteten Fällen schwankend.

Bei 10 meist schweren Fällen von Diabetes prüfte Bittorf (6) das Blut mit der Froschpupillen-Methode unter den nötigen Kautelen auf etwaige Adrenalinämie: in 7 Fällen ohne Acidose (darunter einmal eine Hyperglykämie von über 0,5 pCt.) trat keinerlei Erweiterung, dagegen später eine Verengerung der Pupille ein; bei 3 Fällen mit Acidose 2 mal eine fragliche, 1 mal eine geringe Erweiterung, auch von Verengerung gefolgt. In Hinsicht auf ähnliche Befunde Anderer schliesst Verf., dass bei Diabetes keine Ueberfunktion der Nebennieren anzunehmen ist.

Hart (22) hat eine von ihm zur Schätzung des Grades einer Acidose angegebene einfache Reagenzglasmethode mittelst Vergleichung der Eisenchloridfärbung bei dem Urin und bei einer Standardlösung an 41 Fällen von (meist diabetischer) Acidose verschiedener Stärke weiter geprüft und in ihr ein gutes klinisches Mittel zur Verfolgung der täglichen Schwankungen in der Ausscheidung organischer Säure gefunden. Er führt einige Fälle an, deren Tabellen das Parallelgehen des „Acidose-Index" mit der polarimetrischen Bestimmung der Oxybuttersäure, der Ammoniakausscheidung und der chemischen Bestimmung der Acetonkörper zeigen: dabei ergibt sich weiter, dass die Werte des Acidose-Index der polarimetrischen Methode und bei gleichzeitiger Alkalieinfuhr auch der Ammoniakbestimmung an Genauigkeit überlegen sind.



Crofton (11) hebt in bezug auf die Aetiologie des Diabetes besonders die neuen Untersuchungen hervor, nach denen die Verbrennung des Zuckers im Körper von einem „zusammengesetzten" Ferment abhängt, dessen einer Teil von den Gewebszellen, der andere („Co-Ferment") vom Pankreas gebildet wird, und dass das Pankreas zur Sekretion auch dieses Fermentes durch das von einem Teil der Darmschleimhaut gelieferte „Sekretin" angeregt wird. Er führt kurz aus, wie die verschiedenen Formen der Glykosurie mit diesen Annahmen zu erklären sind, wobei die bei Diabetes häufige Gastroenteritis besonders für die Fälle, die keine deutliche Pankreasveränderung zeigen, betont wird. — Der Therapie wird demgemäss die Aufgabe zugeschoben, neben Beseitigung der Ursache von Magen-Darm- und Pankreas-Entzündung das mangelnde Ferment durch Darreichung von Sekretin und eventuell folgendem Pankreasextrakt zu befördern und zu ersetzen.

In bezug auf die Verminderung der Resistenz gegen Infektionen, die der diabetische Organismus zeigt, suchte Handmann (21) zur Entscheidung der Frage beizutragen: ob ihr Grund mehr in einer Veränderung der Körperflüssigkeiten (Abschwächung ihrer baktericiden Kraft) oder in lokalen Gewebsschädigungen liegt. Er fand, dass menschliches Blut nach Zusatz von Traubenzucker (0,25—2,5 pCt.) keinen besseren Nährboden für Staphylococcus alb. abgibt, als vorher; dass ferner in frischem Blut resp. Serum die baktericide Kraft gegenüber Staphylococcus (pyog. aur.) durch Zusatz von Traubenzucker bis 1 pCt., also in einer die im diabetischen Körper möglichen Werte nicht übersteigenden Konzentration nicht herabgesetzt wird. Auch die opsonische Fähigkeit von normalem Serum gegenüber dem Staphylococcus wurde durch Zuckerzusatz (1 pCt.) nicht wesentlich beeinflusst. Dasselbe ergab der direkte Vergleich der Phagocytose seitens der Leukocyten vor und nach Zuckerzusatz. — Nach Allem denkt Verf. zur Erklärung der Resistenzverminderung mehr an lokale Gewebsschädigungen d. h. mehr an celluläre, als an humorale Vorgänge.

Im Anschluss an frühere Mitteilungen über die durch gewisse Nierengifte (Sublimat, Uran, Chrom, Cantharidin) hervorgerufenen Glykosurien (s. Jahresbericht f. 1909, Bd. I, S. 229 u. Bd. II, S. 116) stellte Pollak (50) einige weitere Versuche zur Erklärung ihrer Pathogenese an. Er benutzte dazu Kaninchen, welche entweder durch fortgesetzte Adrenalininjektionen (nach seinen Erfahrungen) oder durch Vergiftung mit Cantharidin in ein Stadium gebracht waren, in dem sie auf Glykosurie erregende Gifte (Adrenalin oder Diuretin) trotz deutlicher Hyperglykämie keine Zuckerausscheidung mehr zeigen. Erhielten solche Tiere eine subcutane Injektion von Uranylnitrat, so trat jedesmal Glykosurie ein, obgleich der Blutzucker sich dabei nur wenig über die Norm erhöhte. Indem Verf. annimmt, dass die Wirkung des Urans auf die normale Niere dieselbe wie hier ist, schliesst er aus den Versuchen, dass das Wesentliche der Uranglykosurie in der Durchlässigkeitssteigerung der Niere für den Blutzucker liegt. — Er hält es für wahrscheinlich, dass dasselbe für die Chrom-, Sublimat- und Cantharidin-Glykosurie, sowie für die (seltenen) Fälle von menschlichem Diabetes, welche wegen des Bestehens von Glykosurie bei nicht erhöhtem Blutzucker als renale Formen angesehen werden, sich wird erweisen lassen.

Kisch (31) bestätigt seine früheren Angaben über „lipogenen" Diabetes (s. Jahresber. f. 1887, Bd. II, S. 339): Bei der Mastfettleibigkeit erfolgt nach ihm in ca. 15 pCt. der stark ausgesprochenen Fälle die Entwickelung eines (meist milden) Diabetes, auch nicht selten transitorische Glykosurie; zur Erklärung nimmt er Verfettung von Leber, Pankreas und Muskeln an. Viel häufiger (in über der Hälfte der schwereren Fälle) folgt der Diabetes der angeborenen konstitutionellen Fettleibigkeit, namentlich der hereditären juvenilen Form, wobei Verf. die Erkrankung von einer Veränderung der Zelltätigkeit ableitet. Er betont noch, dass eine Entfettung nur bei einem Teil der Fälle mit Mastfettleibigkeit indiziert ist.

v. Magyary-Kossa (46) wiederholt seine früheren Angaben, wonach bei Kaninchen durch Inhalation von Kohlensäure, resp. andere Formen der Dyspnoe, die Phloridzinglykosurie stark (durchschnittlich um 48,7 pCt.) herabgedrückt wird, während die Harnmenge dieselbe bleibt. Er stellte ferner Versuche mit Durchschneidung der Nierennerven bei Phloridzintieren an, wonach die Glykosurie auf ein Minimum sank; ebenso wurde nach Durchschneidung des Rückenmarkes im unteren Dorsalteil eine Verringerung der Zuckerausscheidung (um 80—89 pCt.) beobachtet. Vf. schliesst daraus, dass das Phloridzin in erster Linie durch seine Wirkung auf den Nierennerv oder sein Centrum Glykosurie erzeugt, und dass die hemmende Wirkung der Kohlensäure wahrscheinlich auf einer Lähmung derselben Teile des Nervensystems (neben strukturellen Nierenveränderungen, die das dyspnoische Blut hervorruft) beruht. Er deutet an, dass die Kohlensäure-Inhalation, resp. die ähnlich wirkende subcutane Injektion von Sodawasser, bei der Behandlung des Diabetes zur Reduzierung des circulierenden giftigen Zuckers verwertet werden könnte.

Menyhért (47) kann sich der Ansicht, dass die diabetische Lipämie auf einer Mobilisierung der Lipoide zugrunde gegangener Zellen beruhe (s. Klemperer, Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 104) nicht anschliessen, hält vielmehr daran fest, dass ihre Quelle das Fett der Nahrung ist. Bei den im Coma gestorbenen Diabetikern fand er die Reaktion des Chylus im Ductus thoracicus, ebenso wie die des Darmes, immer sauer, nie alkalisch; hiervon leitet er die Acetonbildung ab. Kommt hierzu Verringerung oder Mangel des Fettfermentes, so hält er den Eintritt der Lipämie für erklärt. Die Mitwirkung der Zelllipoide lässt er nur für die letzte Periode als konsekutive Störung gelten.

Bei einer Reihe von Diabetesfällen mit und ohne Acidose bestimmten Labbé und Bith (37) die Ausscheidung der Aminosäuren im Urin nach Sörensen, nachdem sie konstatiert hatten, dass in der Norm ihre tägliche Menge 0,05—0,20 beträgt und hinter den Ammoniaksalzen weit zurückbleibt. Sie fanden, in Uebereinstimmung mit neueren experimentellen Untersuchungen, bei Diabetikern ohne Acidose die Ausscheidung auf 0,27—0,81 gestiegen und die Menge der Ammoniaksalze übertreffend; beides steigerte sich bei Diabetikern mit Acidose (0,78—2,08). Die Verff. betonen, dass diese Befunde gegen die Auffassung der gesteigerten Ammoniakausscheidung als Schutzmittel gegen die abnormen Säuren sprechen. Als Folge der Alkalibehandlung (Natr. bicarb.) fanden sie in vier Fällen, im Einklang mit dem vorigen, eine Abnahme der Aminosäuren, eventuell unter der Norm oder selbst



auf 0, während die Ammoniaksalze zuweilen sogar eine Zunahme zeigten. Unter Milchdiät fand in einem Fall gleichmässige Verringerung beider Harnbestandteile statt, bei Haferkur in zwei Fällen neben deutlicher Abnahme der Aminosäuren starke Zunahme der Ammoniaksalze.

Reck (53) bespricht die Entstehung der breiten und kurzen sog. „Comacylinder", die auch er bei einem Diabetesfall als Einleitung des Coma im Urin auftreten sah. Er führte bei einigen Kaninchen subcutan Aceton ein und fand hiernach bei den Tieren, die verschieden stark auf das Gift reagierten, regelmässig neben Eiweiss dieselben Cylinder im Harn. Die Niere des Diabetikerfalles zeigte mikroskopisch stellenweise starke Verfettung der Epithelien und reichliche Füllung der Harnkanälchen mit Cylindern; in der Niere eines infolge der Acetonvergiftung gestorbenen Kaninchens fand sich allgemein trübe Schwellung. Verf. glaubt hiernach, dass man die Bildung der Cylinder mit der Einwirkung des Acetons oder einer neben ihr auftretenden verwandten Substanz auf die Niere, in Zusammenhang bringen muss.

Williamson (68) bespricht die nervösen Komplikationen des Diabetes, die auf Veränderungen der peripheren Spinalnerven und des Rückenmarkes beruhen. Er betont, dass diese bei leichten Formen häufiger als bei schweren vorkommen, und dass ihre frühesten und häufigsten Symptome Schmerz, Verlust der Achillessehnenreflexe und Verlust des „Vibrationsgefühles" sind, die einzeln oder zusammen auftreten können. Bei längerem Bestehen oder schwererer Erkrankung treten in wechselnder Weise weitere „neuritische" Erscheinungen hinzu, wie Verlust der Kniereflexe, Hyperästhesie und Hyperalgesie, seltener Lähmungen, Ataxie, Neuralgien, Ulcus perforans, gewisse Hautveränderungen usw. Im Gegensatz zur Alkohol-Neuritis bleiben hier die Arme frei; von der Tabes unterscheidet diese Zustände meist schon die Art der Schmerzen. Als pathologisch-anatomische Grundlage der Erscheinungen wird teils periphere Neuritis, teils Degeneration in dem intramedullären Teil der hinteren Spinalwurzeln, eventuell auch sekundär in den hinteren Rückmarksträngen gefunden. In einem Teil der schweren Fälle hält Verf. das Zusammenwirken von Diabetes und Alkoholismus für wahrscheinlich.

Von 4 Fällen von Pleuritis bei Diabetikern (sämtlich über 50 Jahre), die Braillon (10) beobachtete, trat die Komplikation 1 mal akut auf und erwies sich am 10. Tage als putrid, die anderen 3 (alle rechtsseitig), waren sero-fibrinös und dem Krankheitsbilde nach die Folge von Herzinsuffizienz und circulatorischen Störungen. Dagegen weist er auf das nach seinen und Anderer Erfahrungen sehr seltene Auftreten einer einfachen Pleuritis „a frigore" bei Diabetes hin. Indem er diese Form mit tuberkulöser Pleuritis zusammenwirft, auch gleichzeitig die Seltenheit des tuberkulösen Pneumothorax bei Diabetes hervorhebt, nimmt er zur Erklärung an, dass infolge der Sensibilität des Diabetikers die Einwirkung des Tuberkelbacillus nicht zu lokalisierter sondern zu allgemeiner Infektion führt.

Weiland (67) teilt einen Diabetesfall (33jähr. Mann) mit, bei dem mit Wahrscheinlichkeit eine traumatische Aetiologie anzunehmen war: Entwicklung im Anschluss an ein Schädeltrauma (Fall einer schweren Last auf den Hinterkopf); früher ganz gesund, ohne Disposition, $^1/_4$ Jahr vorher zuckerfrei. Während der Beobachtung verschlechterte die Toleranz gegen Kohlehydrate sich allmählich. — Drei andere Fälle (17jähr., 23jähr. und 37jähr. Männer) beschreibt Verf. als Beispiele von renalem Diabetes. Der hauptsächliche Beweis dafür wird in dem Fehlen von Hyperglykämie gesehen: Der Blutzucker zeigte immer normale oder subnormale Zahlen (unter 0,1 pCt.). Die im ganzen geringe Zuckerausscheidung war fast ganz unabhängig von der Kohlehydratzufuhr; bei dem einen Fall gelang es nur einmal während zweier Gemüsetage den Urin zuckerfrei zu machen; Polyurie fehlte meist. Die Glykosurie bestand in einem Fall bestimmt, in den anderen wahrscheinlich schon jahrelang ohne wesentliche Symptome; hereditäre oder sonstige Disposition fehlte. Für eine Organerkrankung fehlten alle Zeichen; nur in einem Falle trat vorübergehend leichte Albuminurie mit roten Blutkörperchen auf.

Als Beispiel einer durch Gemütskrankheit bedingten Glykosurie teilt Travaglino (64) den Fall eines 24jährigen neuropathischen Mannes mit, bei dem eine vorübergehende Psychose auftrat, die als „katatonischer Stupor" beschrieben wird. Während dieser beobachtete er eine Zuckerausscheidung, die mit der Stärke der Gehirnerscheinungen wechselte und mit ihnen verschwand. Wahrer Diabetes und alimentäre Glykosurie waren dabei auszuschliessen. — Verf. weist auf die vielen verwandten Literaturangaben hin, die im ganzen zeigen, dass die Glykosurie für keine bestimmte Psychose charakteristisch, aber bei depressiven Zuständen häufig ist. Unter seinen eigenen Fällen (in Holland) war die Glykosurie relativ selten. Zu ihrer Erklärung möchte er eine durch die „negativen" Affekte direkt verursachte Stoffwechselstörung annehmen.

Baer und Blum (3) geben eine Fortsetzung ihrer Untersuchungen, in denen sie nachwiesen, dass Glutarsäure und einige homologe Dicarbonsäuren (Adipinsäure usw.) beim Phloridzinhund die Glykosurie, Acidose und Stickstoffausscheidung herabsetzen oder zum Verschwinden bringen (s. Jahresber. f. 1907, Bd. I, S. 257 und 1908, Bd. I, S. 244), indem sie festzustellen wünschen, welche Molekülgruppen für diese Wirkung maassgebend sind. Sie stellten dazu analoge Versuche mit Oxydationsprodukten der Glutarsäure (β-Oxyglutarsäure, Acetondicarbonsäure und einer Reihe höher hydroxylierter Säuren) an und sahen bei diesen, nach subcutaner Injektion als Natronsalz, die genannte Wirkung teils eintreten, teils ausbleiben. Durch weitere chemische und pharmakodynamische Betrachtungen und den Nachweis allgemeinerer Giltigkeit der von ihnen bei der Bildung von Oxybuttersäure und Acetessigssäure gefundenen Vorgänge kommen sie zu dem Schluss: dass nicht nur einer Reihe normaler Dicarbonsäuren von bestimmtem Kohlenstoffgehalt (5–8 C) dieselbe Wirkung wie der Glutarsäure zukommt, sondern diese Wirkung auch bestehen bleibt, wenn an die Stelle der Methylengruppen Alkoholgruppen treten, und auch unvollständig hydroxylierte Säuren sowie einige Säuren, deren Uebergang in solche Oxysäuren anzunehmen ist, ebenso wirken. Als das Wesentliche für die Wirkung ergibt sich ihnen das Vorhandensein der zwei Carboxylgruppen oder ihre Entstehung im Organismus. Die gleichartige Wirkung aller betreffenden Säuren scheint ihnen darin begründet zu sein, dass sie so weit wirksam sind, als sie in die höchst hydroxylierte Säure im Organismus übergehen.



Albertijn (1) bespricht die neuen Erfahrungen, nach denen für einen Teil der Diabetesfälle die Grundlage in einem mangelhaften Gehalt der Duodenalschleimhaut an Prosekretin und also in einem Fehlen des normalen Reizes zur inneren Pankreassekretion anzunehmen ist. Er führt dabei einen hierher gehörigen Fall an, in dem die längere Darreichung von Duodenalextrakt eine Abnahme der Zuckerausscheidung und Zunahme des Körpergewichtes zur Folge hatte, und weist auf einige Literaturangaben hin.

Reichenstein (54) studierte die Beziehungen von alimentärer Glykosurie und Adrenalinglykosurie, indem er bei einer grösseren Reihe von Versuchspersonen (54 Männern und Frauen mit verschiedenartigen Krankheiten, 40 graviden Frauen) teils abwechselnd, teils gleichzeitig 100 g Traubenzucker verabreichte und Adrenalin (meist 2 mal 0,5 mg) injizierte, letzteres auch bei 9 aglykosurisch gemachten Diabetikern. Es ergab sich, dass das Adrenalin bei Erkrankungen des Nervensystems viel stärker (in 71,4 pCt. über 5 g Zucker) glykosurisch wirkte, als bei anderen Kranken (16,7 pCt.), auch bei Graviden (57,2 pCt.). Im allgemeinen trat nach Adrenalin nur dann Zucker auf, wenn auch alimentäre Glykosurie nach Traubenzucker erfolgte; nach Verabreichung von Lävulose wirkte Adrenalin schwächer, als nach Dextrose. Für die Bedeutung der Ergebnisse weist Verf. darauf hin, dass das Adrenalin nach neuen Anschauungen als ein „sympathicotonisches" Mittel aufzufassen ist, und seine starke Einwirkung daher für gewisse Nervenstörungen (besonders Hysterie) und viele Gravide auf eine Erhöhung des Sympaticotonus schliessen lässt. Auch betont Verf., dass in der Gravidität jedenfalls keine Funktionsabnahme des chromaffinen Systems zu bestehen scheint. Bei dem Diabetes glaubt er hiernach vielleicht auch zwischen sympathicotonischen (mit Hyperfunktion der Nebennieren oder anderer Drüsen) und vagotonischen Formen (mit Pankreasstörungen) unterscheiden zu können.

Im Hinblick auf die von Bauer (s. Jahresber. für 1906. Bd. I. S. 239) und anderen vertretene Anwendung der Galaktose zur alimentären Funktionsprüfung der Leber teilt Pollitzer (51) einen Fall (29jähr. Mädchen) mit, der das Bild einer sog. hysterischen Vagusneurose („autonomen" Neurose) zeigte, wobei allerdings (nach neuer Ausdrucksweise) gleichzeitig Symptome von Tonusänderung in beiden visceralen Nervensystemen (Cardiospasmus, paroxysmale Tachycardie, Tiefstand der Assimilationsgrenze für Traubenzucker, Adrenalinglykosurie usw.) bestanden. Verf. prüfte hier das Verhalten gegen Galaktose: nach Einführung von 30 g wurden etwa 5 pCt. hiervon ausgeschieden, bei gleichzeitiger Verabreichung von Adrenalin ca. 10 pCt., von Atropin ca. 4 pCt. Da kein Anzeichen einer organischen Leberveränderung vorlag, fasst Verf. den Vorgang als „nervöse alimentäre Galaktosurie" auf. Doch will er den klinischen Wert der Galaktoseprobe zur Differentialdiagnose von Lebererkrankungen aufrecht erhalten.

In bezug auf die bei dem Diabetes bestehende Störung des Kohlehydrat-Stoffwechsels hebt Funck (18) hervor, dass sie nicht einheitlich ist, sondern auf Störungen sowohl der Immobilisation als der Oxydation der Kohlehydrate beruhen kann. Unter den Grundlagen der Krankheit betont er mangelhafte innere Pankreassekretion und abnorme Fermentationen im Darm infolge von Erkrankungen des Magendarmkanales. Hierauf gründet er das Verlangen einer Kausaltherapie an Stelle der meist angewendeten Behandlungsmethoden, welche die Störung des Kohlehydratstoffwechsels direkt beseitigen wollen. Die Kausaltherapie will er für viele Fälle in erster Linie gegen die Magendarmstörungen richten, wobei er für die transitorischen Glykosurien besonders auf Magenausspülungen, für schwerere Fälle mit stärkeren Darmsymptomen auf Drainage des Darmes, daneben immer auf möglichst einfache und leicht verdauliche Kost Wert legt. Notizen über einige unter dieser Behandlung günstig verlaufene Fälle sind beigefügt.

Indem Rosenfeld (57) die neuesten Erfahrungen über den Abbau der Kohlehydrate in der Norm und beim Diabetiker kurz bespricht, hebt er die verschiedenen hierbei noch bestehenden Zweifel, namentlich den fraglichen Weg der Rückverwandlung des Glykogens, und die Notwendigkeit der Annahme mannigfacher mitwirkender spezifischer Fermente hervor. Für die therapeutische Aufgabe, dem konstitutionellen Diabetiker ein oxydables Kohlehydrat darzubieten, betont er die doppelte Schwierigkeit, dass dieses im Körper ein passendes Ferment finden und der Umwandlung in Glykogen entgehen muss.

Es glückte R., eine anscheinend diesen Erfordernissen entsprechende Substanz in einem Süssstoff der Heptosenreihe, dem Lacton der α-Glykoheptonsäure zu finden. Nachdem am hungernden Hund nachgewiesen war, dass der Körper zu 10—20 pCt. im Urin wiedererschien und dabei fast gar keine Glykogenbildung stattfand, und bei Phloridzin-Hunden eine zum Teil sehr starke Verminderung der Glykosurie durch seine Einführung konstatiert war, versuchte er ihn mit gutem Erfolg bei einigen schweren Diabetesfällen. Auch bei den schwersten von ihnen vermehrte sich nach der Einführung die Glykosurie nicht, sie wurde vielmehr meist wesentlich herabgesetzt. Bei einigen leichteren Fällen steigerte das Mittel die Wirkung starker Diätbeschränkung (Gemüsetage). Versuche am Hund (Abbindung von Darmschlingen, Untersuchung der Fäces) zeigten, dass das Lacton in den betreffenden Mengen resorbiert wurde; ein Respirationsversuch, welcher bei dem einen Diabetesfalle eine Erhöhung des respiratorischen Koeffizienten nach Einführung des Mittels feststellte, bewies, dass es auch oxydiert wurde. Hiernach erklärt Verf. das Lacton als ein wesentliches Hilfsmittel in der Diätkur des Diabetes. Es soll in täglichen Mengen von 10—30 g, am besten in Tee, und, um stark abführende Wirkung zu vermeiden, in höchstens 3 tägigen Perioden gegeben werden.

Bei Besprechung der Diabetes-Behandlung hebt Hartelust (23) die Zweifel hervor, welche der „Aciditäts-Theorie" noch entgegenstehen; er glaubt, dass die grossen Mengen von Oxybuttersäure und Acetessigsäure, die bei Coma diabet. gefunden wurden, und die niedrigen Alkali- und Kohlensäurewerte des diabetischen Blutes nicht genügen, jene zu beweisen. Er führt dabei einen Diabetesfall an, bei dem trotz längerer Alkalizufuhr Coma eintrat und der alkalische Urin nur 1,5 Ammoniak pro die enthielt. Besonders weist er auf die widersprechenden Erfahrungen hin, die über den Einfluss der verschiedenen Nahrungsmittel, sowohl der Kohlehydrate wie der Eiweissstoffe und Fette, auf den Grad der Acidose und Glykosurie gemacht sind, und betont darauf hin die individualisierende Be-



handlung der Krankheit. Er führt Beodachtungen über den Einfluss von Fleisch, zuckerfreier Milch, Speck und Butter bei 5 Diabetesfällen (1 leichten, 1 mittelschweren, und 3 schweren) auf die Zucker-, Ammoniak- und Acetonkörper - Ausscheidung an und kommt zu dem Schluss, dass die Kohlehydratentziehung zwar gewiss in vielen Fällen in bezug auf Acidose ungünstig wirken, in anderen Fällen aber die bestehende Acidose verringern kann, dass die einzelnen Nahrungsmittel, vor allem die Fette, bei den verschiedenen Diabetikern verschiedene Wirkung haben, und dass sowohl niedere wie höhere Fettsäuren oft imstande sind, Acidose und Glykosurie herabzusetzen oder zum Verschwinden zu bringen.

Indem Leschke (42) an der Pflüger'schen Auffassung, dass die Theorie der inneren Pankreassekretion bisher eine unbewiesene Hypothese sei, festhält, weist er auf die Erfahrungen hin, wonach bei Diabetes die Injektion von Pankreasextrakt (oder die Verabreichung von Pankreas per os) die Zuckerausscheidung vermehrt. Weiter betont er die experimentellen Untersuchungen, nach denen bei diabetisch gemachten Tieren frischer (nicht inaktivierter) Pankreasextrakt den Zucker steigert, und besonders seine Experimente, die auch bei normalen Tieren eine glykosurische Wirkung des Pankreassaftes zeigen. Aus allem schliesst er, das der Pankreastherapie des Diabetes jede Grundlage entzogen ist.

Als spezifische Behandlung des Diabetes versuchte Sewall (59), im Anschluss an die neuen Erfahrungen über die Beziehungen der verschiedenen Organfermente zur Krankheit, die innerliche Darreichung von Muskelinfus (Rindfleischextrakt), teils allein, teils in Kombination mit Pankreasextrakt. Für erstere Behandlungsmethode führt er 4 Fälle an, die meist schnelle Verminderung der Glykosurie zeigten. Noch energischer war in einem Fall die Behandlung mit einem gemischten Fleischpankreasinfus, gefolgt von reinem Pankreasextrakt, wobei gute Steigerung der Kohlehydrattoleranz eintrat.

Im Hinblick auf die neuen Erfahrungen über die günstige Verwertbarkeit verschiedener Mehlsorten bei Diabetes prüfte G. Klemperer (32) bei 8 schweren Diabetikern die Assimilation von reinem Traubenzucker (100—150 g in wässeriger Lösung tagüber esslöffelweise). Es ergab sich, dass bei den meisten von ihnen verhältnismässig grosse Mengen des Traubenzuckers assimiliert wurden, wenn vor und während der Verabreichung Fleischentziehung (Gemüse-Eier-Diät), unter Umständen mit Beihülfe von Hungertagen, stattfand; gleichzeitig verschwand die Acidose. In einzelnen Fällen war die Assimilation schlecht; doch lief die Assimilationsfähigkeit nicht der Schwere der Erkrankung parallel. Zur Erklärung möchte Verf. sich der Ansicht anschliessen, dass der Zucker im Darm einer Zersetzung unterliegt und die Entwickelung der bei dieser Zersetzung mitwirkenden Bakterien durch die Fleischnahrung gehindert wird. Für die Therapie folgert er aus den Beobachtungen, dass bei schweren Diabetikern jede Art von Kohlehydraten versuchsweise verabreicht werden darf.

Bálint (4) bestätigte, dass der vom Rectum aus resorbierte Zucker bei dem Diabetiker gegenüber dem per os eingeführten besser verbraucht wird. In der Annahme, dass dies eine Folge der langsameren Resorption ist, liess er die Darminfusion tropfenweise vornehmen (pro die 100—150 g Dextrose); hiernach blieb die Zuckerausscheidung unverändert oder war ganz wenig vermehrt. Dagegen wurde die Acetonausscheidung durch die Darminfusionen nicht verringert, vielmehr, selbst wenn am Infusionstage kein Kohlehydrat per os gegeben wurde, vermehrt. Die Kombination von Hungertagen mit Zuckerinfusionen machte auch in Fällen, die an einfachen Hungertagen Glykosurie zeigten, zuckerfrei. Ebenso wurde eine bestehende Acidose, auch wo sie bei einfachem Hungertag fortdauerte, hier auffallend verringert.

Von der Haferkur des Diabetes rühmt Magnus-Levy (45), dass sie eine „volle Erhaltungskost" darstellt. Er bestätigt die neueren Erfahrungen, nach denen andere Cerealien, namentlich Weizen, Roggen und Gerste, ähnlich günstige Wirkung (besonders bei schwerem Diabetes mit hoher Acidose), aber in schwächerem Grade als Hafer ausüben. Die gemeinsamen Vorteile dieser Kohlehydratkuren schiebt er hauptsächlich auf den Fortfall der Schädlichkeiten der strengen Kost, speziell des Fleisches. Für die Ueberlegenheit der Haferkost glaubt er keine sogen. „Hilfsstoffe" heranziehen zu können, da ein seiner Stärke zum Teil beraubter Hafer („Kraftgrütze") nicht besser als gewöhnliche Grütze verwertet wurde, und reine Haferstärke sich im wesentlichen ebenso wie Hafergrütze verhielt. Vielmehr scheinen abweichende Eigenschaften der Haferstärke selbst angenommen werden zu müssen, wobei vielleicht eine teilweise Vergärung und Veränderung im Darm eine Rolle spielt.

In bezug auf die praktische Durchführung der Haferkur hebt Verf. die verschiedenen Grade des Erfolges und die Schwierigkeit der Indikationsstellung hervor. Am geeignetsten erscheinen ihm die schweren Fälle, die auch auf energische Kohlehydratkarenz gut reagieren; doch bestätigt er auch gute Erfolge bei mässig schweren und die Annehmlichkeit eingeschobener Hafertage bei leichten Fällen. Bei dyspeptischen Zuständen sah er von Haferkost in kleinen Rationen günstige Wirkung. Er betont, dass die Kur gewöhnlich durch einige Tage strenger Diät vorzubereiten ist; als die am häufigsten brauchbare Form schreibt er öfters wiederholte Perioden von 3—4 Hafertagen, durch einen Gemüsetag und einige Tage strenger Kost getrennt, vor.

Zur Frage nach den wirksamen Faktoren des anscheinend spezifischen Einflusses der Haferkur, besonders bei schweren Diabetikern, suchten Baumgarten und Grund (5) beizutragen, indem sie bei 14 meist schweren Fällen gewisse, aus dem Hafermehl isolierte Bestandteile verwendeten. Als solche standen ihnen (von Klopfer in Dresden durch Centrifugieren usw. hergestellt) reine Haferstärke (mit 80,3 pCt. Kohlehydrat) und eine Reihe von stärkeärmeren Präparaten zur Verfügung. Diese wurden in wechselnder Form, teils kurmässig, teils als Zulage zu anderweitiger Kost verabreicht und in ihrer Wirkung auf Glykosurie, Acidose usw. mit dem genuinen Hafermehl, die Haferstärke mit reiner Weizenstärke verglichen. Die Ergebnisse waren nicht einheitlich, lassen aber nach den Verff. folgendes schliessen:

Die Haferstärke bleibt bei den zur Haferkur geeigneten Kranken meist (mit Ausnahme einzelner leichterer Fälle) an Wirkung hinter dem genuinen Hafermehl zurück. Zwischen Haferstärke und Weizenstärke zeigt sich bei kurmässiger Anwendung meist (mit den-



selben Ausnahmen) kein Unterschied in der Wirkung, bei Zulage beider zu anderer Diät keinerlei Differenz. Kurmässige Verabreichung von Weizenstärke wirkte in der Regel günstiger, als äquivalente gemischte Kost. Die stärkeärmeren Präparate blieben meist unwirksam. Das Hafermehl zeigt also seine volle spezifische Wirksamkeit in zugänglichen Fällen nur dann, wenn es in genuiner Form gegeben wird, während seine isolierten Bestandteile meist versagen.

In einem Teil der behandelten Fälle wurden die Fäces auf ihren Stärkegehalt untersucht und dieser grösstenteils normal, einige Male unbedeutend erhöht gefunden, so dass hieraus nicht auf wesentliche Gärungsvorgänge zu schliessen ist. Die behauptete Differenz im Verhalten von Hafer- und Weizenstärke bei Verfütterung an phloridzinvergiftete Hunde (Klotz) konnten die Verff. nicht bestätigen.

Bei drei schweren Diabetesfällen mit starker Acidose, die zeitweise einer Haferkur unterworfen wurden, bestimmten Jastrowitz und Beuttenmüller (30) in längerer Periode die Ausscheidung der Stickstoff- und Ketonsubstanzen usw. nach bekannten Methoden. Als hauptsächliche Ergebnisse betonen sie: dass die Glykosurie während der Hafertage immer geringer als die Kohlehydratzufuhr war, und dass ihre günstige Beeinflussung durch den Hafer nicht von der Schwere des Falles abhing, übrigens bei Wiederholung nicht immer die gleiche war, auch wo zunächst der Zucker fast ganz verschwand. Sie halten es für wahrscheinlich, dass bei der Haferwirkung eine Retention von Kohlehydraten im Blut eine Rolle spielt. Die Acidose ging während des Hafergebrauches schnell zurück, verschwand aber nie ganz (selbst bei gleichzeitig gegebenen grossen Natriumdosen). Ammoniak und Reststickstoff zeigten an einzelnen Tagen eine durch die Acidose nicht erklärte Vermehrung deren Bedeutung zweifelhaft bleibt.

An einer Reihe von Diabetesfällen versuchte Blum (7) die Verabreichung von Weizenmehl, zum Teil im Vergleich mit Hafermehl, nach Gemüsetagen und mit Ausschluss von Fleisch, und sah auch von ihm günstigen Einfluss auf Glykosurie und Acidose. Er schliesst, dass es für den guten Effekt nicht auf die Art der Kohlehydrate ankommt, derselbe dagegen von dem Krankheitsstadium und dem Allgemeinbefinden abhängt. Auch fand er die Wirkung nicht auf schwere Fälle beschränkt, vielmehr auch bei leichten ausgesprochen. Zur Erklärung zieht er die begleitende Gemüse-Fettdiät heran, durch welche die Hyperglykämie vermindert und die Zuckerverbrennung gefördert wird. Nach Erfahrungen an 35 Kranken findet er die Mehlkur sowohl bei leichten, wie bei den mit Acidose verbundenen und den unter strenger Diät nicht zuckerfrei werdenden Fällen indiziert. Doch warnt er vor schematischer Anwendung; in leichten Fällen genügten meist 2—3 Tage verabreichte 200—250 g Mehl mit ebenso viel Butter, zum Teil ohne Eiweisszusatz, zur Entzuckerung.

Derselbe (8) sucht die von ihm vertretene Ansicht, dass die günstige Wirkung des Hafermehls bei Diabetes nicht von einer besonderen Eigenschaft desselben, sondern in erster Linie von dem Fortfall des animalischen Eiweisses (Fleisch) herrührt, weiter zu befestigen. Er führt die Tabellen einiger Diabetiker an, aus denen man die Wirkung äquivalenter Mengen von Fleisch und von Pflanzeneiweiss (Weizenmehl, Roborat) auf die Glykosurie vergleichen kann. Sie zeigten immer ein Abfallen letzterer unter dem Einfluss von Mehlnahrung, ein Ansteigen bei Fleischkost; zwischen der Wirkung von Eiern und Roborat schien kein Unterschied zu bestehen. Verf. glaubt hiernach, dass das Pflanzeneiweiss als Fleischersatz in der Kost der Diabeter mehr als bisher verwendet werden sollte.

Klotz (33) hält daran fest, dass in bezug auf das Verhalten im diabetischen Körper Hafer- und Weizenmehl Gegensätze bilden, was er nach der Rosenfeldschen Versuchsanordnung gezeigt haben will: beim Phloridzin-Hungerhund verhinderte Weizenmehl die Leberverfettung, Hafermehl nicht (s. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 106). Die abweichenden gleichen Erfahrungen mit beiden Mehlarten möchte er (wie auch eigene Fehlversuche) auf das verschiedene Verhalten der Darmflora beziehen: fütterte er Hunde nur mit Milch und Kohlehydraten (zur kräftigen Entwicklung von saccharolytischen Mikroben und von Laktase), so entstand in den Versuchen nicht nur nach Hafermehl, sondern in manchen Fällen auch nach Weizenmehl typische Fettleber; erhielten die Hunde reine Fleischdiät (Verminderung der Gährungserreger im Darm), so war der Fettgehalt der Leber nach Hafermehl stark verringert. Auch legt er Wert auf die Zubereitung der Stärkekohlehydrate: langes oder kurzes Kochen, u. ähnl.

Rathery (52) tritt gegen die Meinung auf, dass die Kartoffel ein für den Diabetiker (in erster Linie den der leichten Form) immer unschädliches und vorteilhaftes Nahrungsmittel sei. An 10 Fällen zeigt er, dass sie für ihn nicht leicht assimilierbar genannt werden kann, da hier schon kleine Mengen (selbst 50 g) Kartoffel genügten, um die verschwundene Glykosurie wieder hervorzurufen. Andere Fälle beweisen, dass der Ausnutzungskoeffizient an Kohlehydrat bei der Kartoffel nicht grösser als bei anderen Nahrungsmitteln ist, so dass Verf. für die meisten Diabetiker sie mit den übrigen kohlehydratreichen Speisen auf eine Stufe stellt. Die Vorteile der Kartoffel sieht er besonders in ihrem Wasserreichtum, infolgedessen z. B. 2,5 kg Kartoffel in bezug auf den Kohlehydratgehalt etwa 1 kg Brot gleich stehen, und in ihrem Alkaligehalt. Dass ein Teil der Diabetiker für die Kartoffel einen günstigen speziellen Assimilationskoeffizienten zeigen, erkennt er an, betont aber, dass andere sie weniger gut assimilieren; ob der Kaliumgehalt hierfür die Erklärung gibt (Mossé), lässt er offen. Er weist auf die alte Bouchardat'sche Regel hin, dass jeder Diabetiker in quantitativer wie qualitativer Hinsicht seinen persönlichen Ausnutzungskoeffizienten für Kohlehydrate besitzt.

Bei 2 Diabetesfällen (mit und ohne Acidose) versuchte Strauss (63) die Verabreichung von reinem Inulin und fand, dass es sehr gut vertragen wurde und die Acidose herabsetzte. Er glaubt daher, dass es Fälle gibt, in denen auch inulinreiche Gemüse, wie Topinambur u. ähnl., mit günstigerem Erfolge, als früher konstatiert wurde (Naunyn), angewendet werden können. Als ein bisher wenig beachtetes derartiges Gemüse hebt er den „Helianthus makrophyllus“ (Sonnling) hervor, der leicht anzubauen ist und ein Wintergemüse darstellt. Er konnte die Knollen davon in 7 Diabetesfällen (5 leichten, 2 schwereren) anwenden und sie als gut verträglich konstatieren, so dass er sie zur weiteren Verwendung in der Diabetesdiät empfiehlt.

Die Wirkung des Santonins auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes prüfte Walterhöfer (65) an 8 verschieden schweren Fällen. Das Mittel wurde in



Form teils der besonders in Frankreich gepriesenen Pillen von Dr. Séjournet, teils äquivalenter Pillen (zu 0,025 Sant.), teils als Natr. santoninic. gegeben. Das Ergebnis war, dass der Einfluss des Santonins nicht therapeutisch zu verwerten ist: In keinem Fall wurde ein Verschwinden des Zuckers erreicht, in 2 Fällen Glykosurie und Toleranz überhaupt nicht gebessert; in 2 Fällen war die Einwirkung auf die Zuckerausfuhr deutlich, aber vorübergehend und vielleicht zufällig. — Des bei Santoningebrauch im Urin erscheinenden, links drehenden Farbstoffes wegen wurde der Zucker hier durch Gärung bestimmt.

Forschbach und Weber (14) prüften die neue Anschauung, wonach im Urin bei Diabetes insipidus die Wasserflut nur von der Kochsalzausscheidung abhängig ist, an 4 Fällen, von denen 2 bestimmt, die 2 anderen wahrscheinlich primäre Polyurien darstellten, übrigens der eine die Folge eines Traumas der Medull. oblong. war. Sie stellten an diesen Fällen Kochsalzversuche, meist bei salzarmer Kost, teils unter Trinkfreiheit, teils mit Trinkbeschränkung, und immer mit mindestens 2 stündlicher Harnuntersuchung, an. Zur Verwertung derselben ist, wie die Verff. betonen, nicht die absolute, sondern die „relative Konzentrierfähigkeit" der Niere für Kochsalz, d. h. die prozentuale Zunahme der Konzentration des Urins nach Kochsalzeinführung gegenüber der Vorperiode, zu berücksichtigen. Diese Fähigkeit scheint aber nach den erhaltenen Tabellen bei den vorliegenden Fällen keine Abweichung von der Norm zu zeigen (ähnlich bei Finkelnburg, s. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 107), so dass die Annahme einer krankhaften Vermehrung der Wasserdiurese die Vorgänge genügend erklären kann.

Auch liess sich in diesen Versuchen eine Dissociation der Kochsalz- und Wassermehrausscheidung erweisen, indem in 2 Fällen letztere deutlich etwas später als die Salzdiurese begann. — Ferner trat bei einem Fall in Folge interkurrenten Fiebers unter Abnahme der Urinmenge eine Zunahme der Kochsalzkonzentration ein, letztere auch in einem anderen Fall nach einem Diureticum der Purinreihe (Theocin): Beobachtungen, die von andrer Seite in ähnlicher Weise gemacht sind. Endlich konnte bei einem Kranken durch Einführung grösserer Dosen von Tinct. opii, die offenbar nur den Reiz zur Wasserdiurese herabsetzt, neben dem Kochsalz eine Erhöhung der Kochsalzkonzentration ohne Zunahme der Polyurie hervorgebracht werden. — Aus allen diesen Punkten schliessen die Verff., dass die behauptete enge Beziehung zwischen Kochsalz- und Wasserausfuhr nicht ausreichend begründet ist.

Rosendorff und Unna (56) prüften die Bedeutung der „alimentären Chlorurie" für die Differentialdiagnose des Diabetes insipidus an 4 Fällen, indem sie dabei (nach dem Vorgang von Strauss, Bräuning u. A.) den Urin in kurzen Intervallen untersuchten, auch der Untersuchung eine mehrtägige salz- und eiweissarme Diät voranschickten. Nach Einführung von Chlornatrium (meist 10 g) wurde im Urin stündlich, ausser Menge und spezifischem Gewicht, Kochsalzausscheidung und Gefrierpunkterniedrigung bestimmt. Der erste Fall betraf ein 6 jähr. neuropathisches Mädchen, bei dem schon die klinische Beobachtung eine „psychogene" Polydipsie wahrscheinlich machte; hier stiegen nach Kochsalzeingabe im Urin Kochsalzgehalt und Gefrierpunktserniedrigung (die von Anfang an über derjenigen des Blutes lag) deutlich an, und unter salzarmer Diät verringerte sich die Urinmenge. Dagegen war bei den anderen 3 Fällen (22—24 Jahre alt), die anscheinend echten Diab. insip. zeigten, der Einfluss der Kochsalzgabe auf den Kochsalzgehalt und die Gefrierpunktserniedrigung des Harns (letztere lag hier unterhalb der des Blutes) undeutlicher, die salzarme Diät verminderte die Urinmenge weniger, als zu erwarten war. — Hiernach bestätigen die Verff. die neuere Anschauung von der mangelhaften Konzentrationsfähigkeit der Nieren als wichtigem Zeichen für Diab. insip. Ob aber in allen Fällen, die eine typische alimentäre Chlorurie zeigen, eine chlorarme Diät die Polyurie verringert, erscheint nach ihren Beobachtungen zweifelhaft.

Bei einem Fall von Polyurie (48jähr. Mann; Urinmenge 15—18000 ccm, spez. Gew. 1001—2), der sich durch Gleichbleiben der molekularen Harnkonzentration trotz Nahrungswechsels als echter Diabetes insipidus charakterisierte, beobachtete Stuber (62) nach Salzzulagen (schon nach subcutaner Injektion von 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung) regelmässig deutliche Temperatursteigerung („Salzfieber"). Auf der Höhe der Steigerungen zeigte das Blut eine Gefrierpunktsdepression; Immunität trat bei wiederholten Einführungen nicht auf. Im Hinblick auf neue Untersuchungen (s. Freund, Archiv f. exper. Path. Bd. LXV. S. 225) wurde gleichzeitig der Adrenalingehalt des Blutes (mit der Froschdurchströmungsmethode) bestimmt und dieser dauernd, aber in inkonstanter Stärke vermehrt gefunden. Dabei schien zwischen der Adrenalinmenge und dem Grad der Polyurie eine direkte Beziehung zu bestehen. — Hiernach hält St. es für möglich, dass die Hyperadrenalinämie (Ueberfunktion des chromaffinen Systems) einen ätiologischen Faktor für den Diab. insipid. abgibt. Auch die bei dem Kochsalzfieber anzunehmende individuelle Disposition (Sympathicusreizung) möchte er der Mehrproduktion von Adrenalin zuschreiben.

[Pechkranz, Stanislaw, Ein Fall von Diabetes insipidus begleitet von einer Hyperplasie der Genitalorgane. Medycyna i kronika lekarska. No. 20 u. 21.

Kasuistische Beobachtung eines 17jährigen Kranken, dessen Körperentwickelung derart zurückgeblieben war, dass sie dem Anscheine nach einem Lebensalter von 10—11 Jahren entsprach. Die Intellektualsphäre ist gut entwickelt. Die Genitalorgane sind so hypoplastisch, als wenn sie von einem 7—8 jährigen Buben wären. — Der Kranke leidet an Diabetes insipidus und scheidet täglich 4—5 Liter Harn aus. Die Störungen sind die Folge eines überstandenen Bauchtyphus, sowie einer diesem vorangegangenen schwer verlaufenden Maserninfektion.

Der Autor ist der Ansicht, dass man in diesem Falle mit einer Erkrankung der Hypophysis cerebri zu tun hat, die der schweren Infektion nachgefolgt ist.

Zlyszewski (Lemberg).]

[Lauritzen, M., Ueber die Indikationen für die Anwendung der Haferkur bei Diabetes mellitus. Nord. Tidskr. f. Therapi. p. 385. (Wurde als Vortrag bei dem Nord. med. Kongress in Bergen 1911 gehalten.)

A. Erlandsen (Kopenhagen).]

IV. Akuter und chronischer Rheumatismus. Gicht. Arthritis deformans.

1) Garrod, A. E., On the nature of the connexion between erythemata and lesions of joints. Lancet. May 27. — 2) Heller, E., Atophan bei Gicht und akutem Gelenkrheumatismus. Berl. klin. Wochenschr.



No. 12. — 3) Hollós, J., Quelques cas de corps immunisants de Carl Spengler. Gaz. des hôp. No. 50. (3 neue Fälle von älterem „tuberkulösem Rheumatismus", bei denen, nach Fehlschlagen sonstiger Mittel, unter spezifischer Behandlung in Form der Injektion von „Immunkörpern" nicht nur die Gelenkaffektionen sehr gut zurückgingen, sondern auch die übrigen Systeme sich schnell besserten und das Allgemeinbefinden zur Norm zurückkehrte.) — 4) Jackson, Algernon Brashear, The injection of magnesium sulphate for acute articular rheumatism. New York med. journ. June 24 (Empfiehlt, unter Anführung von 5 Fällen, Magnesiumsulphat in mehrfach wiederholter intramuskulärer Injektion [4 ccm einer 25proz. Lösung] bei akutem Gelenkrheumatismus zur Beschleunigung des Verlaufes, besonders wo Salicylbehandlung fehlschlägt; bisweilen tritt dabei abführende Wirkung ein.) — 5) Menzer, A., Dienstunbrauchbarkeit und Rückfälle bei Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit und ohne Antipyrese (Garnison Halle 1894—1910). Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVIII. S. 296. — 6) Poynton, F. J. and A. Paine, A further contribution to the study of rheumatism: the experimental production of appendicitis by the intravenous inoculation of the diplococcus. Lancet. Octob. 28. — 7) Steffens, P., Witterungswechsel und Rheumatismus. Zugleich ein Beitrag zur Erklärung der Wirkung radioaktiver Bäder. Leipzig. — 8) Tommasi, L., Contribution à l'étude du rhumatisme tuberculeux. Revue de méd. T. XXXI. No. 4.

9) Albert, H., Beiträge zur älteren Lehre von der Gicht im 17. und 18. Jahrhundert. Diss. Berlin. — 10) Ball, C. Preston, The treatment of rheumatic diseases by vaccines. Brit. med. journ. May 13. (Notizen über 4 Fälle von Arthritis deformans oder ähnlicher Form von chronischem Gelenkrheumatismus, bei denen [von der Erfahrung ausgehend, dass vielen Fällen von chronischem Rheumatismus ein lokaler Infektionsherd zu Grunde liegt] Injektionen von Antistreptokokkenserum angewendet wurden und schnelle Besserung zur Folge hatten. Ein 5. Fall heilte nach Extraktion schadhafter Zähne und Beseitigung einer Leukorrhoe.) — 11) Bannatyne, G. A. and J. Lindsay, A note on the treatment of rheumatoid arthritis by vaccines. Ibid. Jan. 28. (Notiz über 2 Fälle von Arthritis deformans, in deren Blut Mikroorganismen gefunden wurden; eine aus diesen hergestellte „Vaccine" wurde wiederholt subcutan injiziert, wobei sich beide Male Gelenkschmerz, Beweglichkeit und Allgemeinbefinden schnell besserten.) — 12) Cohn, S., Experimentelle Beiträge zur Pathogenese und Therapie der Gicht. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 13) Drinberg, Etel, Die Gicht im Röntgenbild. Zur Differentialdiagnose gegenüber dem chronischen Gelenkrheumatismus. Inaug.-Diss. Berlin. 34 Ss. — 14) Duckworth, Sir Dyce, A lecture on some indications of inborn proclivity to gout. Lancet. May 6. — 15) Falkenstein, Serologische Beobachtungen in Betreff der Gicht. Berl. klin. Wochenschr. No. 9 u. 10. — 16) Derselbe, Zur Bekämpfung des akuten Gichtanfalls. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Empfehlung der subkutanen Injektion von Eusemin zur Bekämpfung des Schmerzes bei dem akuten Gichtanfall: in leichten Fällen 1, in schwereren 2—3 Ampullen.) — 17) Finck, Le régime du goutteux et de l'uricémique. Paris. — 18) Gemmel, Theorie und Praxis in der Beurteilung der Gicht auf Grund eigener Erfahrung in 6000 Fällen. Jena. — 19) Goadby, Kenneth W., The Hunterian lecture on the association of disease of the mouth with rheumatoid arthritis and certain other forms of rheumatism. Lancet. March 11. — 20) Gudzent, F., Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Diagnostik und Therapie der Gicht. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. No. 7. — 21) Derselbe, Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Arthritiden und der Gicht mit Radiumemanation. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 22) His, W., Die Behandlung der Gicht und des Rheumatismus mit Radium. Ebendaselbst. No. 5. — 23) Derselbe, La goutte et son traitement par l'émanation du radium. Progrès méd. No. 46. (Kurze Darstellung der neuen Anschauungen über das Wesen der Gicht und ähnlicher Bericht, wie in vorstehender Mitteilung, über die günstigen Erfolge der Behandlung mit Radiumemanation; unter 49 Kranken war bei 37 nach etwas über 20 Sitzungen die Harnsäure aus dem Blut verschwunden.) — 24) Idelson, Ueber klinische und balneologische Erfahrungen bei der Gicht. Petersb. med. Wochenschr. No. 52. (Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Gicht nach Erfahrungen im russischen Bad Kemmern; hebt hervor, dass das Fleisch dem Gichtkranken nicht dauernd entzogen werden darf, auch das schwarze Fleisch nicht zu fürchten ist; betont die Bäderkur.) — 25) Kerr-Pringle, G. L, Some notes on the classification of arthritis. Edinburgh journ. Nov. — 26) Magnus-Levy, A., Zur Diagnose der Gicht aus dem Purinstoffwechsel. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. (Notiz über einen Fall, bei dem die Untersuchung des Purinstoffwechsels relativ hohe Werte der endogenen und prompte Ausscheidung der exogenen Harnsäure ergab, der sich aber durch richtige Harnsäuretophi als Gicht erwies; eine atypische Form der Podagraanfälle wurde durch gleichzeitigen Plattfuss bedingt.) — 27) Mossé, A., Contribution à l'étude de l'arthritisme aigu de la gorge (angine arthritique aigue avec hypercrinie paroxystique). Revue de méd. (Jubilé Lépine). p. 531. — 28) Parker, Fr. H., Rheumatoid arthritis: a personal experience of the disease. Brit. med. journ. Nov. 18. (Macht nach Erfahrungen an sich selbst und einem anderen Mitglied seiner Familie auf den Zusammenhang der Gelenkaffektionen bei Arthritis deformans mit ungeeigneter Diät, Entzündung der Nasenschleimhaut, Migräne usw. aufmerksam und nimmt hiernach an, dass Mikroorganismen, die sich im Darm entwickeln, nach Uebergang in die Circulation die Nasenerkrankung und von dort aus die Gelenkveränderungen hervorrufen. Betont dementsprechend neben der Lokalbehandlung der Nasenschleimhaut Injektionen einer entsprechenden „Vaccine", die in den vorliegenden Fällen mit dem aus dem eitrigen Nasensekret gezüchteten Staphylococcus pyog. aur. resp. alb. bereitet wurden.) — 29) Regnault, F., Des formes du rhumatisme vertébral. Progrès méd. No. 34. — 30) Schmidt, J. J., Zur Diagnose und Therapie der Gicht. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 31) Weintraud, W., Die Behandlung der Gicht mit Phenylchinolincarbonsäure (Atophan) nebst Bemerkungen über die diätetische Therapie der Krankheit. Therap. d. Gegenw. März. — 32) Wick, L., Zur Pathogenese der Gicht. Wiener med. Wochenschr. No. 21. — 33) Zuelzer, G., Ueber die Diagnose der Gicht durch Atophan. Berl. klin. Wochenschr. No. 47.

Poynton und Paine (6) erhielten aus dem Kniegelenksexsudat eines Falles von akutem Gelenkrheumatismus (14jähr. Knabe) Reinkulturen eines Diplococcus und führten mit diesen intravenöse Injektionen bei jungen Kaninchen aus. Diese zeigten sämtlich charakteristische Gelenkaffektionen und Diarrhöe, einzelne von ihnen auch gleichzeitig eine Entzündung der mittleren Partien der Appendix, die ihren Sitz in der Mucosa und Submucosa hatte und zum Teil zu nekrotischen und ulcerativen Herden, einmal auch zu peritonitischem Exsudat führte, unter Auftreten des Diplococcus an diesen Stellen. Aehnliche Resultate ergaben Weiterimpfungen in zweiter und dritter Generation. Die Verff. weisen auf ähnliche Befunde von



Appendicitis nach Impfung mit verschiedenen Mikroorganismen hin, die andere Beobachter, besonders Adrian (s. Jahresber. f. 1901, Bd. II, S. 416) erhielten, und sieht den Symptomenkomplex, den die Tiere boten, als Typus einer Bakterieninfektion an. Wie weit die Experimente einen Zusammenhang von akutem Rheumatismus mit Appendicitis für den Menschen beweisen, wollen sie nicht entscheiden.

Nachdem Tommasi (8) für die klinische Beschreibung des „tuberkulösen Rheumatismus" die Priorität Grocco's (1892) gegenüber Poncet (1897) betont hat, teilt er 3 Fälle der Krankheit (junges Mädchen, 64jähr. Frau, 30jähr. Mann) mit. Bei zwei von ihnen konnte die Sektion, einmal auch eine histologische Untersuchung der Synovialis gemacht werden; das klinische Bild (mit den wechselnden Schmerzen und Schwellungen multipler Gelenke usw.) und die übrigen Befunde stimmten mit den französischen Angaben überein. Für die oft schwierige Diagnose legt Verf. auf das Vorwiegen der Schmerzen in der Nacht und am Abend und auf die Verschlimmerung derselben in der Hitze, auch durch warme Bäder usw. Wert. Auch betont er, dass die Kranken nicht als Rheumatiker, sondern als Tuberkulöse behandelt werden müssen.

Garrod (1) hebt in Bezug auf das häufige Auftreten von Erythemen verschiedener Form gleichzeitig mit Gelenkaffektionen hervor, dass letztere hierbei durchaus nicht immer rheumatischer Natur sind. Er betont dies besonders für das sog. Erythema nodosum, weist aber auch auf die Henoch'sche Purpura, die intermittierende Hydrarthrose usw. hin. Gelenkentzündung und Erythem möchte er immer in gleicher Weise von toxischen Einwirkungen ableiten.

Den verschiedenen Einfluss antipyretischer und nicht antipyretischer Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus auf die Herzkomplikationen und besonders auf Dienstunbrauchbarkeit und Rückfälle suchte Menzer (5) an der Garnison von Halle festzustellen. Er stellt 86 Lazarettfälle, die 1894 bis 1904 hauptsächlich mit Salicyl oder analogen Mitteln behandelt wurden, 55 anderen gegenüber, deren Therapie 1901—1910 besonders in örtlichen und allgemeinen Wärmeprozeduren, Streptokokkenseruminjektionen, Jodkalium usw. bestand. Letztere Behandlung entspricht seinen Anschauungen, wonach der akute Gelenkrheumatismus eine von den oberen Luftwegen ausgehende Streptokokkeninfektion ist, und die in seinem Verlauf auftretenden örtlichen Entzündungen „Heilreaktionen" darstellen, die keine Behandlung verhüten kann.

Die Vergleichung ergab nun, zum Teil im Einklang mit älteren (namentlich auch des Ref.) Erfahrungen, für den Eintritt von Rückfällen bei der antipyretischen Behandlung 44,2 pCt., bei der nicht antipyretischen 18,2 pCt., für die Dienstunbrauchbarkeit 20,9 gegen 7,3, für Herzkomplikationen 43 gegen 61,8 pCt. Dieses in bezug auf die völlige Herstellung für die antipyretischen Methoden der Hauptsache nach ungünstige Ergebnis erklärt Verf. damit, dass Salicyl und ähnliche Präparate, welche hauptsächlich die örtlichen Fluxionen und die Toxinresorption hemmen und Entzündung, Schmerz und Fieber bekämpfen, ohne die Krankheitsursache zu beheben, die natürlichen Heilvorgänge stören sollen.

[Heyerdahl, Christian, Ueber rheumatische Leiden in Muskeln und fibrösem Gewebe und ihre Behandlung mit Massage. Ugeskrift for Laeger. S. 545—561.

Der Verf. zieht die Bezeichnung Muskelrheumatismus den anderen Benennungen (Myalgie, Myositis, Infiltrat u. a.) vor, indem die Abhängigkeit von rheumatischen Einflüssen hierdurch pointiert wird. Den Prozess oder den Stoff, welcher die rheumatische Muskelaffektion bewirkt, kennen wir noch nicht. Der Schmerz, welcher das Leiden begleitet, muss also auf einer Irritation der sensiblen Nervenendigungen im Bindegewebe beruhend angesehen werden. Ausser einer lokalen Einwirkung (Kälte, Feuchtigkeit, Zug) ist eine spezielle Konstitution eine Bedingung für die Entwickelung des Leidens; endlich ist auch ein Traktionszustand der Muskeln für den Rheumatismus prädisponierend (die Sadolin'sche Theorie): die am häufigsten angegriffenen Muskeln sind Aufhängungsmuskeln (Nackenmuskulatur, Deltoideus, Glutaeus maximus usw.). Unter den klinischen Symptomen diskutiert der Verf. den Palpationsbefund, die sogenannten Muskelinfiltrate: er betrachtet diese nur als vom untersuchenden Arzt hervorgerufene Kontraktionen: durch ganz weiche Palpation wird man niemals mehr in rheumatischen als in normalen Muskeln finden. Schliesslich wird nebst der Diagnose und Differentialdiagnose (u. a. contra Neuritis und funktionelle Leiden) die Behandlung erwähnt; die Massage darf weder allzu kräftig noch allzu leicht sein.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

Mit Atophan behandelte Heller (2), ausser 7 Gichtfällen, welche sämtlich in sehr günstiger Weise beeinflusst wurden, ca. 40 Fälle von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus. Fast alle akuten Fälle reagierten sehr gut auf das Mittel (3—5 g pro die), darunter mehrere, bei denen Aspirin vorher wirkungslos blieb; bei den chronischen Formen versagte es mit Ausnahme von 2 Fällen. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch keine starken Schweisse.

Duckworth (14) bespricht gewisse Zeichen von angeborener gichtischer Disposition namentlich bei jungen Leuten. Er betont den Gegensatz derselben zur skrophulösen Anlage, der sich schon darin zeigt, dass die gichtische Diathese gegen Tuberkelinfektion resistent macht. Als frühe Zeichen derselben erwähnt er z. B. Erweiterung der oberflächlichen Blutgefässe des Gesichtes, Neigung zu Rachenkatarrhen, sog. Wachstumsschmerzen, Kälte der Extremitäten, Frostbeulen, Empfindlichkeit gegen feuchte Kälte, Epistaxis, event. cyklische Albuminurie. Für spätere Perioden hebt er Muskel- und Gelenkschmerzen, Dyspepsie, Neigung zu Hemicranie und anderen Kopfneuralgien, Hämorrhoiden und Menstrualstörungen verschiedenster Art, für noch später Lumbago, Ischias, Knochenschmerzen, fibröse Knötchen usw. hervor. Für die Behandlung dieser Zustände betont er besonders mässige Diätbeschränkung, Leben in freier Luft, Vermeidung stark kalkhaltigen Wassers und Aehnliches.

Cohn (12) will untersuchen, ob bei Entstehung und Behandlung der Gicht Kalium und Natrium innerhalb des Körpers in gleicher Weise mitwirken, und bediente sich dazu der van Loghem'schen Versuchsanordnung mit subkutan oder intraperitoneal eingespritzter Harnsäure. Während dieser fand, dass durch gleichzeitig gegebenes Natr. bicar. die Umwandlung der eingespritzten Harnsäure in Urat beschleunigt wurde, sah Verf. bei Kaninchen, die mit wenig Natrium und genügend Kalium ernährt wurden (Reiskost), diese Umwandlung ausbleiben und schliesst daraus, dass eine wesentliche Ursache für die Bildung der typischen Uratkrystalle in einem Natriumüberschuss des Organismus liegt, und das Natrium das schädigende



Alkali bei der Gicht ist. Fügte er dagegen zu einer Diät, bei der die injizierte Harnsäure in wenigen Tagen in harnsaures Natrium umgewandelt wurde, Liq. Kal. carbon. oder Bromkalium in grösserer Dose hinzu, so wurde die Bildung des Urates verhindert. Verf. nimmt daher an, dass ein Missverhältnis zwischen Kalium und Natrium im Organismus eine Vorbedingung zur Entstehung der Gicht ist. Die Lokalisierung der gichtischen Prozesse im kaliumarmen Bindegewebe und Knorpel steht hiermit im Einklang. — Therapeutisch hält er daher natriumarme Diät und erhöhte Einfuhr von Kalium für ratsam.

Nach Wick (32) besteht der Zweifel weiter, ob die Harnsäure die spezifische Materia peccans der Gicht ist, und er glaubt, dass dies durch die Beziehungen unterstützt wird, welche die Gicht zu den rheumatischen Krankheiten zeigt. Dies will er an den histologischen Befunden und Röntgenbildern von drei einschlägigen Fällen demonstrieren: Der erste (51jähr. Mann) zeigte das ausgesprochene Krankheitsbild eines chronischen Gelenkrheumatismus, ein excidierter subcutaner Knoten ergab die Harnsäureherde eines Gichttophus, unterschied sich aber wieder histologisch von einem solchen. Der zweite Fall betraf einen unzweifelhaft Gichtkranken (56jähr. Mann), bei dem die Röntgenbilder der Knochen teils Veränderungen, wie sie nur durch Uratablagerungen zu erklären sind (konzentrische Verschmälerung, Einknickung usw.), teils Zeichen des chronischen Gelenkrheumatismus (Atrophien, Lageveränderung, Schwinden der Gelenkspalten usw.) darboten. Im dritten Fall (51jähr. Mann) bestand eine Kombination von Gicht mit Osteoarthritis deformans. — In bezug auf die Heberden'schen Knoten stellt Verf. bei seinem Krankenmaterial (Gastein) fest, dass sie sowohl bei dem Kurpublikum wie im Spital bei Weibern viel häufiger als bei Männern (entgegengesetzt der allgemeinen Gicht) auftraten.

Indem Falkenstein (15) annimmt, dass die bei der Gicht im Organismus vorhandenen Harnsäureverbindungen als Antigen wirken und Antikörper erzeugen, hat er serologische Beobachtungen an künstlich gichtisch gemachten Tieren und an Gichtkranken ausgeführt. An einer Reihe von Kaninchen, bei denen durch Einspritzung einer Harnsäure-Aufschwemmung in die Bauchhöhle künstliche Gichtherde erzeugt waren, stellte er unter Vorversuchen und Kontrollen geeignete Komplementablenkungsversuche an, die in der Mehrzahl der Fälle positiv (ohne Hämolyse) ausfielen. Salzsäure, in die Bauchhöhle gespritzt, hob diese Wirkung auf, Natr. bicarb. und Ameisensäure nicht.

Bei einigen Gichtkranken konnte das Blutserum in gleicher Weise im Anfall untersucht werden, nachdem konstatiert war, dass der Harnsäurezusatz die Hämolyse nicht störte; 3 von ihnen ergaben übereinstimmend Komplementablenkung; der Eintritt von Hämolyse in einem vierten Fall war vielleicht die Folge reichlichen Colchicumgebrauches. Dagegen fielen bei 5 Gichtikern in der freien Periode die Versuche negativ aus.

Nach Verf. stehen diese Resultate mit den wechselnden Befunden von Harnsäure im Blut und Harn bei Gicht im Einklang. Aus der Annahme einer allmählichen Entstehung der Antikörper und einer durch sie stattfindenden Spaltung des sauren harnsauren Natriums will er einzelne Erscheinungen des Gichtanfalles, auch therapeutische Wirkungen (Colchicum) erklären. — Auch hat er mit einem Serum, das von gichtisch gemachten Tieren stammte, und mit Pferdeserum, das mit Harnsäure lange geschüttelt war, Komplementbindungsversuche gemacht, die mit ersterem meist negative, mit dem Pferdeserum positive Resultate gaben. Hiernach erscheint es Verf. wahrscheinlich, dass die Ablenkung nicht durch die Antikörper selbst, sondern durch ein unter ihrem Einfluss (Entstehung einer starken Säure) neugebildetes harnsaures Salz geschieht.

Etel Drinberg (13) kommt unter Vergleichung der Röntgenbilder bei 7 Fällen typischer Gicht mit denen bei 8 Fällen von Arthritis chron. (chronischem Gelenkrheumatismus), im Einklang mit anderen Beobachtern, zu dem Schluss, dass oft aus dem Röntgenbild allein die Differentialdiagnose der Gicht möglich ist. Dabei werden als typisch für Gicht nur die lokalisierten (im Negativ) dunklen, oft von einem helleren Saum umgebenen Herde der Knochensubstanz, die zum Teil von früheren, zur Resorption gekommenen Harnsäure-Depots herzurühren scheinen, und die in den Weichteilen gelegenen, die Strahlen schlecht durchlassenden Massen angesehen. Dem gegenüber charakterisierten sich die Veränderungen der chronischen Arthritis durch das Bild der Knochenatrophien, Auffaserung der Gelenkkonturen und event. Obliteration der Gelenke.

Mossé (27) teilt den Fall eines 58jährigen „Arthritikers" mit, der häufig an gastrischer Hyperchlorhydrie litt und infolge äusserlicher Schädlichkeiten an akuter Angina erkrankte. Diese zeigte folgende Eigentümlichkeiten: sie komplizierte sich mit Paroxysmen von Hypersekretion der Mund- und Schlunddrüsen mit zähem, scharf salzigem Auswurf; dazu trat vorübergehend eine erythemartige Eruption auf der Gaumenschleimhaut; alle diese Erscheinungen gingen unter Auftreten stärkerer Hyperchlorhydrie zurück. Daraufhin fasst Verf. die Erkrankung als eine auf der „arthritischen Dyskrasie" beruhende Abart der gichtischen Angina auf; er bezeichnet sie als acute arthritische Angina mit paroxysmaler „Hypercrinie" und weist auf analoge von der Darmschleimhaut ausgehende arthritische Komplikationen hin.

Indem J. J. Schmidt (30) die neueren Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Gicht zusammenstellt, hebt er für erstere als die 3 wichtigsten Faktoren hervor: Bestimmung des Harnsäuregehalts im Blute, Nachweis einer niedrigen endogenen und verschleppten exogenen Harnsäureausscheidung, und Feststellung von Uraten durch die Röntgenuntersuchung. Für die Behandlung stellt er die Salzsäure-Jodkur (Falkenstein) obenan, indem er sowohl reguläre wie atypische Gicht mit dauernden hohen Dosen Salzsäure, unterstützt durch Jodglidin, für heilbar hält. Die Wirkung will er teils auf Entziehung von Alkalien, teils auf Aktivierung des gestörten Fermentapparates im Harnsäurestoffwechsel beziehen. Doch macht er die Anwendung der Methode von dem Nachweis einer Subacidität oder Anacidität abhängig. An sich selbst (seit 5 Jahren gichtisch) erreichte er durch diese Behandlung Gichtfreiheit seit beinahe 2 Jahren, ähnliche günstige Erfolge bei 7 Kranken mit regulärer und 5 Fällen von atypischer Gicht.

His (22) bespricht nach den Erfahrungen der Berliner I. medizinischen Klinik die neuerdings eingeführte Radiumbehandlung der Gicht und des Rheumatismus. Unter 128 genügend kontrollierten



Fällen betrafen 100 den chronischen Rheumatismus, 28 die Harnsäuregicht. Bei ersterem war der Natur der Fälle nach der Erfolg sehr wechselnd; doch blieben nur 13 ungebessert, und einige Male wurde wider Erwarten der völlige Gebrauch der Glieder wiedererlangt. Viel auffallender ist die günstige Einwirkung bei der Gicht, obgleich auch hier Misserfolge vorkommen: von den 28 Kranken blieben 4 ungebessert: aus dem Blut verschwand die Harnsäure unter 18 Fällen 15 mal. — In bezug auf die Technik der Behandlung stellt Verf. die Inhalationen in „Emanatorien" in erste, die Trinkkur, Bäder und subcutanen Injektionen in zweite Linie. Dass die Aussichten auf Heilung um so günstiger sind, je frischer die Veränderungen sind und je mehr sie sich auf die Weichteile beschränken, hält er für selbstverständlich. Eine Diätbeschränkung verlangt er für die rheumatischen Erkrankungen nicht, aber natürlich für die Gicht. Er betont, dass wir erst im Beginn therapeutischer Radiumforschung stehen.

Ueber das der vorstehenden Mitteilung zugrunde liegende Material berichtet auch Gudzent (20). Indem er von der Auffassung der Gicht als Störung des Nucleinstoffwechsels ausgeht, betont er als einzig sicheren Weg zur Diagnose der Gicht den Nachweis von Harnsäure im Blut bei purinfreier Kost, wobei gewisse Krankheitsgruppen, die ebenfalls Urikämie zeigen (Nephritiden, Pneumonie, Leukämie), auszuschliessen sind. — In bezug auf die Gichtbehandlung weist er auf die Schwierigkeit hin, mit welcher die Durchführung einer purinarmen Kost oft zu kämpfen hat, und stellt die neue Behandlung mit Radiumemanation (Radium D) in den Vordergrund, von der es nachgewiesen ist, dass sie das im Blut kreisende Mononatriumurat in eine löslichere Verbindung überführt und in künstlichen Uratgeweben bei Tieren sehr heftige Nekrose erzeugt. Von 24 im „Emanatorium" methodisch behandelten Gichtfällen zeigten 22 am Schluss der Behandlung keine Harnsäure im Blut mehr; bestehende Tophi waren in 2 Fällen völlig verschwunden. Wie von anderen Beobachtern, wurden auch hier bei vielen Fällen in den ersten 14 Tagen der Behandlung „Reaktionen" in Form schwächerer oder stärkerer Gichtanfälle beobachtet.

Die Einzelheiten der Behandlung mit Radiumemanation bespricht Derselbe (21) noch etwas genauer; er hält ihre Anwendung, ausser bei Gicht, bei allen Formen chronischer Arthritiden und dem sogenannten Muskelrheumatismus für geeignet. Die Vorzüge der Inhalationen im „Emanatorium", mit denen er meist auch Injektionen von löslichen Radiumsalzen usw. verbindet, belegt er mit der bei einer Reihe von Fällen gemachten Beobachtung, dass die Emanationsmenge im Blut sich im Lauf der Sitzung anreichert. — Unter den rheumatischen Affektionen findet er die Prognose am günstigsten bei den leichten und mittleren Formen der Polyarthrit. chron. progress. und den Arthritiden des Kindesalters; bei den Fällen, denen gegenüber Radium wirkungslos blieb, war zum Teil Lues oder Tuberkulose nachzuweisen. — Von Gichtfällen, die im Emanatorium mit Blutanalyse beobachtet wurden, hat Verf. jetzt 50 gesammelt; von diesen verloren 37 die Blutharnsäure ganz, und zwar 32 nach 24 Sitzungen. Den während der Behandlung eintretenden Gichtanfällen kann er keine prognostische Bedeutung beilegen.

Von dem Atophan (Phenylchinolincarbonsäure) bestätigte Weintraud (31) die Angaben von Nicolaier und Dohrn (s. Jahresber. f. 1908, Bd. I, S. 732), wonach 2—3 g der Substanz. die Harnsäureausscheidung oft um das Zwei- bis Dreifache steigern. Bei dem akuten Gichtanfall sah er bei Dosen von 4 m. 0,5 bis 3 m. 1,0 g täglich schnelle Besserung sowohl von Schmerz wie von Allgemeinbefinden und findet, namentlich bei frühzeitiger Anwendung, die Wirkung zuverlässiger, als die der Colchicumpräparate. Auch bei wochenlangem Gebrauch in einem alten Fall mit aufgebrochenen Tophi blieb die Einwirkung dauernd kräftig. Doch weist Verf. auf die Gefahr hin, durch unvorsichtige Verabreichung des Mittels eine Harnsäure-Diathese und Neigung zu Harnsteinbildung und Nierenkoliken zu schaffen, weshalb reichliche Flüssigkeitsaufnahme und gleichzeitige Verabreichung von Alkalien (5—15 g Natr. bicarb. pro die) ratsam ist. — Zur Erklärung der Einwirkung einen gesteigerten Nucleinzerfall anzunehmen, hält Verf. bei dem Fehlen einer Zunahme der Phosphor- und Schwefelausscheidung nicht für gestattet, möchte vielmehr annehmen, dass die Harnsäureausscheidung aus einem im Organismus vorhandenen Harnsäurevorrat, bei den Gichtkranken aus den Uratablagerungen stammt. — Zur weiteren Beförderung der Harnsäureausscheidung legt er auf ausgiebige Muskelaktion und warme Bäder Wert.

Die meist günstigen Erfolge des Atophans bei Gicht und akutem Gelenkrheumatismus bestätigt Zuelzer (33). Unter 14 Gichtfällen blieben 2 unbeeinflusst. Dabei trat unter dem Atophangebrauch bei den Gichtkranken mit wenigen Ausnahmen längere Zeit, mindestens bis zum Verschwinden der Gelenkerscheinungen, im Urin eine starke Ausscheidung von fast reiner Harnsäure (und spärlichen Uraten) auf, während bei den nicht gichtischen Gelenkaffektionen ein geringer Harnsäureausfall nicht über den 1.—2. Tag hinaus bestand. Dies Verhalten sieht Verf. als praktisch genügendes Hilfsmittel zur Differentialdiagnose der Gicht an. Gleichzeitige Harnsäurebestimmungen im Blut einiger Gichtfälle zeigten, dass die Ausscheidung im Urin der Harnsäureabnahme im Blut ungefähr parallel lief. Die hierbei gefundenen Zahlen sprachen übrigens nicht für die Erklärung der Atophanwirkung aus einer direkten Aufhebung der pathologischen Niereninsuffizienz gegenüber der Harnsäure.

Kerr-Pringle (25) beklagt sich darüber, dass in der englischen Literatur fortgesetzt „Rheumatoid Arthritis" und „Osteoarthritis" zusammengeworfen werden. In bezug auf die Klassifikation der Arthritiden schliesst er sich Goldthwaite an, der drei Gruppen: infektiöse Arthritis, chronische oder rheumatoide Arthritis, und hypertrophische oder Osteoarthritis unterscheidet. Er modifiziert aber diese Einteilung in folgender Form:

1. Nervöse Arthropathien (Tabes, allgemeine Paralyse usw.);

2. infektiöse: a) von schädlichen Mikroorganismen (akuter Rheumatismus, gonorrhoischer Rheumatismus usw.) oder Toxinen (akute Gicht) abhängig,

b) auf einer Trophoneurose infektiös-toxischen Ursprunges beruhend (rheumatoide Arthritis, Still'sche Krankheit);

3. Degenerative oder Osteoarthritis, teils primär, teils im Gefolge von Gicht, infektiöser, rheumatischer oder traumatischer Arthritis.

Dass die meist in jüngerem Alter auftretende rheumatische Arthritis in späteren Jahren mit Osteoarthritis kompliziert werden kann, hebt Verf. noch besonders hervor.



Goadby (19) bespricht ausführlich die in Uebereinstimmung mit anderen Beobachtern von ihm konstatierte Häufigkeit der Pyorrhoea alveolaris, abhängig von rarefizierender Ostitis alveolaris bei Arthritis deformans. Die lokale Erkrankung der Kieferknochen ist dabei, wie die Röntgenbilder zeigen, oft viel weiter gehend, als es äusserlich scheint, und zeigt neben dem Schwund auch sklerotische Prozesse. Aus der grossen Zahl der im Alveoleneiter enthaltenen Mikroorganismen konnte Verf. einen durch tinktorielles oder kulturelles Verhalten gut charakterisierten „Streptobacillus“ isolieren; allgemeine Injektionen desselben gaben bei Kaninchen kein Resultat, dagegen führte direkte Impfung in die Gelenke bei einer grösseren Anzahl von Tieren zu Veränderungen, die der Arthritis deformans gleich sahen.

Diese Ergebnisse verwertete Verf. therapeutisch bei 45 Fällen mit Ostitis alveolaris, von denen 25 anscheinend ausgesprochene Arthritis deformans, die anderen verwandte rheumatische Affektionen zeigten. Bei diesen wurde immer mit den aus dem Alveolarsekret isolierten Streptobacillen eine „autogene Vaccine“ hergestellt und diese längere Zeit methodisch injiziert. Dazu trat jedesmal eine Lokalbehandlung der Munderkrankung (die meist auf unzweckmässig angebrachten künstlichen Zahnkronen und -brücken oder ähnlichem beruhte), eventuell mit Zahnextraktion usw. Unter diesen Fällen wurden die arthritischen Symptome 23 mal geheilt, 14 mal gebessert.

Nach längeren Studien an Museumspräparaten trennt Regnault (29) unter den als „Vertebralrheumatismus“ zusammengefassten chronischen ankylosierenden Affektionen der Wirbelsäule die osteophytischen und die deformierenden Formen, die er kurz beschreibt. Bei ersteren unterscheidet er einen leichten und einen schweren (kastanienähnliche Verdickungen bildenden) Grad und betont, dass auch letzterer nicht nur im Greisenalter vorkommt, dass diese Formen ohne jede Veränderung der Extremitäten bestehen können, und dass sie Beziehungen zur Arthritis sicca zu zeigen scheinen. Für den deformierenden Vertebralrheumatismus führt er als Charaktere die Kyphose und die (auf Ossifikation der Ligamente beruhende) Ankylose an. Beide Formen gleichzeitig fand er nur einmal. Analoge Veränderungen der Wirbelsäule bildet er vom Pferd und von der Katze ab.

V. Purpura. Hämophilie. Skorbut.

1) Audry, J., Forme familiale d'épistaxis, récidivantes associées à des teleangiectasies multiples de la peau et des muqueuses (Osler). Rev. de méd. (Jubilé Lépine.) p. 22. — 2) Cannata, S., Zur Pathogenese der Purpura haemorrhagica. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (1½ jähr. Kind mit Purpura, an Miliartuberkulose der Lungen, Leber, Milz usw. gestorben; in den Nebennieren Zellendegenerationen in Rinde und Mark und kleine Blutungen in letzterem. Verf. stellt die Hypothese auf, dass die Veränderung der Nebennieren mit folgender mangelhafter Adrenalinsekretion und herabgesetztem Gefässtonus in diesem und ähnlichen Fällen der Purpura zugrunde liegen könnte.) — 3) Hecht, S., Ueber den Skorbut. Nach Beobachtungen im Nürnberger allgemeinen Krankenhaus. Würzburger Abhandlungen. Bd. XI. H. 10. — 4) Laache, S., Sur le scorbut sporadique, le faux scorbut et les états dits scorbutoides. Revue de méd. (Jubilé de Lépine.) p. 376. — 5) Matthews, A. C. and H. P. Carpenter, Purpura haemorrhagica, with report of an atypical case. Amer. journ. of med. sc. Juli. (Ein Fall von günstig verlaufener, anscheinend „idiopathischer“ Purpura haemorrhagica [35 jähriger Mann], dadurch ausgezeichnet, dass die Hautpurpura erst erschien, nachdem die übrigen Symptome, namentlich schwere gastrointestinale Störungen mit Darmblutung usw., bis zu bedrohlicher Höhe vorgeschritten waren.) — 6) Nobécourt, P. et L. Tixier, Traitement de l'hémophilie congénitale et du purpura par les injections de peptone de Witte. Gaz. des hôp. No. 6. — 7) Pribram, H., Zur Kenntnis der hämorrhagischen Diathese. Prag. med. Wochenschr. No. 13. (2 kontrastierende Fälle von „hämorrhagischer Diathese“: 1. 27 jähriges Mädchen mit tödlicher „Peliosis rheumatica“, als deren Basis, nach initialer Angina und Streptokokkenbefund in Hautblasen, eine septische Infektion angenommen wird; 2. 25 jähr. Mädchen mit schwerer Purpura, Epistaxis und Hämaturie, anscheinend nach Trauma [Fall]; schnelle Heilung.) — 8) Sahli, H., Weitere Beiträge zur Lehre von der Hämophilie. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XCIX. S. 518. — 9) Schilling, W., Ueber die Behandlung der Hämophilie. Münch. med. Wochenschr. No. 44. (5 jähr. hämophiler Knabe; eine allen anderen Mitteln widerstehende Blutung des Zahnfleisches, die zu gefährlicher Anämie mit 25 pCt. Hämoglobin geführt hatte, stand nach intravenöser Blutinfusion [200 ccm defibrinierten Blutes mit physiologischer Kochsalzlösung auf 750 ccm verdünnt]; Herstellung unter nachfolgenden Röntgenbestrahlungen der Milz.) — 10) Stümpke, G., Ein seltener Fall von Purpura haemorrhagica. Berlin. klin. Wochenschrift. No. 23. — 11) Trembur, F., Serumbehandlung bei Hämophilie. Grenzgebiete. Bd. XXII. S. 93.

Audry (1) fügt den bisher bekannten Fällen des zuerst von Osler beschriebenen, durch Erblichkeit, Angiome der Haut und gewisser Schleimhäute und recidivierende Hämorrhagien (meist Epistaxis) charakterisierten Symptomenbildes ein neues Beispiel hinzu: 70 jähr. Mann, seit vielen Jahren häufige Epistaxis, schliesslich täglich, oft überreichlich; die teils kapillären, punktförmigen, teils über stecknadelkopfgrossen Teleangicktasien von tiefroter oder violetter Farbe hatten ihren Sitz im Gesicht, an Rumpf und Armen, an Lippen, Gaumen und Zunge; mit den Jahren fand eine Zunahme derselben statt. In der Verwandtschaft waren mindestens 15 Fälle gleicher Erkrankung zu konstatieren; im übrigen zeigte die Familie eine robuste Gesundheit.

Der von Stümpke (10) mitgeteilte Fall von Purpura haemorrhagica (18 jähr. Mann) zeichnet sich durch den ungewöhnlichen Umfang der (teilweise ringförmigen) Hautblutungen und der Schleimhautsugillationen aus. Letztere waren besonders stark an Gaumen, Uvula, Tonsillen etc., so dass sie hier zu bedrohlichen Erscheinungen (Gefahr der Larynxstenose) führten. Der Rückgang erfolgte an den Hautblutungen glatt; die Rachenschleimhautaffektion führte aber zu umfangreicher hämorrhagischer Infarcierung der Gewebe mit folgender Nekrose, so dass es zur Ausstossung der Uvula und zu grösseren Substanzverlusten am Gaumen und an einer Tonsille kam.

Seine an 4 Hämophilen einer Familie früher gemachten Beobachtungen (s. Jahresber. f. 1905, Bd. II, S. 148) hat Sahli (8) an einem der alten Kranken und 2 neuen Mitgliedern derselben Familie fortgesetzt und ergänzt, wobei er im allgemeinen Bestätigungen der früheren Befunde und Deutungen, die seitdem auch von anderen (besonders Morawitz und Lossen, s. Jahresbericht für 1908, Bd. II, S. 81) gestützt sind, erhielt.



Er fand im hämophilen Blut wieder relative Lymphocytose, viel Mastzellen, Eosinophile und (nach neuer Zählmethode) Blutplättchen. Die Gerinnungsversuche (teils mit der Vierordt'schen Pferdehaarmethode, teils auf Uhrschälchen in feuchter Kammer) bestätigten die mangelhafte Gerinnfähigkeit des Blutes (mit Ausnahme der Zeit starker Blutungen, wobei die Gerinnbarkeit zunimmt) und die gerinnungsfördernde Wirkung eines Zusatzes von defibriniertem Normalblut. Der Nachweis, dass diese Einwirkung durch $^1/_2$stündige Erhitzung auf 60—62° nicht aufgehoben wird, stützt die Annahme, dass die im Zusatz wirksame Substanz Thrombokinase ist, es also dem hämophilen Blut an Thrombokinase fehlt.

Weiter wurden die morphotischen Elemente von Normalblut (durch Behandlung mit Oxalat, Abcentrifugieren und Auswaschen fermentfrei gemacht) dem hämophilen Blut zugefügt und zeigten ausgesprochene gerinnungsbefördernde Wirkung (Abgabe von Thrombokinase). Die morphotischen Elemente des hämophilen Blutes, in derselben Weise zugesetzt, wirkten gerinnungsbefördernd, aber viel schwächer als die des Normalblutes. Verf. schliesst hieraus auf einen chemischen Defekt des Hämophilieblutes und betrachtet hiernach wie früher die Hämophilie als eine „celluläre Anomalie". — Gewisse Erscheinungen, namentlich die Fortdauer hämophiler Blutungen, nachdem das Blut durch Blutverluste normale Gerinnbarkeit erlangt hat, machen es ihm auch jetzt wahrscheinlich, dass eine solche Anomalie (Thrombokinasemangel) auch andere Zellen, besonders die Endothelien der Gefässwand ergriffen hat.

Die therapeutische Wirkung von Seruminjektionen bei Hämophilie-Blutungen hält Verf. noch für fraglich und verlangt jedenfalls, dass das Serum dabei ganz frisch ist. Dagegen hält er den Versuch für aussichtsvoll, die allgemeine Konstitutionsanomalie durch Vermehrung des Thrombokinasegehaltes im Organismus zu beeinflussen: teils durch mehrfache Injektionen von frischem menschlichem Blutserum (zunächst mit Bildung von Antikinase), teils durch wiederholte Blutentziehungen (mit reaktiver Thrombokinasevermehrung). Anhangsweise weist er auf die neue Auffassung des Wesens der Gerinnung und der Hämophilie von Nolf (s. Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 114) hin, welche er für einigermaassen mit seinen Ansichten vereinbar hält.

Trembur (11) bringt den Schluss der Krankengeschichte eines 14jähr. Mädchens mit hereditärer Hämophilie, bei dem die Serumbehandlung einen sehr günstigen Erfolg gehabt hatte (s. Jahresber. f. 1909. Bd. II. S. 347). Vier Monate nach Entlassung aus der Behandlung wurde gutes Allgemeinbefinden, ein Blutdruck von 120 mm Hg und ein wenig verlängerte Gerinnungszeit (5 Min. 10 Sek.) konstatiert. Nach weiteren 4 Monaten trat jedoch profuse Metrorrhagie ein, die schnell zu bedrohlicher Anämie führte: nach 8 Tagen 1,9 Mill. rote Blutkörperchen und 30—40 pCt. Hämoglobin; Blutgerinnungszeit verkürzt (2 Min. 30 Sek.); trotz der unter Einwirkung einiger Injektionen von frischem Kaninchenserum erfolgenden Sistierung der Blutung trat der Tod ein; die Sektion ergab starke Herzverfettung und Engigkeit der Aorta.

Verf. glaubt, dass bei früherem Beginn der Serumbehandlung die Kranke hätte gerettet werden können; für die energische Begünstigung der Gerinnung durch die Seruminjektionen sprach die histologisch nachweisbare Ausfüllung der kapillaren Blutgefässe in Uterus und in Nieren mit Blutplättchenthromben. Eine Erklärung der Wirkung sucht er, wie früher, in der nach jeder Injektion eintretenden Hyperleukocytose, die hier einmal bis über 73 000 stieg. Dies wird durch einen zweiten Fall von erblicher Hämophilie (9jähr. Knabe) bestätigt, in dem die Vermehrung der Leukocyten nach den Injektionen bis über 100 pCt. betrug; die Steigerung betraf in beiden Fällen Polynucleäre und Lymphocyten. In beiden Fällen war die Verkürzung der Blutgerinnungszeit während der Blutungen und ihre Verlängerung in den freien Intervallen sehr ausgesprochen. In beiden trat auch kurz vor und bei den Blutungen ein auffallend starker Foetor ex ore auf.

Bei einem 9jähr. Knaben mit Hämophilie und einem ebensolchen mit Purpura haemorrhagica wendeten Nobécourt und Tixier (6), nachdem andere Mittel, wie Calciumsalze (Chlorür oder Lactat), Gelatine und frisches Serum, ungenügend gewirkt hatten, die von Nolf und Herry (s. Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 114) empfohlenen Injektionen von Witte'schem Pepton in 5proz. Lösung mit gutem Erfolg an: das hämophile Kind verlor bald die stärkere Nachblutung nach Verletzung, der Fall von Purpura verlief schnell günstig. Die Injektion geschah meist subcutan (mit geringerer Wirkung per rectum); die Menge betrug anfangs 6—7, später nur 3—4 ccm. Die reaktiven Erscheinungen waren nicht besonders störend und bestanden in Schmerz (bei grösseren Dosen), Fieber, Kopfschmerz, Uebelkeit und Erythem. Bei dem Fall von Hämophilie konnte nach der Behandlung eine beträchtliche Beschleunigung der Blutgerinnung gegen früher konstatiert werden; im übrigen halten die Verff. die Erklärung der Wirkung von Pepton- und Seruminjektionen für kompliziert. Sie stellen aber das Pepton als Hauptmittel gegen schwere Blutungen von Hämophilen oder Purpurakranken hin.

Indem Laache (4) die Seltenheit des sporadischen Skorbut, wenigstens in Norwegen, hervorhebt (in 24 Jahren sah er unter 10 000 Kranken nur 2 ausgesprochene Fälle davon), teilt er diese beiden Fälle mit: 37jähr. Frau, einjähriges Vorbereitungsstadium, tödlicher Ausgang; 33jähr. Mann, später tuberkulös gestorben; in beiden Fällen keine klare Ursache. Verf. schliesst zwei andere, weniger ausgesprochene, namentlich keine stärkere Stomatitis zeigende Fälle an, die er als „skorbutoide Zustände" bezeichnet; Ursache in dem einen Fall mangelhafte Nahrung, im anderen vielleicht die Beschäftigung als Maler. Dem stellt er 2 Fälle von „pseudo-skorbutischer" gangränöser Stomatitis als Teilerscheinung einer allgemeinen Septikämie gegenüber.

Hecht (3) betont die Häufigkeit des sporadischen Skorbut in Nürnberg; er stellt 41 im dortigen Allgemeinen Krankenhaus in $5^1/_2$ Jahren beobachtete Fälle zusammen und berechnet die Häufigkeit auf etwa 1 pM. (in anderen Städten 1 : 2—12000). Die Fälle traten besonders gern in den Monaten April-Juni auf; alle betrafen Männer, sie verliefen leicht und günstig. Das Blut zeigte meist einfache Anämie; die roten Blutkörperchen wechselten von 1,2 bis 4,8 Millionen, die Leukocyten von 1650 bis 16 000, das Hämoglobin von 25 bis 95 pCt. Der osmotische Widerstand der roten Blutkörperchen fand sich in 2 Fällen herabgesetzt. Aetiologisch legt Verf. neben den bekannten Ursachen



auf den Alkoholismus Wert, der in 17 Fällen (gleich 36 pCt.) bestand. Für eine infektiöse Natur der Erkrankung ergab sich kein Anhaltspunkt; die in zwei Fällen angestellte bakteriologische Untersuchung blieb negativ.

[Rechniewska, W. u. M. Paschalis, Ein Fall von Hämophilie behandelt mit Serumeinspritzungen. Gazeta lekarska. No. 34.

Besserung lebensgefährlicher Menstrualblutungen einer Hämophilikerin durch subcutane Einspritzung eines Diphtherieserums. Alle anderen Mittel haben versagt. **G. Wilenko** (Lemberg)].

VI. Morbus Addisonii.

1) Bernstein, S., Ueber den Blutzuckergehalt bei Addison'scher Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. No. 40. — 2) Launois, P. E., M. Pinard et A. Gallais, Syndrome adipo-génital avec hypertrichose, troubles nerveux et mentaux d'origine surrénale. Gaz. des hôp. No. 43. — 3) Schirokauer, H., Zum Zuckerstoffwechsel bei Addison'scher Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. No. 33. — 4) Stümpke, G., Beziehungen zwischen der Hyperpigmentierung der Haut bei Morbus Addisonii und der Funktion der Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. No. 29. (Möchte die Erklärung Meirowsky's für die Pigmentierung bei Morb. Basedowii, dass die Eiweissabbauprodukte, welche die Vorstufe des Pigmentes bilden, normalerweise in den Nebennieren weiter umgewandelt werden, so modifizieren, dass diese Umwandlung unter dem Einfluss des Nebennierensekretes in der Epidermis stattfindet.) — 5) Waterhouse, R., A case of suprarenal apoplexy. Lancet. March 4. (8monatiges Kind, nicht geimpft, nach eintägiger Krankheit mit Erbrechen, Fieber, Hautpetechien usw. gestorben. Beide Nebennieren durch Blutextravasate zerstört. Hyperämie und Oedem der Lungen. Bakteriologische Untersuchung negativ. Fand 15 analoge Fälle von Kindern zwischen 2 und 15 Monaten in der Literatur.)

Die neueren Angaben über Hypoglykämie bei Morb. Addisonii konnte Schirokauer (3) nicht bestätigen. Er fand bei einem Fall der Krankheit (39jähr. Mann) den Zuckergehalt des Blutplasmas einigermaassen normal (0,072 bzw. 0,086 pCt.). Die gegenteiligen Befunde (Porges u. a.) hält er für nicht stichhaltig und zum Teil durch agonale Zustände bedingt. Er betont daher, dass die Hypoglykämie nicht zu den wichtigen Symptomen der Krankheit zu gehören scheint.

Dagegen bestimmte Bernstein (1) bei 4 Fällen von Morb. Addison. den Blutzuckergehalt 3 mal auf subnormale Werte (0,047—0,052 pCt.) und nur 1 mal auf einen normalen Betrag (0,084 pCt.). Er betont, dass agonale Zustände hier ebenso wenig wie bei den übrigen bisher mitgeteilten (auch experimentellen Fällen) mitspielten; gegen die Ableitung der Hypoglykämie von Kachexie sprechen nach ihm neuere Untersuchungen, die bei letzterer eher Neigung zu Hyperglykämie nachwiesen; auch er fand bei einer schweren Tuberkulose einen Blutzuckergehalt von 0,1322 pCt. Nach den Zahlen der 8 ihm bisher bekannt gewordenen einschlägigen menschlichen Fälle (Durchschnittswert 0,057) zählt B. die Hypoglykämie zu den charakteristischen Symptomen der Addison'schen Krankheit.

Launois, Pinard und Gallais (2) liefern die Krankengeschichte eines 19jähr. Mädchens, deren Krankheit vor zwei Jahren mit zunehmender Adipositär, Amenorrhoe und allgemeinen nervösen Störungen begann. Später trat Oedem der Beine, grosse Muskelschwäche, leichte Graubraunfärbung der Arme hinzu; der Adipositär folgte Abmagerung, die zu verbreiteten subcutanen Rhagaden führte; nach einem vorübergehenden Haarausfall trat Hypertrichose, namentlich eine auffallende Bartbildung hinzu. Die körperliche und geistige Asthenie nahm trotz Organotherapie (Ovarien, Nebennieren) allmählich zu; im letzten Stadium zeigte sich ein Tumor in der linken Bauchseite. Dieser erwies sich als ein grosses linksseitiges Epitheliom der Nebennierenrinde; reichliche Metastasen fanden sich in den Lungen, spärliche in der Leber; die Hypophysis war normal. Die Verff. weisen auf einige analoge Literaturfälle (z. B. Linser, s. Jahresber. f. 1903, Bd. I, S. 309) hin, in denen ein hauptsächlich durch Hypertrichose, Adipositär und Genitalstörungen charakterisierter Symptomenkomplex mit Nebennierengeschwülsten im Zusammenhang stand.

[Genbarski, S., Zwei Fälle von Morbus Addisonii. Gazeta lekarska. No. 21.

Kasuistische Mitteilung. Der eine Fall wurde erst post mortem diagnostiziert, da trotz histologisch festgestellter carcinomatöser Degeneration beider Nebennieren keine charakteristischen klinischen Erscheinungen vorhanden waren. **G. Wilenko** (Lemberg).

VII. Morbus Basedowii.

1) Cecikas, J., Zur Pathogenese der Basedow-Krankheit. Wiener med. Wochenschr. No. 35. (Mittelschwerer Morbus Basedowii bei 57jähr. Frau; ätiologischer Grundzug der Erschöpfung; Krankheitsbild mit vielen Nervensymptomen, teils aus dem sympathischen, teils aus dem „autonomen“ System, einer Adrenalinvergiftung ähnlich, sodass Verf. den Fall als Beleg für die moderne Auffassung von dem Zusammenwirken der Drüsen innerer Sekretion mit ihren „Enzymen und Hormonen“ ansieht.) — 2) Coenen, H., Praktische Ergebnisse aus dem Gebiet der Chirurgie. Die Basedow-sche Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. No. 51. (Referat einiger neueren Arbeiten hämatologischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Inhaltes über Morbus Basedowii). — 3) Edmunds, W., Treatment of Graves's disease with the milk of thyroidless goats. Lancet. Dec. 9. (Fügt den von ihm mitgeteilten Fällen von Behandlung des Morbus Basedowii mit der Milch thyreodektomierter Ziegen [s. Jahresber. f. 1908, Bd. II, S. 83] einige neue hinzu, so dass ihre Zahl sich jetzt auf 19 beläuft; von diesen besserten sich viele bei der Behandlung, andere nicht oder verschlimmerten sich; der Erfolg hängt sehr von der genügenden Dose ab. Legt dem Calciumlaktat beträchtlichen Wert für die Behandlung bei.) — 4) Friedrich, W., Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. 54 Ss. — 5) Fründ, H., Die glatte Muskulatur der Orbita und ihre Bedeutung für die Augensymptome bei Morbus Basedowii. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 755. — 6) Ghedini, G., Experimenteller und klinischer Beitrag zur Acetonitrylreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose bei Morbus Basedowii. Wiener klin. Wochenschr. No. 21. — 7) Goldflam, S., Zur Frage des Jodbasedows. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 8) Guthrie, C. C. and A. H. Ryan, Alterations of the circulation of goitre. Interstate med. journ. Vol. XVIII. No. 2. — 9) Iscovesco, H., Les lipoides de la thyroide et la théorie lipoidienne du goitre exophthalmique. Journ. de méd. int. 30. Dec. 1910. — 10) Kappis, M., Ueber Gehirnnervenlähmungen bei der Basedow'schen Krankheit. Grenzgebiete. Bd. XXII. S. 657. — 11) Klose, H., Experimentelle Untersuchungen über die Basedow'sche Krankheit. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 12) Kocher, Th., Ueber Basedow. Einleitender



Vortrag zur Diskussion. Ebendas. Bd. XCVI. H. 2. — 13) Krecke, A., Ueber die Häufigkeit und Diagnose der durch Hypersekretion der Schilddrüse bedingten Störungen (Thyreosen). Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 14) Langelaan, J. W., De oudnidelijke vormen der Ziekte van Basedow (Formes frustes du goitre exophthalmique, Charcot). Nederl. Weekbl. H. 2. No. 12. — 15) Léopold-Lévi, Le tempérament thyroïdien. Gaz. des hôp. No. 102. — 16) Nixon, J. A., Vomiting in Graves's disease and its treatment. Brit. med. journ. Nov. 18. (Notiz über 3 Fälle von Morb. Basedow. mit bedrohlichem hartnäckigem Erbrechen bei jeder Körperbewegung; Heilung durch strikteste Bettruhe und Ernährung mit substantieller Kost.) — 17) v. Noorden jun., K., Zur Kenntnis der vagotonischen und sympathikotonischen Fälle von Morbus Basedowii. Inaug.-Dissert. Kiel. 26 Ss. — 18) Ohlemann, Zur Jodbehandlung bei der Basedow'schen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. (Schiebt die schlechten Erfahrungen mit Jodgebrauch bei Morb. Basedow. auf zu grosse Dosen. Hält seine eigene [hereditäre] Basedow'sche Krankheit durch kleine Dosen von Jodkal. oder noch besser Jodtinktur seit vielen Jahren auf schwacher Stufe.) — 19) Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. Referate in der Naturforscherversammlung 1911. Deutsche med. Wochenschr. No. 47. — 20) Robertson, W. Sibbald, Acute inflammation of the thyroid gland. Lancet. April 8. (Notizen über 3 Fälle akuter Thyreoiditis bzw. Strumitis, nebst kurzer Uebersicht über die Pathologie der Krankheit; unter 96 gesammelten Literaturfällen betrafen 33 [= 34 pCt.] Strumitis.) — 21) Saenger, A., Ueber den Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 22) Sudeck, P., Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Ebendas. No. 16. (Von den 34 operierten Basedowfällen, von denen 5 ganz schwer, 6 schwer, 19 mittelschwer und 4 leicht waren, starb 1 Fall; von den übrigen blieb keiner ungebessert. Von 18 Kranken, deren Behandlung abgeschlossen ist, wurden 16 geheilt, 2 wesentlich gebessert. Alle exzidierten Strumen zeigten mikroskopisch reichliche Lymphocytenanhäufungen; die „Verschiebung des Blutbildes" war in allen Fällen ausgesprochen.) — 23) Tschikste, Anastasia, Ueber die Wirkung des im Schilddrüsenkolloid enthaltenen Nucleoproteides bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Eine Reihe von Referaten der diesjährigen Naturforscherversammlung (19) behandelt die neueren Erfahrungen über Pathologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit:

In Bezug auf die Theorie der Krankheit betont Gottlieb besonders die Hypothese, dass die bei ihr am lymphatischen Nervenapparat auftretenden Erregungserscheinungen („Adrenalinsymptome") auf einer Sensibilisierung bestimmter Sympathicusapparate für das im Blut stets vorhandene Adrenalin beruhen. Ausser anderen Momenten spricht hierfür die durch neue Experimente bewiesene Analogie, dass kleinste Mengen von Hypophysisextrakt die Gefässwände für Adrenalin überempfindlich machen. Die bei Morbus Basedowii nachzuweisenden Stoffwechselveränderungen leitet Verf. direkt von der Wirkung des Thyreojodglobulins ab. Die neue experimentelle Beobachtung (an Mäusen und Ratten), dass Fütterung mit Schilddrüsenstoffen den Abbau von Giften, namentlich von Acetonitril und von Morphin herabsetzt (Reid Hunt), konnte er bestätigen. Bei 2 Tieren hemmte Basedowblut die Morphinzersetzung ebenso wie die Schilddrüsensubstanzen.

Die anatomischen Befunde der Krankheit trennt Simmonds in die degenerativen und die hyperplastischen Prozesse. Erstere betreffen die Muskeln, das Nierenparenchym, die sympathischen Nerven und den Herzmuskel; doch ist Myocarditis nach Verf.'s Erfahrungen (8 Sektionen) nur ausnahmsweise festzustellen. Die hyperplastischen Veränderungen betreffen ausser der Schilddrüse den lymphatischen Apparat, die Thymus und die Milz. Allgemeine Drüsenschwellung und Thymusvergrösserung sieht Verf. nicht als Folge des Schilddrüsentumors, sondern als Teilerscheinungen eines vorhergehenden Status lymphaticus an. In Bezug auf die Schilddrüsenvergrösserung betont er die Veränderung des Kolloids, die aber nach seiner Erfahrung (an 100 Organen) nur in 2/3 der Fälle vorhanden ist, ferner die Wucherung des Follikelepithels (in fast der Hälfte der Fälle fehlend) und besonders Lymphocytenwucherungsherde. Letztere, die er in 80 pCt. der Fälle fand, enthalten bisweilen Lymphknötchen mit typischen Keimcentren. Verf. fasst sie als einen reaktiven Vorgang in Folge der Einwirkung des abnormen Organsekretes auf, betont aber, dass sie auch in gesunden Schilddrüsen vorkommen. Das Bindegewebe der Schilddrüse zeigte sich immer normal. Aus allem will Verf. schliessen: dass Ausgangspunkt und Hauptsitz der Krankheit die Schilddrüse ist, dass sie aber an keinen konstanten Charakter derselben gebunden ist, so dass der Morbus Basedowii keine einheitliche Affektion darzustellen scheint.

Vom klinischen Standpunkt aus bespricht Starck die Formes frustes der Krankheit nach Erfahrungen aus dem (Kropf- und Basedow-reichen) Land Baden (Karlsruhe). Unter 170 einschlägigen Fällen betrafen 30 ausgesprochenen Morbus Basedowii, alle übrigen die Formes frustes; beide möchte Verf. als „Thyreotoxikosen" zusammenfassen. Den Charakter der abortiven Formen sieht er teils in Unvollkommenheit der Trias, teils in Spärlichkeit der Symptome und betont die vielfältigen Variationen der Symptomgruppierung. Struma fand er meist, von Augensymptomen am häufigsten Weite der Lidspalte, demnächst Möbius'sches und Gräfesches Symptom; psychische Alterationen hält er für konstant. Gewisse Symptomgruppen sind häufig, z. B. das thyreotoxische Kropfherz, das Bild der Neurasthenie und psychopathische Störungen. Die oft langen Latenzstadien werden betont, ebenso die Disposition zur Erkrankung. Für die Wichtigkeit sexueller Vorgänge wird ein Fall angeführt: Entwicklung einer Forme fruste im Puerperium, Zurückgehen der Erscheinungen nach einer weiteren Conception, Verschwinden derselben nach dem Partus. Ausgang in Tod sah Verf. nur 2 mal. Für die Diagnose hebt er unter anderem die Steigerung der Oxydationsprozesse hervor, sowie den Blutbefund: am häufigsten Lymphocytose (65 pCt.), weniger häufig Leukopenie (50 pCt.). Für die Differentialdiagnose zieht er larvierte Tuberkulose, Chlorose, Neurasthenie und Psychose in Betracht. In Bezug auf die interne Therapie hält er absolute körperliche und geistige Ruhe in Verbindung mit Diätkur für die Hauptsache, sah übrigens von der Phosphorbehandlung Günstiges.

Zuletzt bespricht Rehn die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Er geht dabei von der Annahme aus, dass die Krankheit auf einer abnormen chemischen Tätigkeit der Schilddrüse (vielleicht einer Art von Jodvergiftung) beruht, und dass dieser eine Art von Strumitis zugrunde liegt. Hieraus leitet er die therapeutische Aufgabe ab, die Schilddrüse, so weit es erlaubt ist, operativ zu verkleinern, wo-



durch nach seinen Erfahrungen alle Krankheitssymptome (Nervensystem, Herz, Stoffwechsel usw. betreffend) sich bessern. Er führt 61 operierte Fälle (57 weibliche und 4 männliche, 48 primäre und 13 sekundäre Formen) an, und zwar 46 (75,5 pCt.) als geheilt, 6 (9,8 pCt.) als gebessert, 1 mit Frührecidiv und 8 Todesfälle (13,1 pCt.). Er betont, dass die Gefahr des Eingriffes mit der Schwere der Erkrankung wächst; die eventuell an die Operation sich anschliessende akute Steigerung der Symptome führt er auf eine dem Eingriff folgende rapide Zunahme der Giftbildung in der Schilddrüse zurück. Dass die operative Behandlung der konservativen überlegen ist, hält er durch die bisherigen Erfahrungen für ausgemacht. Bei den sekundären Formen sieht er möglichst schnelle, aber auch bei den primären eine frühe Operation als indiziert an. Die Lokalanästhesie zieht er, wenn der Erregungszustand nicht zu stark ist, der Aethernarkose vor. Technisch hält er die Exstirpation (mit Schonung der Epithelkörper und des Recurrens), eventuell durch Arterienunterbindung unterstützt, für die gegebene Methode.

In einem Einleitungsvortrag zur Diskussion im Chirurgenkongress stellt Th. Kocher (12) nochmals die Hauptpunkte seiner Ansichten über klinische Abgrenzung, Wesen und Behandlung des Morbus Basedowii zusammen. Vor allem tritt er gegen die Abtrennung von Formes frustes, Kropfherz (nicht Stauungskropf), Basedowoid und Aehnlichem vom echten Basedow auf, ebenso aber dagegen, dass jeder Kropf mit Hyperthyreose als Morb. Basedowii angesehen wird. Den neuen Arbeiten über gegenseitige Beeinflussung der Drüsen mit innerer Sekretion und der Unterscheidung von vagotonischem und sympathicotonischem Basedow legt er tieferen Wert bei. Er ist der Ueberzeugung, dass allen Basedowfällen eine krankhafte Wucherung der Schilddrüse zugrunde liegt, die zu einer speziell für das vegetative Nervensystem toxischen Sekretion führt, und dass diese Toxizität auf dem Gehalt an jodhaltigem Thyreoglobulin beruht. Verf. sieht daher den Morbus Basedow als reine Hyperthyreose an, während er für eine Dysthyreose keinen Beweis findet. Als wichtigste diagnostische und prognostische Symptome betrachtet er bis auf Weiteres den vermehrten Stoffumsatz und die typische Blutveränderung.

Für die Therapie sieht Verf. als aussichtsvoll nur die möglichst frühzeitige operative Beseitigung des gewucherten Schilddrüsenparenchyms an. Ihm liegen jetzt 535 operierte Basedowfälle mit 721 Operationen vor, von denen 17 Fälle (= 3,1 pCt. auf Patienten und 2,3 pCt. auf Operationen berechnet) gestorben sind, darunter 3 durch Allgemeinnarkose, 3 durch Komplikation mit Nephritis, 3 mit Status thymolymphaticus, 6 mit Pneumonie. Indem Verf. als wichtigste Gelegenheitsursache zur Entwicklung der Krankheit heftige Gemütserschütterungen und als zweitwichtigste eine unzweckmässige Jodzufuhr hinstellt, lässt er daneben von der allgemeinen Behandlung hauptsächlich körperliche und geistige Ruhe und Abhaltung medikamentöser Schädlichkeiten gelten. Bei Status lymphaticus und in schweren akuten Fällen verlangt Verf. für die Operation grosse Vorsicht und bevorzugt dabei die „fraktionierte" Operationsmethode.

Allgemeine und eigene Erfahrungen über die Basedow'sche Krankheit stellt Saenger (21) zusammen. Von den über die Krankheit aufgestellten Theorien hält er die thyreogene für die überzeugendste im Hinblick auf den Erfolg der Operationen, das Auftreten des Leidens infolge einer Thyreoiditis, die Erscheinungen des sogen. sekundären Basedow und die Erfahrung, dass ein Recidiv der Struma nach der Operation wieder Basedow hervorruft. Von selteneren Symptomen führt er eine „kissenartige" Anschwellung des Oberlides bei einer sekundären Erkrankung und lähmungsartige Zustände der Unterextremitäten in einem Fall an, bei dem die Vergrösserung der Schilddrüse, die sich nach hinten entwickelt hatte, in vita nicht zu konstatieren war. Aetiologisch möchte er dem Vorausgehen einer Infektionskrankheit mehr Bedeutung, als bisher geschieht, beilegen. Unter den Augenerscheinungen beobachtete er zweimal ein einseitiges Klaffen der Lidspalte, das eine Mal infolge einseitiger Lähmung des Sympathicus. Unter 97 Fällen sah er 6 Todesfälle, 2 nach Strumektomie. Von inneren Mitteln fand er Antithyreoidin und Rodagen erfolgreich. Er hält die chirurgische Behandlung für indiziert, wenn die innerliche in nicht zu langer Zeit keine derartige Besserung, dass der Kranke wieder arbeiten kann, herbeiführt.

Um zu untersuchen, ob der Unterschied der normalen von der Basedow-Schilddrüse nur quantitativ oder qualitativ ist, stellte Klose (11) bei Hunden (reinen Terriern) Versuche mit Infektion des frischen Presssaftes von Basedow-Strumen an. Er erhielt bei den Tieren ein ca. 6 Tage dauerndes spezifisches Krankheitsbild: Fieber, Pulsbeschleunigung, jaktierendes Atmen, Zittern, Schweiss, Albuminurie und oft starke Zuckerausscheidung, zweimal auch Exophthalmus; nach Einführung von gewöhnlichem Strumapresssaft trat nichts hiervon ein. Dass das beschriebene Krankheitsbild einer wirklichen Basedow-Erkrankung entsprach, schliesst Verf. aus der nachweisbaren charakteristischen Blutveränderung: Lymphocytose nach kurzer Polynukleose. Wichtig ist, dass die Wirkung des Basedow-Presssaftes in 4—8 Stunden vorübergeht, und dass Jod (als Jodkalium oder Jodnatrium) ebenso wirkt. Verf. schliesst daher, dass die Basedow'sche Krankheit keine Hyper-, sondern eine Dysthyreose ist und dadurch entsteht, dass die Schilddrüse nicht die Fähigkeit besitzt, das Jod in normaler Weise als Jodothyrin aufzuspeichern, sondern es in einer Form deponiert, die leicht anorganisches Jod aus sich freiwerden lässt.

Fründ (5) beschreibt die in der Orbita befindlichen glatten Muskeln, nämlich die in den Lidern liegenden Musc. tarsalis super. und infer. und den in der Fissura orbital. infer. liegenden Musc. orbitalis nach eigenen anatomischen Untersuchungen, zum Teil von früheren Beobachtern (H. Müller und anderen) etwas abweichend. Die Funktion der Musc. tarsales sieht er in Offenhalten der Lidspalte und Bewegung der Tränenflüssigkeit und glaubt, dass pathologische Erhöhung ihres Tonus die hauptsächlichsten Lidsymptome des Morbus Basedowii erklären kann. Dass dieselben den Exophthalmus hervorrufen, weist er zurück, sieht vielmehr seinen Grund hauptsächlich in einer gesteigerten Tätigkeit des Musc. orbitalis: Indem er sich der Ansicht anschliesst, dass der Basedow-Exophthalmus auf einer venösen Stauung in der Orbita beruht, betont er, dass eine von Seiten dieses Muskels auf die durch die Fissura orbital. inf. die Orbita verlassenden Venenstämme ausgeübte Kompression zur Erzeugung dieser Stauung genügt. Die Vergrösserung des retrobulbären Fettkörpers sieht er als Folge dieser venösen Hyperämie an. Aus dem wechselnden anato-

mischen Bau des Musc. orbitalis möchte er die verschiedene Stärke des Exophthalmus bei Morb. Basedowii erklären. Er betont, dass durch die hier aufgestellte Theorie alle Augensymptome der Krankheit auf eine einheitliche Ursache (erhöhten Muskeltonus vom Sympathicus aus) zurückgeführt werden.

Der von Kappis (10) mitgeteilte Fall von Morb. Basedowii (20jähr. Mädchen, schon im 9. Jahre erkrankt) zeichnete sich durch eine Reihe von Gehirnnervenlähmungen aus, die vorher vorübergehend den Facialis und Vagus und jetzt in Form einer beiderseitigen Ophthalmoplegia externa total. den Oculomotorius (ausser inneren Aesten), Trochlearis und Abducens betrafen; letztere ging auch nach einer Schilddrüsenoperation nicht zurück. Von ähnlichen Störungen sah er in drei anderen Fällen eine isolierte Augenmuskellähmung (Rect. intern.), eine Gaumensegel- und eine Schlucklähmung.

Im Anschluss hat Verf. aus der Literatur, hauptsächlich nach Sattler's Monographie 1908, über 60 Fälle von Gehirnnervenlähmung bei Morb. Basedowii gesammelt. Am häufigsten sind die Augenmuskelnerven, teils isoliert, teils in den verschiedensten Kombinationen, betroffen, in 40 Fällen nur diese; ziemlich selten der Facialis, die übrigen Hirnnerven nur in Kombination. In 9 Fällen entstand das Bild einer akuten, einmal auch das einer chronischen Bulbärparalyse. Die Lähmungen treten meist erst nach längerem Bestehen der Krankheit ein, können aber auch mit den ersten anderen Symptomen derselben einsetzen, ihnen sogar vorangehen; sie beginnen meist allmählich, können aber auch plötzlich, unter Umständen mit starker Verschlimmerung der Krankheit auftreten. Die Mehrzahl der Kranken zeigte mittleres Alter. Oft bleiben die ausgebildeten Lähmungen dauernd bestehen, sie können aber auch sich teilweise bessern oder vollständig heilen. Ein Teil der beobachteten Todesfälle schien nicht mit den Lähmungen zusammenzuhängen. Die Prognose der Komplikation fasst Verf. so, dass bei den ganz akuten und den ausgedehnten Lähmungen die Gefahr einer tödlichen Bulbärparalyse vorliegt, die langsam entstehenden oder nicht umfangreichen Lähmungen dagegen (mit Ausnahme der den Vagus betreffenden) keine besondere Verschlechterung der Prognose bedingen. Als Grundlage der Lähmungen müssen nach den klinischen Erscheinungen und einigen anatomischen Untersuchungen Kern- und Faserdegenerationen in der Medulla oblongata angesehen werden. Schliesslich leitet Verf. aus der Möglichkeit der Lähmungen auch eine Indikation zur Frühoperation ab.

Langelaan (14) spricht sich gegen die Trennung der Formes frustes des Morb. Basedowii in „Basedowoid" und „thyreogene Herzneurose" aus, da in vielen Fällen beide nur zwei Phasen derselben Krankheit darstellen. Er stützt sich dabei auf eigene Fälle, deren Mehrzahl, früheren Erfahrungen entsprechend, „asthenische" Frauen betraf, und die als Ursache vorwiegend psychische Ueberlastung zeigten. Die von Verf. geschilderte Symptomatologie dieser undeutlichen Formen entspricht den allgemeinen Beobachtungen; er betont dabei einen langsamen groben Tremor, der sich von dem charakteristischen Basedow - Tremor unterscheidet.

v. Noorden jun. (17) führt 2 Fälle von echtem Morbus Basedowii als kontrastierende Beispiele der neuerdings (von Eppinger und Hess u. a. s. Jahresber. f. 1909, Bd. I, S. 341) aufgestellten „vagotonischen" und „sympathicotonischen" Form der Krankheit an. Bei dem einen Fall (26jährige Frau) zeigte sich der Einfluss des Hyperthyreoidismus hauptsächlich in einer Erhöhung der Vagustätigkeit, wofür als Symptome angeführt werden: Stellwag'sches Phänomen, Lagophthalmus, Vermehrung des Tränenflusses, niedriger Blutdruck, profuse Schweisse, geringe Harnmenge, hohe Grenze für alimentäre Glykosurie, starke Reaktion auf Pilokarpin, Status thymico-lymphaticus usw. Dagegen standen bei dem 2. Fall (35jähriger Mann) sympathicotonische Erscheinungen im Vordergrund: Protrusio bulbi, Möbius'sches Zeichen, starke Tachykardie, hoher Blutdruck, gesteigerte Diurese, starke Adrenalin-Glykosurie, mangelnder Pilokarpineinfluss usw. Ein 3. Fall (33jährige Frau) stand in der Mitte und zeigte ein Gemisch von vago- und sympathicotonischen Symptomen, wofür die Erklärung in bestehenden psychischen Alterationen gefunden wird. Verf. schliesst sich hiernach der Einteilung des Morbus Basedowii in vagotonische, sympathicotonische und gemischte Formen an und bestätigt das Einhergehen letzterer mit psycho-pathologischen Erscheinungen. Versuche an Katzen über den Einfluss von Vagusdurchschneidung und Gehirnzerstörung auf die Adrenalinwirkung gaben kein brauchbares Resultat.

Iscovesco (9) kommt darauf zurück, dass er aus der Schilddrüse durch Extrahieren mit Alkohol, Aether oder Chloroform eine Reihe von Lipoidstoffen dargestellt hat, von denen der eine (ätherlösliche) nach intravenöser Injektion bei Kaninchen Kachexie und Muskelzittern, bei hoher Dose auch Konvulsionen, ein anderer (acetonlöslicher) Tachykardie und Exophthalmus hervorruft (s. Jahresber. f. 1908, Bd. I, S. 123). Er weist auf andere Untersuchungen hin, die das Auftreten von Exophthalmus nach Thyreoidektomie zeigen (Gley) und die für die genannten Lipoide eine Herabsetzung, für das „Thyratoxin" (die von den Lipoiden befreite Schilddrüsensubstanz) eine Steigerung des opsonischen Index des Serums bei Tieren nachweisen (Marbé), und schreibt nach allem den Stützpunkten der thyreogenen Theorie für den Morbus Basedowii, namentlich dem therapeutischen Thyreoidismus, eine nur zweifelhafte Beweiskraft zu. Jedenfalls nimmt er an, dass der Krankheit eine Anhäufung der Schilddrüsenlipoide im Blut zu Grunde liegt.

Ghedini (6) beschäftigte sich, im Anschluss an Reid Hunt und an Trendelenburg (s. Jahresber. f. 1910, Bd. I, S. 193), mit der „Acetonitrylreaktion", d. h. der Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Tieren gegen die tödliche Wirkung von Acetonitryl durch Verfütterung von Schilddrüsensubstanz. Er experimentierte wie die anderen Beobachter an weissen Mäusen und stellte die tödliche Dose des Acetonitryls auf 4,5—5,5 mg pro Gramm Tier fest. Zunächst konstatierte er, dass die tödliche Dose nicht geändert wurde durch Einführung von Jod, von einer Reihe von Extrakten „endokriner" Drüsen (Epithelkörperchen, Nebennieren, Hypophyse, Ovarien, Thymus, Prostata), vom Serum eines thyreoidektomierten Hammels usw. Weiter prüfte er die Verfütterung des Blutes einer grösseren Reihe von Kranken: Unter 32 Fällen blieb die tödliche Dose 23 mal unbeeinflusst (betreffend Leicht- und Schwerkranke verschiedener Art, darunter auch einige Fälle von Erkrankung innersekretorischer Organe und solche mit Schilddrüsenvergrösserung). Dagegen blieben die Tiere bei der tödlichen Dose leben in 9 Fällen: 3 ty-



pischen Basedow-Erkrankungen, 3 Nephritiden, einigen Schilddrüsenschwellungen usw. Verf. legt hiernach der Acetonitrylreaktion für die Differentialdiagnose der Basedow'schen Krankheit höheren Wert bei.

Das in dem Schilddrüsenkolloid von Oswald (s. Jahresber. f. 1899, Bd. I, S. 141) neben dem jodhaltigen Thyreoglobulin gefundene jodfreie, phosphorhaltige Nukleoproteid stellte Anastasia Tschikste (23) aus einer grösseren Anzahl kolloidreicher menschlicher Strumen nach den gegebenen Vorschriften her: das gewonnene Präparat enthielt 0,35 pCt. Phosphor. Dasselbe wurde bei einem ausgesprochenen Basedowfall (18jähriges Mädchen) mehrmals, zu 1 oder 2 pCt. in Kochsalzlösung, in die Glutäen injiziert und dabei durch methodische Bestimmung von Stickstoff und Phosphorsäure in Nahrung, Urin und Fäces die Einwirkung auf den Stickstoff- und Phosphorstoffwechsel untersucht. Es ergab sich eine Retention von Stickstoff und Phosphor, so dass Verf. für das Nukleoproteid, im Gegensatz zur aktivierenden Wirkung der jodhaltigen Schilddrüsensubstanz, eine Hemmung des Stoffwechsels annimmt. Gleichzeitig mit dieser Wirkung trat auch Pulsabnahme, Zunahme des Körpergewichts und Besserung des Allgemeinbefindens ein.

Indem Friedrich (4) die über die Behandlung der Basedow'schen Krankheit ihm bekannt gewordenen Literaturangaben zusammenstellt, bespricht er nacheinander die diätetisch-physikalische, die psychische, die klimatische und Bäderbehandlung, die Hydrotherapie, Elektrizität und Röntgentherapie. Von inneren Medikamenten werden Eisen, Arsen, Chinin, Brom, die Digitalispräparate, Jodmittel usw. erwähnt, über deren Wert die Meinungen zum Teil stark differieren. Als „spezifische" Therapie werden Serumbehandlung (Antithyreoidin u. ähnl.) und operative Eingriffe (partielle Strumektomie) hervorgehoben. F. kommt zu der Ueberzeugung, dass nur die Röntgen-, Serum- und operative Behandlung der „thyreogenen" Natur der Krankheit entsprechen.

Indem Goldflam (7) auf die seit älterer Zeit bekannte, neuerdings von Kocher u. A. wieder betonte Gefahr der Jodbehandlung bei Basedow'scher Krankheit und Struma, auch bei Arteriosklerose hinweist, erweitert er diese Erfahrungen durch 2 Beobachtungen, nach denen bei Krankheiten anderer Art im Gefolge von subcutanen Jodipininjektionen (25 pCt.) Erscheinungen eines „Jod-Basedow" eintraten. Der 1. Fall betraf ein 24 jähriges Mädchen mit zweifelhafter Gehirnkrankheit, bei dem sich kurz nach der Jodipinbehandlung Pulsbeschleunigung, Struma und Tremor der Finger einstellten; im 2. Fall (34 jähriger Mann mit beginnender Tabes) folgten den Injektionen nach längerer Zeit heftige Diarrhoen, gastrische Störungen, Pulsbeschleunigung, Tremor und Abmagerung, um später wieder ganz zu verschwinden. Die Jodipindosen waren beide Male zwar hoch, aber hinter den vielfach empfohlenen zurückbleibend; Verf. hält daher auch bei der Jodipinbehandlung grosse Vorsicht für geboten.

Als „Thyreosen" will Krecke (13) alle von der Schilddrüse ausgehenden Störungen der verschiedensten Organe, einschliesslich Morb. Basedowii, zusammenfassen und solche leichteren und schwereren Grades unterscheiden. Beide Formen werden, wie er hervorhebt, sehr oft, namentlich bei Geringfügigkeit von Exophthalmus und von Struma, verkannt. Ferner teilt er die Thyreosen in 4 Gruppen, je nachdem die Herzstörungen, Erscheinungen des Nervensystems oder Beeinträchtigung des Ernährungszustandes vorwiegen, oder das Bild der Jodvergiftung besteht. — Unter den Herzthyreosen führt er besonders das toxische „Kropfherz" (Kraus), während das mechanische Kropfherz nicht hierher gehört, und die Pubertäts-Thyreosen (F. Müller) an und betont die eventuelle Schwierigkeit der Differentialdiagnose gegenüber organischen Herzfehlern, die meist stärkere Stauungserscheinungen zeigen. Die Diagnose der Herzthyreose kann durch den Blutbefund, die Einwirkung von Arzneimitteln (Unwirksamkeit von Digitalis, Besserung durch Antithyreoidin, Verschlimmerung durch Jod) und vor Allem durch den Erfolg der Strumektomie gesichert werden, wofür Verf. einige Beispiele anführt. — Die besonders das Nervensystem betreffende Form will er nur dann diagnostizieren, wenn auch die Schilddrüsenvergrösserung oder ein thyreotisches Symptom von seiten des Circulationsapparates ausgesprochen ist. — Die seltenen, vorwiegend den Ernährungszustand alterierenden Thyreosen sollen sich durch schnell zunehmende Abmagerung, öfters auch durch Diarrhoen auszeichnen. — Die unter dem Bilde einer Jodvergiftung verlaufende Erkrankungsform setzt sich aus Fällen der genannten Gruppen zusammen.

Als „Tempérament thyroïdien" will Léopold-Lévi (15) einen auf „Instabilität" der Schilddrüse beruhenden Zustand bezeichnen. Dabei sollen Zeichen der Schilddrüsen-Insuffizienz (transitorische Oedeme, Alopecie, Frösteln, Obstipation usw.) sich mit Symptomen gesteigerter Schilddrüsentätigkeit (Hypertrichose, Hitzegefühl, Diarrhoe usw.) auf das Verschiedenste kombinieren; und hiernach soll die Indikation und Dosierung der Schilddrüsenbehandlung bestimmt werden. Als häufigsten Gegenstand der Therapie führt Verf. dabei gewisse Symptome des „Neuro-Arthritismus", namentlich Migräne, Asthma, chronisch-rheumatische und gichtische Zustände, Dermatosen, Enteritis usw. an.

Guthrie und Ryan (8) studierten die anatomischen Veränderungen, die in vergrösserten resp. strumösen Schilddrüsen von Hunden infolge von Alteration der Circulation eintreten. Die stärksten Veränderungen erreichten sie durch einseitige Anlegung einer arterio-venösen Anastomose, indem sie entweder die Vena thyroid. infer. oder die Vena jugular. interna unterhalb der Vena thyroid. infer. mit dem centralen Ende der Carotis communis verbanden. Die groben Veränderungen bestanden danach in einer auf eine vorübergehende Anschwellung folgenden starken Verkleinerung des Schilddrüsenlappens der operierten Seite, der auch härter und derber wurde. Mikroskopisch zeigte er eine Annäherung an die normale Struktur: bei hyperplastischer Struma nahm das sich normal färbende Kolloid nach der Operation zu, bei kolloiden Formen ab. Gleichzeitig änderte sich der Stoffwechsel des Tieres, das Körpergewicht nahm im Gegensatz zu einem möglichst analog gestellten Kontrolltier zu, gewisse Allgemeinerscheinungen (Nervosität, abnorme Erregbarkeit usw.) nahmen ab. Dieselben Erscheinungen zeigten sich, in geringerem Grade, nach einfacher Ligatur der Schilddrüsenvenen. — Wie diese Vorgänge im Einzelnen zu erklären sind, und wie sie für die vielen Erfahrungen über Hyper- und Hypo-Thyreoidismus bei Morb. Basedowii, Myxödem und Cretinismus zu verwerten sind, lassen die Verff. zweifelhaft,



indem sie auf die Unklarheit, welche die innere Sekretion der Schilddrüse noch umgibt, hinweisen.

Anhang: Myxödem und Verwandtes.

1) Hertoghe, Du coma myxoedémateux. Bull. de l'acad. de méd. de Belgique. Séance du 25 févr. — 2) Levi, E., Contribution à la connaissance de la microsomie essentielle hérédo-familiale. Nouv. iconogr. de la Salpétrière. 1910. No. 5. — 3) v. Stubenrauch, Knochenveränderungen bei Myxödem. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 860. — 4) Volvenel, P. et L. Fontaine, Acrocyanose et hypothyroïdie. Progrès méd. p. 497. (Betonen, dass die der Raynaud'schen Krankheit und dem „blauen Oedem" [Charcot] nahestehende „Akrocyanose [Crocq] nach neuen Erfahrungen mit Hypothyreoidie zusammenzuhängen scheint, und führen dazu den Fall einer 80jähr. Frau an, die neben Symptomen der Schilddrüseninsuffizienz an Hand- und Fussrücken seit der Jugend eine dünne, trockene Haut und seit 1½ Jahren eine dunkel cyanotische Färbung derselben, ohne sonstige tiefere Veränderungen, zeigte.)

Die von v. Stubenrauch (3) bei einem Fall von Myxödem beobachteten Knochenveränderungen schliessen sich dem von Kocher u. a. konstatierten Zurückbleiben des Knochenwachstums bei jugendlicher Athyreose, der Verzögerung von Callusbildung bei fehlender Schilddrüsenfunktion u. ähnl. an. Im vorliegenden Fall (34jähr. Mann) hatte sich die Krankheit vom 15. Jahr an entwickelt, und etwa vom 17. Jahr an waren Schmerzen der Füsse, namentlich beider Grosszehen, dazugekommen. Röntgendurchleuchtung und mikroskopische Untersuchung exzidierter Gewebsstückchen ergaben an der Mehrzahl der Zehen, am stärksten an den Grosszehen, tiefe Veränderungen infolge einer Art von „Ostitis fibrosa", die anscheinend von den Diaphysen der Metatarsalknochen ihren Ausgang nahm und unter Knochenschwund und Bildung von Faserwerk (mit Knochenneubildung und -resorption) gegen die Phalangen vorrückte, dabei an der einen Grosszehe das Interphalangealgelenk völlig zerstört hatte.

Unter den nervösen Symptomen des Myxödems hebt Hertoghe (1), neben Migräne, Ohrensausen, Schwindel, Apathie usw., die Anfälle von Coma hervor, die er als direkte Folge der myxödematösen Infiltration des Gehirns ansieht. Er führt einige Beispiele an; meist werden die Anfälle zunächst für urämische gehalten; mit den übrigen Krankheitssymptomen verschwinden sie bei rechtzeitiger Behandlung mit Thyreoidin, dessen sonstige Unschädlichkeit Verf. noch besonders betont.

In bezug auf die durch eine allgemeine Entwicklungshemmung charakterisierten Dystrophien betont Levi (2) die Trennung der 3 Kategorien: Infantilismus, Nanismus und reine Mikrosomie. Er stellt die Literaturangaben über Zwergwuchs und Aehnliches zusammen und gibt die genaue, durch Photographien und Röntgenbilder illustrierte Beschreibung von 3 italienischen Fällen der reinen Mikrosomie: 49jähr. Mann, 12jähr. Sohn desselben und 33jähr. Mann (mit 1—2jähr. Kind). Nach allen diesen Erfahrungen kennzeichnet sich die essentielle Mikrosomie, die herediär und familiär sein kann, durch eine harmonische Verkleinerung des Körpers mit einer dem Alter entsprechenden Entwicklung der somatischen wie psychischen Charaktere und funktionellen (besonders auch sexuellen) Vorgänge, der Nanismus durch eine aus verschiedenen Ursachen (Achondroplasie, Rachitis, Myxödem usw.) stammende unharmonische, deformierende Verkleinerung, bei der ebenfalls die körperliche und psychische Entwicklung dem Alter entspricht, dagegen der Infantilismus durch ein Persistieren jugendlicher körperlicher oder geistiger Charaktere bei einer (meist weniger starken) Verkleinerung. Beide erstere Formen können sich dabei mit dem Infantilismus kombinieren.

Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre

bearbeitet von

Prof. Dr. SEIFERT in Würzburg.

I. Allgemeines.

a) Lehrbücher, Monographien und Statistik.

1) Ballenger, Diseases of the nose, throat and ear. 3. ed. London. — 2) Barth, Einführung in die Physiologie, Pathologie und Hygiene der menschlichen Stimme. Leipzig. — 3) Bosviel, Des préjugés en oto-, rhino-laryngologie. Avec préface du docteur de Grandmaison. Paris. — 4) Bruck, Aphorismen für die hals-, nasen- und ohrenärztliche Praxis. Berlin. — 5) Fein, Rhino- und laryngologische Winke für praktische Aerzte. Berlin-Wien. 2. vermehrte Auflage. — 6) Gutzmann, Die dysarthrischen Sprachstörungen. Wien. — 7) Katz, Preysing u. Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Würzburg. — 8) Mann, Atlas zur Klinik der Killian'schen Tracheo-Bronchoskopie. Würzburg. — 9) Thomson, Diseases of the nose and throat comprising of the trachea and oesophagus. London. — 10) Trautmann, Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen (mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber der Syphilis). 2. Aufl. Wiesbaden.

In dem Buche von Barth (2) wird dem Leser eine leichte Orientierung über verschiedene Fragen ermöglicht, welche bisher nur auf umständlichem Wege



zu erreichen war. Dafür sprechen die Abschnitte über Akustik, die vergleichende Physiologie der Stimme, über besondere Stimmarten (Summen, Jodeln, Schreien, Weinen usw.), ferner die Kapitel über die Stimmstörungen bei den verschiedenen Allgemeinerkrankungen. Auch die Grundlagen der Therapie finden kurze Besprechung.

Der Besprechung der verschiedenen Formen der Dysarthrien, sowie der symptomatischen Dysarthrien und deren Therapie schickt Gutzmann (6) Kapitel über die Entwicklung der Artikulation (Entwicklungsbedingungen und Entwicklungshemmungen) und über die Anatomie sowie Physiologie des Artikulationsapparates voraus.

Die Herausgeber: Katz, Preysing und Blumenfeld (7) legen das Hauptgewicht auf folgende Punkte: Praktischen Bedürfnissen dienende Darstellung der Operationsgebiete, klare Schilderung der verschiedenen gebräuchlichen und bewährten Methoden, objektives Abwägen der einen derselben gegen die andere, ein klares Bild des operativen Vorgehens, strengste Indikationsstellung, Berücksichtigung der Instrumentenlehre, kritische Würdigung der operativen Dauererfolge und Schilderung der Nachbehandlung.

In dem Atlas von Mann (8) finden sich 20 farbige Tafeln grossen Formates nach pathologisch-anatomischen Präparaten von Fällen, welche im Leben mit Hilfe der Tracheo-Bronchoskopie untersucht waren. Ein knapper Text mit den erforderlichen Angaben aus den Krankengeschichten erläutert die Bilder.

Das Buch von Thomson (9) mit 18 Tafeln, 291 Textfiguren ist in 11 Abschnitte eingeteilt, welche die Krankheiten der Nase, des Halses, der Trachea und des Oesophagus auf Grund eigener reicher Erfahrung behandeln.

In einer wohl lückenlosen Form bringt Trautmann (10) alle bei Dermatosen vorkommenden Miterkrankungen der Schleimhaut des Mundes und der oberen Luftwege zur Darstellung unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Die Literaturangaben sind jedem Kapitel angefügt.

[Gal, A., Ueber die im Jahre 1910 ausgeführten Operationen an der Rhino-laryngologischen Abteilung der Poliklinik in Budapest. Budapesti orvosi Ujság. Beil. Gégészet. No. 1. **Donogány** (Budapest).]

b) Allgemeines.

1) Avellis, Lehrreiche Beispiele von Fehldiagnosen der eigenen Praxis aus dem Gebiete der Tuberkulose der oberen Luftwege. Verh. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt. — 2) Chiari, Die neue Wiener laryngologische Klinik. Wiener klin. Wochenschr. No. 46 u. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. 1912. — 3) Fischer, Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Frankfurt. — 4) Freudenthal, Ueber die Behandlung maligner Tumoren der oberen Luftwege mittels Radium. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 5) Herxheimer, Pathologisch-anatomische Demonstrationen. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Frankfurt. — 6) Killian, Demonstrationen von Lehrmitteln und Instrumenten. Ebendas. — 7) Rumpf, Ueber aktuelle Fragen aus dem Gebiete der Tuberkuloseforschung. Ebendas. (Referat.) — 8) Thost, Der chronische Schleimhautpemphigus der oberen Luftwege. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV.

Die Anwendung des Radiums wird von Freudenthal (4) für vergeblich operierte und für inoperable Fälle empfohlen. Im Kehlkopf ist das Radium nicht intralaryngeal, sondern nach Thyreotomie und chirurgischer Entfernung des kranken Gewebes zu applizieren.

Das Symptom der Eruption von Bläschen und Blasen auf der Haut und der Schleimhaut begleitet offenbar ganz verschiedene Erkrankungsprozesse. Die Fälle von chronischem Schleimhautpemphigus unterscheiden sich von der grossen Zahl von Pemphigusformen durch einen ganz bestimmten Verlauf, Thost (8) weist mit besonderem Nachdruck darauf hin, dass dabei die äussere Haut stets frei bleibt.

c) Stimme und Sprache.

1) Aronsohn, Zur Psychologie und Therapie des Stotterns. Berl. klin. Wochenschrift. No. 4. — 2) Fröschels, Zur Diagnose des simulierten Stotterns. Wiener med. Wochenschr. No. 44. (Nasenflügelatmen schliesst die Simulation des Stotterns aus, wichtig ist die Aufnahme der Atmungskurve). — 3) Derselbe, Ueber die Klangverhältnisse in der Nase beim Sprechen und Singen und über das Vorkommen und die Bedeutung des Passavant'schen Wulstes. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. H. 3. — 4) Derselbe, Ueber die verschiedenen Formen des Näselns mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für Nasenoperationen. Wiener med. Wochenschr. No. 3. — 5) Giesswein, Ueber die „Resonanz" der Mundhöhle und der Nasenräume, im besonderen der Nebenhöhlen der Nase. Diss. Berlin. — 6) Goebel, Ueber die tonverstärkende Wirkung des über den Stimmlippen befindlichen Ansatzrohres, über den Toncharakter der Vokale und die Verstärkung dieser Töne durch das Ansatzrohr. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 7) Gutzmann, Zur Diagnose und Behandlung funktioneller Stimmstörungen. Verh. des Vereins deutscher Laryngol. Frankfurt. (Demonstration einiger Hilfsmittel zur Diagnose und Therapie funktioneller Stimmstörungen.) — 8) Derselbe, Die Analyse künstlicher Vokale. Ebendas. Mit Taf. — 9) Derselbe, Ueber die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. H. 2. — 10) Haudek, M. u. E. Fröschels, Röntgenaufnahmen der Form des Ansatzrohres bei den Sprachlauten. Ebendas. Bd. XXIV. — 11) Kassel, Galen's Lehre von der Stimme. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. Würzburg. (In der vorliegenden Studie wird Galen der Beginn der Stimmforschung zugeschrieben.) — 12) Maljutin, E. N., Ueber Lautgymnastik der Stimmbänder mittels elektrischer Stimmgabel. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 13) Neumann, F., Ueber einige seltene Sprachfehler und partielle Rhinolalia aperta. Wiener klin. Wochenschrift. No. 34. — 14) Sokolowsky, Ueber die Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Frankfurt. — 15) Zahn, Ueber centrale Störungen der Artikulation. Württemb. med. Korr.-Bl. No. 27 u. 28. (In dem Vortrage werden die Artikulationsstörungen bei der Pseudobulbärparalyse, der multiplen Sklerose, der progressiven Paralyse besprochen und daran schliessen sich Erörterungen über Stammeln und Stottern.)

Den grössten Wert in der Behandlung des Stotterns legt Aronsohn (1) auf die psychische Behandlung, die bestehen soll in der Erziehung zur Sachlichkeit und Natürlichkeit unter Hintansetzung aller Rücksichten auf die Aussenwelt, unter vollkommener Ignorierung der Sprachform. Die Sprachübungen wünscht er in anderer Weise geleitet zu sehen, wie das sonst üblich ist.

Der nasale Beiklang ist nach Fröschels (3) abhängig von dem gesprochenen oder gesungenen Vokal, es besteht ein ungerades Verhältnis zwischen der Stärke des Nasentones und der Länge des Ansatzrohres. Die Stärke des Nasentones ist der Kraft des Gaumenverschlusses direkt proportional. Mit zunehmender Stimm-



stärke nimmt der Nasenton unter physiologischen Verhältnissen ab.

Fröschels (4) beschreibt eine Methode, nach welcher die beiden Formen der Rhinolalia clausa, die nasalis und die palatina, rasch und sicher zu unterscheiden sind, indem er mittelst eines Katheters durch die Nase das Gaumensegel am Gehobenwerden hindert. Bleibt der nasale Klang bestehen, so handelt es sich um die nasale Form, im anderen Falle um die palatine, d. h. die durch Hyperiunervation des Gaumensegels bedingte. Danach richtet sich die Indikation zur Vornahme eines nasalen Eingriffes.

Sollen starke Schwingungen eines Körpers sich mit möglichst geringem Verlust durch fliessende Luftbewegung an Luft übertragen, so ist nach Goebel (6) notwendig: Umbildung der grossen, auf einen kleinen Luftraum unmittelbar wirkenden Amplituden in kleinere, auf eine grössere Luftmasse unmittelbar übertragene Amplituden. Der Resonanzboden wirkt in diesem Sinne als Transformator. Die Vokalbezirke enthalten grösstenteils die von Helmholtz angegebenen Resonanztöne in sich. In einem bestimmten, weiten Bezirk der Skala wohnt jedem wenig mit Obertönen komplizierten Tone ein bestimmter Vokalcharakter bei.

Gutzmann (8) hat eine Anzahl der künstlichen Vokale phonophotographisch registriert und die erhaltenen Klangphotographien mathematisch analysiert. Demonstration der so gewonnenen Kurven.

Momentverfahren unter Verwendung der von Gehler-Leipzig eingeführten Folien, welche sich von früheren Verstärkungsschirmen vorteilhaft dadurch unterscheiden, dass sie bei bedeutender Abkürzung der Expositionszeit nicht das grobe Korn aufweisen. Haudek und Fröschels (10) nahmen nur reine Profilbilder auf. Aufstreichen von Wismutpaste auf die in Betracht kommenden Organe erzielt deutlicher kenntliche Profillinien.

Die Gymnastik des Kehlkopfs zur Heilung der unregelmässigen Funktion der Stimmlippen kann jetzt, nachdem Zimmermann die elektrische Kraft den Stimmgabeln verschiedener Höhe angepasst hat, elektromagnetisch betrieben werden. Durch Trommeln, die nach dem Prinzip des Phonendoskops hergestellt sind und dem Patienten angelegt werden, verstärkt Maljutin (12) die Leitung des Tones.

Neumann (13) beschreibt drei Fälle von Sprachfehlern aus dem Gebiet des Sigmatismus. In den beiden ersten Fällen handelte es sich um eine „üble Gewohnheit“, im dritten war die Insuffizienz der Sprache auf eine infantile Pseudobulbärparalyse zurückzuführen.

Die grosse Ungenauigkeit bei den Intervallen erklärt Sokolowsky (14) damit, dass dabei die Fehler, ganz reine Intervalle zu singen, sich kombinieren mit denjenigen, die der Sänger durch die Art seines Studiums am temperierten Klavier zu machen gewohnt ist.

d) Instrumentarium und Lokaltherapie.

1) Aikin, L., A new tonsil-seizing forceps. Boston journ. No. 12. (Modifikation der bekannten scharfen Zangen.) — 2) Avellis, Notiz über gebrauchsfertige Anwendungsformen von Nebennierensubstanzen in der Rhinologie. Zeitschr. f. Laryng. Bd. III. — 3) Blumenfeld, Ueber Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht. Ebendas. Bd. IV. — 4) Coffin, R. A., A new combination mouth gag and tongue depressor. Boston journ. Mai. (Die eine Branche dient als Mundsperrer, die andere zum Herabdrücken der Zungenbasis.) — 5) Ephraim, Ungiftige Schleimhautanästhesie. Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 9. — 6) v. Gordon, Gaumenbogenschützer am Tonsillotom. Arch. f. Laryngologie. Bd. XXV. H. 2. (Dachartige Platte, die sich an jedem Mathieu'schen Tonsillotom anbringen lässt, um den hinteren Gaumenbogen zu schützen.) — 7) Gutberlet, Ein neuer Nasenspüler. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Modifikation des Fränkel'schen Nasenspülers.) — 8) Derselbe, Ein Motor-Kieferhöhlen-Trokar. Archiv f. Laryngol. Bd. XXV. H. 3. (Der Trokar besteht aus dem eigentlichen Bohrer, aus einer Spülröhre und einem Schlauchansatzstück.) — 9) Loewenberg, „Rückflussgläser“ für die ärztliche Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. (Gläser, um die überschüssige Lösung aus dem Pinsel oder dem Tampon zu entfernen.) — 10) Lothrop, O. A., A new tonsil knife. Boston journal. No. 5. (Messer, in verschiedener Länge durch einen stumpfen Ansatz geteilt.) — 11) Marschik, Demonstrationen. Verh. d. Vereins d. Laryng. Frankfurt. (1. Eine selbsthaltende Pinzette zum Fassen der Tonsille bei Tonsillektomie. 2. Eine Pinzette zum Fassen der Keilbeinhöhlenschleimhaut. 3. Die Photographie einer Choanalatresie mittelst Pharyngoskops nach Hay-Kahler aufgenommen.) — 12) Müller, Neuer billiger Naseninhalator für Lungengymnastik und zum Inhalieren von Arzneistoffen. Therapie d. Gegenw. H. 1. (Der Naseninhalator ist dem Naseneingange angepasst, mit einem Satz von 3 Glaskörperchen lässt sich in der mannigfachsten Weise differenzieren.) — 13) v. Navratil, Double courant-Probepunktions-Troikart zur Spülung des Sinus maxillaris. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. (Empfehlung eines neuen Instrumentes, 4 Textfiguren.) — 14) Derselbe, Sollen wir nach endonasalen Eingriffen tamponieren? Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. (Tamponade mit Gaze, in die er Mikulicz'sche Lapissalbe eingerieben hat.) — 15) Peyser, Die Verwendung regulierbarer Dauersaugwirkung bei Nasenleiden. Berl. klin. Wochenschrift. No. 35. — 16) Reimers, Beitrag zur Technik der Lokalanästhesie in der Rhinolaryngologie. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 17) v. Tóvölgyi, E., Der Antroskoptrokar. Archiv f. Laryngol. Bd. XXV. (Dient zur Punktion, Besichtigung und Durchspülung der Kieferhöhle.) — 18) Yankauer, Die pharyngeale Tubenmündung mit Beschreibung eines Speculums und anderer Instrumente zur direkten Untersuchung und Behandlung derselben. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. (Das Instrument, ein röhrenförmiger Gaumenheber, ist abgebildet; es wird in sitzender Stellung des Patienten und bei möglichst zurückgebogenem Kopf eingeführt und zur Beleuchtung der gewöhnliche Stirnspiegel benutzt.)

Bei der Coryza vasomotoria, bei den Nasenreizungen der Asthmatiker und beim Heuschnupfen empfiehlt Avellis (2) eine Novocain-Suprarenin-Droserin-Glycerinlösung.

Gelegentlich einer nach Abtragung der tuberkulösen Epiglottis entstandenen heftigen Blutung legte Blumenfeld (3) Klammern an, welche an den Krause'schen Handgriff angeschraubt werden konnten.

Als ungiftiges Lokalanästheticum verwendet Ephraim (5) ein Chiningemisch (Chinin. bimuriat. carbamidat., ein Doppelsalz von Chinin-Harnstoff), das in 50 proz. Lösung vermischt mit Antipyrin zu gleichen Teilen und etwas Suprarenin in Nase und Rachen aufgepinselt wird. Im Larynx ist das Mittel wegen schädlicher Nebenerscheinungen nicht verwendbar.

Bei chronischen Nebenhöhleneiterungen gelang es Peyser (15) nicht, durch Sauganwendung allein eine wirkliche Heilung zu erzielen, dagegen erreichte er vortreffliche und dauernde Heilerfolge bei einer bestimmten Art von Hyperästhesie und Parästhesie der Nase.

Reimers (16) bespricht eingehend die Vorzüge



und Nachteile sowohl des Cocains wie des Alypins und kommt zu dem Schluss, dass das Alypin ein vollwertiger Ersatz des Cocains und wegen seiner geringeren Toxicität dem Cocain vorzuziehen sei.

e) Bronchoskopie und Oesophagoskopie.

1) Elsner, Ueber Gastroskopie. Verh. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt. — 2) Killian, Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern. Ebendas. — 3) Mayer und Yankauer, Weitere bronchoskopische Erfahrungen. Zeitschrift für Laryngologie. Bd. IV. (1. Erdnuss aus der Trachea, 2. papillomatöser Tumor aus dem linken Hauptbronchus bei einem 3jähr. Kinde entfernt. 3. Trachealstenose nach Diphtherie. 4. Trachealsklerom mit Killian'schen Röhren dilatiert. 5. Zwei Fremdkörperfälle.) — 4) Tilley, H., Direkte Bronchoskopie. Zwei Fälle von Entfernung von Fremdkörpern aus den tieferen Luftwegen. The Lancet. 22. April. (Im ersten Fall [36jähr. Mann] steckte ein Knochen seit mehr als 3 Jahren im rechten Bronchus. Im zweiten Fall handelte es sich um die gelungene Entfernung eines Knochenstücks aus dem rechten Bronchus.) — 5) Uffenorde, Zwei bronchoskopische Fälle von Fremdkörperextraktion. Therap. Monatsh. Mai.

Das von Elsner (1) konstruierte Gastroskop erfüllt alle Voraussetzungen für seine praktische Brauchbarkeit. Er verfügt über eine Reihe von Fällen, in welchen er carcinomverdächtige Fälle nach der positiven oder negativen Seite hin mit Hilfe seines Gastroskops aufklären konnte.

Die Untersuchungen von Killian (2) an einer Reihe von frischen Kinderkehlköpfen ergaben, dass nicht das Alter, sondern die Körpergrösse in nächster Beziehung steht zur Grösse des Kehlkopfes und namentlich der Ringknorpelweite. Es ist also die Dicke des bronchoskopischen Rohres (4—7 mm) nach der Körpergrösse zu bestimmen. Auch die Länge der Röhre steht mit der Körpergrösse in direkter Relation.

In den beiden Fällen von Uffenorde (5) handelte es sich um Kinder von 2 Jahren, deren kleine Verhältnisse in den Luftwegen die Extraktion der Fremdkörper schwierig machten.

[Erbrich, F., Fremdkörper in den Bronchien, entfernt mittelst Bronchoskopie. Gazeta lekarska. No. 15.

Bericht über 3 Fälle von Fremdkörpern in den Bronchien. Im ersten Fall handelte es sich um einen 40jähr. Mann, der 4 Wochen vorher einen Hühnerknochen aspiriert hatte und an heftigen Hustenparoxysmen litt. Bei negativem Röntgenbefund wurde mit dem Bronchoskop ein Fremdkörper im oberen Teil eines Bronchus zweiter Ordnung rechts festgestellt, konnte aber wegen zu starker Sekretion nicht sofort entfernt werden. Nach dem Herausnehmen des Rohrs kam während eines heftigen Hustenanfalls ein $^1/_2$ cm grosses Knochenstück zum Vorschein. Heilung. — Im zweiten Fall erkrankte eine Dame nach einer in Chloroformnarkose vorgenommenen Extraktion einiger Zähne an Husten mit übelriechendem Auswurf, Athemnot und Fieber. 6 Wochen später warf sie während eines Hustenanfalls ein Zahnstück heraus. Dennoch dauerten die Lungenerscheinungen mit stinkendem Sputum und Fieber fort. Röntgen zeigte keine Fremdkörper. Patientin stand dann 2 Jahre lang in ärztlicher Behandlung und hielt sich auch in klimatischen Kurorten ohne Erfolg auf. Bei der Bronchoskopie fand sich ein Bronchus zweiter Ordnung auf der rechten Seite durch Granulationen verstopft. Durch die Entfernung der letzteren wurde der Bronchus wegsam gemacht. Bei der nachträglichen Untersuchung der abgetragenen Granulationen wurde in ihnen ein Zahnwurzelstück entdeckt. Heilung. — Im dritten Fall aspirierte ein 13jähriger Knabe einen Kürbiskern. Die obere Bronchoskopie war nicht ausführbar. Nach der Tracheotomie wurde die Bronchoscopia inferior vorgenommen, und der freibewegliche Kürbiskern im linken Bronchus konstatiert. Während eines Hustenstosses flog der Fremdkörper durch das Rohr heraus. 6 Tage später erkrankte der Knabe unter Symptomen von Lungenödem und starb. Die Sektion ergab eitriges Pleuraexsudat und Oedema pulmonum. **Jurasz** (Lemberg).]

[Schmiegelow, E., Fremdkörper mittels Broncho-Oesophagoskopie aus Bronchus und Oesophagus entfernt. Hospitalstidende. S. 1.

Eine Bohne, ein Knochenstück aus dem Bronchus, eine Fischgräte aus der Luftröhre, 6 verschiedene Fremdkörper aus der Speiseröhre entfernt. **Tetens-Hald.**]

II. Nase.

a) Lehrbücher und Monographien.

1) Bosviel, Les préjugés en oto-rhino-laryngologie. Paris. — 2) Brückner, Nase und Auge in ihren wechselseitigen pathologischen Beziehungen. Würzb. Abhandl. Bd. XII. — 3) Cohen und Reinking, Beiträge zur Klinik der orbitalen Komplikationen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Deutschmann's Beitr. H. 78. — 4) Luda, Das Heufieber. Berlin. — 5) Onodi, Die Nebenhöhlen der Nase beim Kinde. Würzburg. — 6) Phillips, Diseases of the ear, nose and throat. Med. and surg. — 7) Reinmöller, Diagnose und Therapie der dentalen Kieferhöhlenempyeme. Wiesbaden.

In dem kleinen, leicht verständlich geschriebenen Buche hat Bosviel (1) eine Anzahl im Publikum verbreiteter falscher Vorstellungen zusammengefasst, z. B. dass die Abtragung der Mandoln den Verlust der Stimme zur Folge habe, oder dass der Schnupfen ein aus dem Gehirn kommender Katarrh sei.

Die kritische Auseinandersetzung der einschlägigen Verhältnisse über die Beziehungen der Nasen- zu den Augenerkrankungen gibt Brückner (2) Veranlassung zu der Betonung der Wichtigkeit eines Zusammenarbeitens von Ophthalmologen und Rhinologen.

Onodi (5) hat 102 Präparate in natürlicher Grösse nach photographischen Aufnahmen abgebildet und in einem verschwenderisch ausgestatteten Bande herausgegeben. Er hat die Präparate beschrieben und gemessen und damit, wie Waldeyer in einem beigegebenen Vorwort sagt, die notwendigen Unterlagen gegeben, auf denen eine später zu leistende, auf das Verständnis der Form, der Lage und der Bedeutung der so wichtigen Nebenräume der Nase zu richtende Forschung fussen muss.

b) Allgemeines.

1) Bauer, Herpes N. nasopalatini (Scarpae) sinistri. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Bei einem 39jähr. Manne Herpeseruption, der Endausbreitung des N. nasopalatinus entsprechend auf der Schleimhaut des vordersten Abschnittes des harten Gaumens.) — 2) Bautze, H., Beitrag zur Lehre von den Kiefercysten. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 3) Bourgeois, L'argent colloidal en rhinologie. Progr. méd. p. 33. (Kollargol in Form von Instillationen, Salben, Einstäubungen und Spülungen verwendet.) — 4) Broeckaert, L'appareil lymphatique du nez et de la cavité naso-pharyngienne dans ses rapports avec les autres parties du corps. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Der grösste Teil der Arbeit befasst sich mit der Frage, welchen Weg die tuber-



kulöse Infektion mittels der Lymphbahnen nimmt.) — 5) Brünings, Ueber eine neue Art der Injektionsplastik. Verhandl. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt. (Autoplastische Verpflanzung von Fettgewebe zu kosmetischen Zwecken mittels einer Injektionsspritze.) — 6) Kassel, Die Anfänge der Nasenchirurgie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Geschichtliche Mitteilungen.) — 7) Killian, Zur Sensibilitätsprüfung der Nasenschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. (In dem Knizometer benannten Instrument liegt ein Messinstrument vor, das genau funktioniert; die damit von verschiedenen Beobachtern gewonnenen Prüfungsresultate können ohne Bedenken verglichen werden.) — 8) Oppikofer, Mikroskopische Befunde von 20 Kiefercysten. Verh. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt. — 9) Poli, Der Lymphapparat der Nase und des Nasenrachenraums in seinen Beziehungen zum übrigen Körper. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 10) Reynolds, C. E., Nasenverstopfung und ihre Folgen bei Schulkindern. Brit. med. journ. Sept. — 11) Richter, W., Die genetischen und funktionellen Beziehungen zwischen Nase und Gebiss. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 12) Rosenberg, Chronische Nasenstenose und Kollapsinduration (Kroenig) der rechten Lungenspitze. Ebendas. Bd. XXV. — 13) v. Stein, Ein Fall von sehr verlangsamter Atmung infolge eines Nasenleidens. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 6. (Bei einem 11 jähr. Mädchen auffallend langsame Atmung, ungefähr 5 Inspirationen in der Minute, mit Dyspnoe und Suffokationserscheinungen. Heilung nach Entfernung der Rachenmandel.) — 14) Streit, Beitrag zur medianen Nasenfistel. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 15) Turner, The lymphatic apparatus of the nose and naso-pharynx in its relation to the rest of the body. Ebendas. Bd. XXV. (Ausführungen über die von Nase und Nasenrachenraum ausgehenden Infektionen.) — 16) Wright, The relation of the biophysical laws of osmosis to nasal vasomotor processes. New York med. journ. No. 18. (Physiologischer und pathologischer Nasenfluss kommt dadurch zustande, dass die vasomotorischen Nerven das im Blute circulierende Kolloid veranlassen, erst das Wasser des Serums abzugeben, um es dann wieder den nasalen Lymphräumen zu entziehen.) — 17) Zuelzer, Die Behandlung akuter Katarrhe der oberen Luftwege durch Inhalation von Nebennierenpräparaten. Berliner klin. Wochenschr. No. 7. (Vernebelung von Adrenalinlösung mittels des Medikamentenverneblers von Spiess.)

Am häufigsten finden sich periostale Kiefercysten, also im 3.—4. Dezennium. Nur bei einigen wenigen Fällen, die Bautze (2) aus der Literatur zusammenstellte, wurde mit dem Zahn die der Wurzel aufsitzende Cyste entfernt; die Zahncysten gehen am häufigsten von den Incisivi aus, einmal bestand eine doppelseitige Oberkiefercyste.

Bei 19 Zahnwurzelcysten und einer follikulären Cyste fand Oppikofer (8) als innere Auskleidung regelmässig Plattenepithel. Neben diesem besteht die Cystenwand aus Granulationsgewebe und Bindegewebe, die nicht selten Pigment, Cholestearinkristalle und Fremdkörperriesenzellen enthalten.

Der hintere Lymphstrom der Nase erreicht auf dem Wege über die retropharyngealen Drüsen oder direkt die Kette der tiefen Cervicaldrüsen. In bezug auf das Verhalten der tiefen Cervicaldrüsen bemerkt Poli (9), dass keinerlei anatomische Wege bestehen, auf welchen die Lymphe des Cervicalgebietes zu den paratrachealen und tracheobronchialen Drüsen gelangen könnte.

Reynolds (10) betont die Bedeutung der Nasenatmung für die Schulkinder; er führt Fälle von Herzklappenerkrankung an, die er auf eine von den Tonsillen ausgehende Infektion zurückführt.

Richter (11) zeigt, wie sowohl in normalen als pathologischen Fällen Nase und Gebiss in genetischer und funktioneller Hinsicht in Wechselwirkung stehen. Zunächst soll ein Nasenarzt die Ursachen der Nasenstenose zu beseitigen suchen, beim Versagen des Erfolges durch intra- und retronasale Operationen tritt, zumal bei gleichzeitigem Vorhandensein von Bissanomalien, die orthodontische Behandlung in ihr Recht.

Rosenberg (12) hat 50 an Nasenstenose leidende Patienten auf das Vorkommen indurierender Prozesse an den Spitzen untersucht und 18 mal positiven Befund erhoben. Die Entstehung erklärt er durch wiederholte entzündliche Prozesse in der rechten Lungenspitze, die hervorgerufen werden durch die Unreinheit der Inspirationsluft der Mundatmer.

[Baumgarten, E., Die Heilung von Infiltrationen im Kindesalter im Anschluss an infektiöse Erkrankungen. Budapesti orvosi ujság. No. 43. (In einem Fall von Nasenlupus nach Erysipelas und in einem Fall von Larynxtuberkulose nach Diphtherie trat Heilung ein.)
Donogány (Budapest).]

c) Sklerom.

1) Hölscher, Heilung eines Falles von Rhinosklerom durch Salvarsan. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Nach einer Einspritzung von 0,4 Salvarsan Heilung.) — 2) Pick, F., Ueber Sklerom. Verhandl. d. Vereins Deutscher Laryngol. Frankfurt. — 3) Suess, Ueber spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms. Wiener klin. Wochenschr. No. 41.

Besondere Bedeutung kommt den oft lange verkannten Fällen zu, bei welchen der ganze Prozess subglottisch lokalisiert ist. Für die Therapie (606 ist intravenös injiziert ohne Einfluss) empfiehlt Pick (2) die Röntgenstrahlen, die bei entsprechender Tiefenbestrahlung sehr erfolgreich seien.

Die Untersuchungen von Suess (3) zeigen, dass es nicht möglich ist, auf Skleromkranke durch Injektionen von Sklerombacillen oder deren Produkten im Sinne der Heilung einzuwirken.

d) Rhinitis, Bakterien, Therapeutisches.

1) v. Eicken, Ein neues Verfahren zur Beseitigung von Stenosen des Tränennasenkanals. Verh. d. Vereins Deutscher Laryngol. Frankfurt. — 2) Friedrich, Rhinitis sicca postoperativa. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 3) Rabotnow, Ueber submuköse Behandlung von Muschelhypertrophie. Ebendas. Bd. IV. (Die Nasenoperationen sind im Krankenhause auszuführen; dann kann bei sofortiger Bettruhe die Tamponade weggelassen und dürfen auch grössere bilaterale Eingriffe in der gleichen Sitzung absolviert werden.) — 4) Strandberg, Die Behandlung des Lupus cavi nasi mittels Jodnatrium und Wasserstoffsuperoxyd nach der Methode von S. A. Pfannenstill. Berl. klin. Wochenschr. No. 4.

In Lokalanästhesie trägt v. Eicken (1) die vordere Wand der Kieferhöhle breit ab, legt eine breite Verbindung im mittleren Nasengang an und reseziert den Tränennasenkanal möglichst hoch oben, ganz in der Nähe des Tränensackes quer.

An der Hand einiger typischer Krankengeschichten weist Friedrich (2) auf den grossen Schaden hin, der dem Patienten bei tiefgehender galvanokaustischer Verschorfung oder bei Resektion der unteren Muschel, bei ausgedehnter Knochenentfernung im Bereiche der mittleren Muschel und des Siebbeins erwächst.



Strandberg (4) behandelt den Schleimhautlupus, indem er täglich 1,3—3,0 Jodnatrium gibt und nach Säuberung der Schleimhaut einen Gazetampon einführt, auf den Pat. alle 10 Minuten etwas H_2O_2 tropfen lässt. In über 50 pCt. der Fälle Heilung, in allen Fällen Besserung.

e) Heufieber.

1) Albrecht, Zur operativen Heufieberbehandlung durch doppelseitige Resektion des N. ethmoidalis anterior. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 2) Dunbar, Zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers. Ebendas. No. 13. — 3) Imhofer, Ueber Heufieber. Prager med. Wochenschr. No. 27. (Uebersichtsreferat über die neuere Literatur mit Angabe eines Behandlungsplanes für Heufieberkranke.) — 4) Noon, Prophylactic inoculation against hay fever. Lancet. 10. Juni. (Anwendung eines nach der Dunbarschen Methode zubereiteten Extrakts der Pollen von Phleum pratense.) — 5) Widmer, Die klimatische Behandlung des Heufiebers und des sogenannten nervösen Asthmas. Therapie d. Gegenwart. März.

Die operative Heufieberbehandlung durch doppelseitige Resektion des N. ethmoidalis anterior erklärt Albrecht (1) für einen nicht vollkommen berechtigten und im Erfolg unsicheren Eingriff.

Das im Frühjahr auftretende Heufieber wird fast ausnahmslos durch Gramineenpollen, der amerikanische Herbstkatarrh durch die Pollen von Solidagineen und Ambrosiaceen und das Heufieber in China durch Ligusterpollen hervorgerufen. Dunbar (2) behauptet, dass die Symptome mittels eines antitoxisch wirkenden Pollenimmunserums zu beseitigen seien.

Die Erfahrung von Widmer (5) kennt als sichere Therapie und Prophylaxe des Heufiebers nur den Klimawechsel.

f) Neurosen, Septum, Epistaxis.

1) Alexander, Complications following the submucous operation upon the nasal septum. New York med. journ. 14. Oct. (Eitrige Meningitis nach Septumoperation.) — 2) Broeckaert, Nasal neuralgie. Weekblad. No. 8. — 3) Frangenheim, Ersatz des Nasenseptums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. (Verwendung des als Cartilago vomeronasalis bezeichneten Teils der Cartilago septi nasi und der Crista nasalis, den vordersten Teil des Septum osseum zur Septumbildung.) — 4) Glogau, Neue Instrumente zur submukösen Entfernung des knöchernen Septums. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 5) Hildebrand, Plastischer Ersatz des Nasenseptums. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 6) Kanter, The comparative merits of the various methods employed in operations for septal spurs. New York med. journ. 28. Oct. (Unter den verschiedenen Methoden wird die submuköse Resektion vorgezogen.) — 7) Levinstein, Beitrag zur Berufsanosmie der Feuerwehrleute. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Auf der Basis einer jahrelangen anstrengenden und verantwortungsvollen Berufstätigkeit entstand im Anschluss an eine Influenza eine traumatisch funktionelle Hyposmie.) — 8) Neumayer, Behandlung des Asthma nasale durch Nervenresektion. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 9) Parry, A case of erysipelas complicated with meningitis following an intranasal operation; recovery. Lancet. 30. Sept. — 10) Ritter, Die Ablösung der Schleimhaut bei der submukösen Septumresektion. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 11) Safranek, Ein seltener Fall von Anosmie. Berl. klin. Wochenschr. No. 23 und Orvosi Hetilap. (16 jähriges an Vitiligo leidendes Mädchen, bei dem sich bilaterale Anosmie eingestellt hatte; möglicherweise steht die Anosmie mit der Pigmentatrophie in kausalem Zusammenhang.) — 12) Wood, Deviations of the nasal septum and the submucous resection operation. Brit. med. journ. 28. Oct.

Für hartnäckige Fälle von nasaler Neuralgie empfiehlt Broeckaert (2) die Ausreissung der Nn. nasi int. et ext. In 4 Fällen gutes Resultat.

Glogau (4) empfiehlt und bildet ab 2 Sägen, die gestatten sollen, nach Ablösen der Septumschleimhaut die gesamte Deviation, sowohl die knorpelige als die knöcherne, als ein Stück zu entfernen.

Durch modifizierte Verwendung der Hautperiostknochenplastik vermochte Hildebrand (5), wie die beiden illustrierten Krankengeschichten zeigen, nicht nur der Nase ihre Profilhöhe wiederzugeben, sondern auch ein neues Septum zu bilden, das auch das häutige Septum ersetzte.

Neumayer (8) hat bei 5 Fällen von Asthma die Resektion der Nervi ethmoidales anteriores ausgeführt. Es wurden Fälle von Asthma ausgesucht, die einen nasalen Ursprung des Asthmas annehmen liessen.

Bei einem vorher gesunden 27 jährigen Manne entwickelte sich 4 Tage nach einer submukösen Resektion des Septums ein Erysipel, das von einer Meningitis gefolgt war. Behandlung mit Injektionen von Antistreptokokkenserum, Heilung [Parry (9)].

Ritter (10) empfiehlt, nur die vorderste Partie der Schleimhaut mit einem geraden Elevatorium scharf abzulösen und die übrige Schleimhaut stumpf loszupräparieren mit dem von ihm angegebenen gekrümmten Knopfelevatorium (Abbildung).

g) Ozaena.

1) Haike, Die Entwicklungsstörungen der Nasennebenhöhlen bei Ozaena. Beitr. z. Anat., Physiol., Path. u. Therap. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses. Bd. V. H. 4. — 2) Hutter, F., Zur Paraffintherapie der Ozaena. Arch. f. Laryn. Bd. XXIV.

Die Ozaena der Kinder befällt in der Regel frühzeitig die in der Entwicklung stehenden Höhlen. Das Fehlen oder die mangelhafte Entwicklung insbesondere der Stirnhöhlen ist die Folge der in ihrer Wachstumsenergie geschädigten Nasenschleimhaut oder auch der fast regelmässigen Miterkrankung des Siebbeins. Analogen Vorgang nimmt Haike (1) für die übrigen Nebenhöhlen an.

Für schwere Fälle empfiehlt Hutter (2) das Einlegen solider Paraffinprothesen zwischen Knochen bzw. Knorpel und Nasenschleimhaut. Es erscheint angezeigt, dieses Verfahren zuerst im Bereich des unteren Nasenganges in Anwendung zu bringen; in zweiter Linie kommt die Einengung der höheren Teile der Nasenhöhle durch Ausbauchung der Septumschleimhaut in Betracht.

h) Geschwülste, Syphilis, Tuberkulose, Rhinolithen.

1) Guttmann, Ein seltener Befund in einem Rhinolithen. Verhandl. d. Vereins d. Laryng. Frankfurt. — 2) Herxheimer, Ueber das sogenannte „harte Papillom" der Nase mit Beschreibung eines Falles der Stirnbeinhöhle. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 3) Jacques, Insertion, siège, mode d'implantation et traitement des polypes fibreux dits naso-pharyngiens. Arch. f. Laryng, Bd. XXV. — 4) Peltesohn, Ueber gummöse Syphilis der Nase. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 5) Pollak, Ueber die „endothelialen" Geschwülste der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Archiv f.



Laryng. Bd. XXV. — 6) Pólya, Zur Radikaloperation der Carcinome der Orbita und der Nase. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 7) Rockenbach, F., Ueber Nasentuberkulome. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 8) Scheier, Fall von Adenocarcinom der Nase. Laryng. Gesellsch. Berlin, 20. Jan. — 9) Schwerdtfeger, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Chondrome der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Zeitschr. f. Laryng. Bd. III.

Bei einem 62 jähr. Landwirt hatte ein Kirschenstein wahrscheinlich mehr als ein halbes Jahrhundert in der Nase gelegen und zur Bildung eines grossen Rhinolithen Veranlassung gegeben. Bei der chemischen Untersuchung fand Guttmann (1) als überraschendes Resultat das Vorhandensein von Oxalsäure.

Der von Herxheimer (2) beschriebene Tumor der Stirnhöhle steht an der Grenze der gutartigen und bösartigen Tumoren, gleicht völlig dem sog. harten Papillom des Septum narium. Klinisch machte der Tumor den Eindruck der Malignität, zeigte sich aber histologisch als ein benignes Fibroepitheliom.

In übersichtlicher Weise bespricht Peltesohn (4) die verschiedene Form und Lokalisation der gummösen Prozesse an und in der Nase, die Nebenhöhlen mit inbegriffen.

Das Endotheliom entwickelte sich zu einer Geschwulst, die sämtliche Nebenhöhlen der linken Nase erfüllte, auch in die Orbita und in die Keilbeinhöhle und von da in die Schädelhöhle einbrach. Etwa 10 Stunden nach der von Pollak (5) vorgenommenen Radikaloperation Exitus.

Ziemlich häufig wachsen Carcinome der Lider in die Orbita und von da in die Siebbeinhöhle oder Highmorshöhle oder aber in den Tränenapparat hinein; seltener passiert es, dass Carcinome der Nase auf die Augenlider und von da auf die Orbita übergreifen. In beiden Fällen haben wir es [Polya (6)] mit einer gleichzeitigen carcinomatösen Erkrankung der Nase, bzw. ihrer Nebenhöhlen und der Orbita zu tun.

Im Zeitraum von 8 Jahren wurden an der otolaryngologischen Klinik in Basel 4 Fälle von Tuberkulom beobachtet — 0,06 pCt. aller Nasenkranken und nur 6 pCt. aller Tuberkulosen der Nasen. Rockenbach (7) berichtet ausführlich über diese Fälle und stellt die Literatur zusammen.

Bei einer 55 jähr. Frau mit linksseitiger Nasenverstopfung konstatierte Scheier (8) ein Adenocarcinom, von welchem aber nicht mit Sicherheit entschieden werden konnte, ob es von der Oberkieferhöhle oder von der Nasenhöhle seinen Ausgang genommen hatte. Oberkieferresektion (Bier).

Das Enchondrom [Schwerdtfeger (9)] hatte eine Grösse von 6:3:5 und fand sich bei einem 16 jährigen Fabrikarbeiter. Die Geschwulst war im rechten oberen Augenwinkel und im mittleren Nasengang sichtbar und wurde durch Kombination der Killian'schen Stirnhöhlenoperation mit der Denker'schen Tumorenoperation entfernt.

i) Nebenhöhlen.

1) Benjamins, C. E., Mucocele des Sinus sphenoidalis. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. (Die starke Ektasie des Sinus war mit braunen, cholestearinhaltigen, reichlichen Flüssigkeitsmengen gefüllt, die geruch- und geschmacklos waren. Die Wandung war von glatter Beschaffenheit. Heilung durch Eröffnung der Vorderwand und Entleerung der Flüssigkeit. Bestehende Störungen des Gehörs und Gesichts der betreffenden Seite wurden gleichzeitig geheilt.) — 2) Boenninghaus, Gefährliches Stirnbein (mit Demonstration). Verh. d. Vereins deutscher Laryng. Frankfurt. (Demonstration eines Stirnbeins, welches dadurch bei breiter Eröffnung der Stirnhöhle gefährlich werden könnte, dass die Riechgrube leistenartig in die Stirnhöhle vorspringt.) — 3) Bouvier, Käsiges Kieferhöhlenempyem mit hochgradiger Verdrängung der Nasenscheidewand. Ebendas. — 4) Canestro, Entzündung der Highmorshöhle bei Neugeborenen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 5) Engelhardt, Kurze Bemerkung zur Technik der Kieferhöhlenradikaloperation. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. H. 6. — 6) Froning, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Stirnhöhlenschleimhaut im Zustande der Sinusitis frontalis purulenta. Ebendas. Bd. IV. H. 5 u. Inaug.-Diss. Bonn. — 7) Gerber, Nebenhöhlensyphilis und Nebenhöhlenkomplikationen. Ebendas. Bd. IV. — 8) Derselbe, Meningitis nach larvierter Nebenhöhleneiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII (Nach einer akuten, schweren Pneumokokkeninfektion kam es zu einer Eiterung in den Nebenhöhlen und im Mittelohr. Eine schnell einsetzende Meningitis wurde auf die Ohreiterung bezogen, aber bei der Sektion ergab sich, dass die Meningitis von den Nebenhöhlen ausgegangen war.) — 9) Gruner, Zur intranasalen operativen Therapie bei chronisch-entzündlichen Nasennebenhöhlenerkrankungen. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 10) Halle, Die intranasale Eröffnung und Behandlung der chronisch kranken Stirnhöhlen. Ebendas. Bd. XXIV. — 11) Henke, Exitus letalis nach Kieferhöhlenoperation. (Der Exitus wurde durch Eiteraspiration während der Kieferhöhlenoperation in Narkose herbeigeführt.) — 12) Hoerner, Praktische Erfahrungen mit der Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand bei der Radikaloperation chronischer Stirnhöhleneiterung. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryng. Frankfurt. (Demonstration von Gipsabgüssen, Photographien und Röntgenbildern von Pat., die nach der Ritter'schen Methode mit gutem kosmetischen Effekt operiert wurden.) — 13) Karbowski, Ein kasuistischer Beitrag zur doppelseitigen Stirnhöhlenerweiterung. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. H. 5. — 14) Killian, Die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 15) Kronenberg, Ueber üble Zufälle bei der Anbohrung der Oberkieferhöhle und deren Verhütung. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 16) Lewis and A. Logan Turner, Suppuration in the accessory sinuses of the nose; a bacteriological and clinical research. Royal bull. of phys. Vol. X. — 17) Luc, Meine gegenwärtige Technik bei der Radikalbehandlung der chronischen Stirnhöhleneiterungen. Zeitschrift f. Laryng. Bd. IV. — 18) Manasse, Ueber orbitale und cerebrale Komplikationen bei akuten Nebenhöhleneiterungen. Verh. d. Vereins deutscher Laryng. Frankfurt. (1. 8 jähr. Kind mit akuter Kieferhöhleneiterung und Orbitalphlegmone, Operation, Heilung. 2. 21 jähr. Mädchen mit akuter Siebbein- und Kieferhöhleneiterung links mit schweren cerebralen Störungen. Exitus. Intrameningealer Abscess. 3. 26 jähr. Mann mit akuter linksseitiger Nebenhöhleneiterung und orbitaler Phlegmone. Abscess im Frontallappen. Heilung.) — 19) Onodi, Ueber die Diagnose und Therapie der zu oculoorbitalen Symptomen führenden Nasennebenhöhlenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. (Besprechung der bei Nebenhöhlenerkrankungen zur Beobachtung gelangenden oculo-orbitalen Symptome und kurze Darstellung der therapeutischen Eingriffe.) — 20) Derselbe, Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 22) Paunz, Ueber die Komplikationen des dentalen Kieferhöhlenempyems. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. (Das dentale Kieferhöhlenempyem führt öfter als das nasale zu schweren Begleiterscheinungen, zu Erkrankung des Siebbeins, der Stirnhöhle, ev. auch der Weichteile des Ge-



sichtes und des Schädelinnern.) — 23) Pick, Ueber einen geheilten Fall von chronischer Stirnhöhleneiterung mit radiumemanationshaltiger Luftdruckerniedrigung, untermischt mit Adrenalinnebel. Deutsche med. Wochenschrift. No. 25. (Die Luftdruckerniedrigung scheint ein wichtiger Kombinationsfaktor zu sein.) — 24) Polyák, Ueber gleichzeitige bilaterale Nasenoperationen und deren Nachbehandlung. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. (Die Nasenoperationen sind im Krankenhaus auszuführen; dann kann bei sofortiger Bettruhe die Tamponade weggelassen und dürfen auch grössere bilaterale Eingriffe in der gleichen Sitzung absolviert werden.) — 25) Reusch, Zur Behandlung und Prognose der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Ebendas. Bd. IV. H. 6. (Mitteilung der guten teils durch konservative, teils durch operative Behandlung gewonnenen Resultate der Göttinger Poliklinik.) — 26) Rhese, Die chronischen Entzündungen der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur allgemeinen Medizin und ihrer Diagnostik durch das Röntgenverfahren. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 27) Richter, Dreizeitige Eröffnung der Kieferhöhle von der Nase aus. Ebendas. Bd. XXV. (Einschlagen eines modifizierten Hohlmeissels vom unteren Nasengang in die nasale Kieferhöhlenwand, die dann von innen nach aussen durchgesägt wird. Das ausgesägte Stück wird mit der Kornzange ausgebrochen.) — 28) Ritter, Die Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand bei der Radikaloperation. Verhandl. des Vereins deutscher Laryng. Frankfurt. (Besonderes Verfahren, nach welchem 11 Fälle geheilt wurden. In einem Falle war die nachträgliche Resektion der vorderen Wand nötig.) — 29) Derselbe, Wie sollen wir bei der Radikaloperation kombinierter Nebenhöhlenempyeme vorgehen? Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. H. 6. (Empfehlung, das obere Operationsgebiet [Stirnhöhle, Siebbein. Keilbeinhöhle] von dem unteren zu trennen [Kieferhöhle] und Anführung von überzeugenden Beweisen.) — 30) Sobernheim, W., Nasennebenhöhlenerkrankung und Neuritis optica. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 31) Stenger, Ueber die Indikation der endonasalen operativen Eröffnung und Ausräumung des Siebbeins. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Die äussere Eröffnung der Stirnhöhle hat hinter die rechtzeitige endonasale Behandlung zurückzutreten, der Siebbeinerkrankung ist bei der Therapie der kombinierten Nebenhöhlenerkrankungen Rechnung zu tragen.) — 32) Uffenorde, Komplizierte Fälle von Nasennebenhöhlenerkrankung. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. H. 6.

Bei einer Patientin, die seit 2 Jahren an Anosmie, seit 1 Jahr an rechtsseitiger Nasenverstopfung litt, fand Bouvier (3) bei der Durchspülung der Kieferhöhle von einer Zahnfistel aus eine schwere Sinusitis maxillaris caseosa. Durch Druck der käsigen Massen war eine maximale Septumdeviation nach links eingetreten. Heilung nach gründlichen Ausspülungen.

Im Anschluss an eine bei einem 10 Tage alten Mädchen beobachtete und operierte eitrige Entzündung der Highmorshöhle untersuchte Canestro (4) an 15 Köpfen von Neugeborenen die anatomischen Verhältnisse der Kieferhöhle und schildert die klinischen Erscheinungen der Entzündung der Highmorshöhle bei Neugeborenen.

Engelhardt (5) sucht unter gewissen Umständen die allervorderste knöcherne Spange an der Apertura pyriformis zu erhalten, da postoperative Schwellung und konzentrische narbige Verengerung der nach der Nase zu angelegten Oeffnung geringer zu sein scheinen.

In 5 Fällen von Stirnhöhleneiterung untersuchte Froning (6) mikroskopisch die Stirnhöhlenschleimhaut und fand, dass bei der akuten Eiterung der pathologische Prozess sich der Hauptsache nach in der subepithelialen Zone abspielt, während im Stadium chronischer Eiterung sämtliche Teile der Schleimhaut eine pathologische Veränderung erfahren, wobei besonders die Metaplasie des Epithels und die Entwickelung von Polypen hervorzuheben sind.

Veranlasst durch eine Bemerkung von Kuttner teilt Gerber (7) mit, dass er seine Ansicht über Vorkommen und Bedeutung der Nebenhöhlensyphilis nicht geändert hat: Die Syphilis führt an den Nebenhöhlen verhältnismässig sehr selten zu Wandveränderungen; die Wandveränderungen der Nebenhöhlenentzündungen und ihre Folgen sind vielmehr meist rein entzündlicher Natur.

Unter 70 durch intranasale Operationen behandelten Patienten erzielte Gruner (9) in 60 Fällen Heilung im anatomischen Sinne, in 9 Fällen Beschwerdefreiheit, in 1 Falle Besserung.

Für die unkomplizierten chronischen Fälle empfiehlt Halle (10) seine intranasale Operation, für die einen möglichst schnellen Eingriff erheischenden Formen die extranasalen Methoden.

In dem Falle von Karbowski (13) erfolgte der Durchbruch nach vorne und nasalwärts, der Bulbus demgemäss nach aussen und unten disloziert ohne wesentliche Störungen im Gesichtssinn und der Beweglichkeit. Eröffnung der Cyste von der Orbita aus.

Bei den akuten Nebenhöhlenentzündungen rühmt Killian (14) die Anwendung des Brüning's'schen Kopflichtbades und innerlich Jod zur Verflüssigung des Sekretes. Die Radikaloperation ist ausschliesslich für die chronischen Entzündungen bestimmt.

Bei der Kieferhöhlenpunktion sah Kronenberg (15) im Momente des Durchpressens von Luft ein Emphysem der Wange auftreten oder bei der Kieferhöhlenspülung Spülflüssigkeit ausserhalb der Kieferhöhle in das Gewebe eindringen. Aber nur einmal war die Störung ernsterer Natur.

Gesunde und kranke Nasen enthalten so ziemlich die gleichen Mikroorganismen. Gesunde Nebenhöhlen sind wahrscheinlich steril. In kranken Nebenhöhlen findet man Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken, virulente Mikroorganismen in frischen Fällen 2 mal so oft als in chronischen. Lewis und Turner (16) führen die Infektion des Antrum auf die Nase zurück.

Seit Bekanntwerden des Killian'schen Verfahrens hat Luc (17) keine intrakranielle postoperative Infektion mehr zu verzeichnen. Dieses günstige Resultat erklärt sich Luc dadurch, dass bei dieser Methode die um das Infundibulum gelegenen Siebbeinzellen entfernt werden und nun eine ausgedehnte Kommunikation zwischen Stirnhöhle und Nasenhöhle zustande kommt. In dieser weiten Kommunikation erblickt Verf. den Hauptvorteil des Killian'schen Verfahrens. Er hält sich im übrigen nicht streng an die Vorschriften von Killian.

Die Arbeit von Onodi (20) gibt ein übersichtliches Bild über alle topographisch-anatomischen und chirurgischen Verhältnisse, welche die Grundlage der Freilegung der Schädelhöhle und der einzelnen Gehirnteile bilden. Am Schluss der Arbeit werden die extranasalen und endonasalen Methoden der Hypophysenoperation besprochen.

Rhese (26) empfiehlt für die Röntgendiagnostik bei Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle die Sagittal- und die Schrägaufnahme. Bei der Deutung der Platten ist dem Verwaschensein der Grenzlinien grosser Wert beizumessen. Das hintere



Siebbeinlabyrinth lässt sich am besten durch Sagittalaufnahme, die Frontalzellen durch Schrägaufnahme erkennen. Die Hauptuntersuchungsmethode soll stets die klinisch-rhinoskopische bleiben, da Täuschungen in vereinzelten Fällen vorkommen können.

Sobernheim (30) beschreibt die ausserordentlich seltene Komplikation reiner Siebbeinerkrankung mit Neuritis optica retrobulbaris ohne Mitbeteiligung des Keilbeins. Er nimmt als Ursache direkte Einwirkung des durch Granulationsbildung aufgetriebenen Siebbeins auf den Opticus an.

Unter 37 Fällen von Komplikationen bei Nasennebenhöhlenerkrankungen beobachtete Uffenorde (32) 12 Fälle von retrobulbärer Neuritis des N. opticus, einen Fall von totaler Augenmuskellähmung infolge von Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterung. Es folgen Berichte von Orbitalphlegmonen, ausgehend von chronischer Stirnhöhlen - Siebbeinzelleneiterung und 3 Fälle von cerebralen Komplikationen, dann 4 Siebbeingeschwülste.

[1) v. Gyergyai, A. (Kolozsuár), Eine neue Methode und Instrument zur Durchleuchtung der Kieferhöhle des Mittelohres und der Orbita. Orvosi hetilap. No. 35. — 2) Paunz, M. (Budapest), Diagnose der Nasenrachenhöhleneiterungen. Orvosképzés. p. 596.
Donogány (Budapest).]

k) Nasenrachenraum.

1) Burack, Zur Kasuistik der Komplikationen nach Adeno- und Tonsillotomien. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. (3 Fälle von Blutungen nach Tonsillotomie, 5 Fälle von Nachblutungen nach Adenotomie, eine Anzahl von interkurrierenden, zufälligen und allgemeinen Infektionskrankheiten.) — 2) Citelli, Ueber 10 Fälle von primären malignen Tumoren des Nasenrachens (4 Sarkome, 5 Carcinome, 1 Endotheliom). Ebendas. Bd. IV. (Der Fall von Endotheliom betraf eine 45jähr. Frau, der Tumor sass hinter der rechten Tubenöffnung und verursachte unerträgliche Schmerzen.) — 3) v. Eicken, Zur Behandlung der Choanalatresien. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngol. (Zur endgültigen Beseitigung einer Choanalatresie hält Verf. für nötig, ein Stück des Vomer zu resezieren, weil hierdurch die Gefahr der Verwachsung der Wundränder vermieden werden kann.) — 4) Hellat, Die sogenannten fibrösen Nasenrachenpolypen; Ort und Art ihrer Insertion und ihre Behandlung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Ueberblick über die verschiedenen Operationsmethoden.) — 5) Hirsch, Ueber endonasale Operationsmethoden bei Hypophysistumoren mit Bericht über 12 operierte Fälle. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 6) Imhofer, Recidive nach Adenotomie. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 7) Jacques, Insertion, siége, mode d'implantation et traitement des polypes fibreux dits nasopharyngiens. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Die Nasenrachenfibrome nehmen ihren Ursprung vom Nasendach, seltener vom Nasenrachendach, sie inserieren zumeist an der Vorderfläche des Keilbeinkörpers.) — 8) Krogius, Die Freilegung des Nasenrachenraums durch mediane Spaltung des Unterkiefers und Ablösung des weichen Gaumens vom harten. Zeitschr. f. Chir. (Die hauptsächlichste Anwendung dürfte die beschriebene Methode zur Entfernung von Nasenrachentumoren finden.) — 9) Kuhn, Der perorale Weg zur Schädelbasis, zur hinteren Nasenapertur und zum Keilbein. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. (Auf dem Weg der peroralen Intubation ist der Hypophyse leicht beizukommen und ist sie durch sie unserem operativen, häufig vielleicht auch schon diagnostischen Handeln wesentlich [im wörtlichen Sinn] näher gerückt.) — 10) Morgan, O'Meara, Note on a case of adenoids associated with albuminuria and casts in the urine. Lancet. 6. Mai. (Die Nephritis bei einem 7jährigen Knaben bestand trotz Behandlung 3 Wochen lang und verschwand ein paar Tage nach Entfernung der Adenoiden.) — 11) Slawinski, Zur operativen Behandlung der Nasen-Rachengeschwülste. Centralbl. f. Chir. No. 36. (Nach der von Krogius empfohlenen Methode gelang es, ein sehr grosses Nasen-Rachenfibrom ohne Tracheotomie in toto zu entfernen.) — 12) Smith, E., On post-nasal catarrh on children and some of its consequences. Lancet. 28. Oct. — 13) Sobernheim und Blitz, Weitere Untersuchungen zur Frage der primären lateralen Rachenmandeltuberkulose. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 14) Trotter, On certain clinically obscure malignant tumours of the naso-pharyngeal wall. Brit. med. journ. 28. Oct.

Die von Hirsch (5) geübte Methode basiert auf der submucösen Septumresektion nach Killian, doch wird die Resektion weit nach rückwärts bis aufs Rostrum sphenoidale und auf die vorderen Keilbeinwände ausgedehnt. Nach deren Abtragung kommt der Hypophysenwulst zum Vorschein, der auch aufgemeisselt wird. Nach Schlitzung der Dura wird der Tumor mit scharfen Löffeln exkochleiert.

Die Zahl der Recidive nach Adenotomie ist wahrscheinlich viel grösser, als allgemein angenommen wird; genaue klinische Statistiken wären wünschenswert. Die Ursachen der Recidive liegen weder in der Art resp. Vollständigkeit der Operation, noch auch in der Beschaffenheit der Rachenmandel, sondern in der konstitutionellen Beschaffenheit des Individuums selbst. Die Hauptursache der Recidive bildet nach Imhofer (6) die Scrofulose.

Sobernheim und Blitz (13) nahmen an 120 Kindern mit adenoiden Vegetationen Impfversuche nach v. Pirquet's Methode vor, die in denjenigen Fällen wiederholt wurden, in denen die erste Impfung positiv ausgefallen war. Dem Gedanken lag die Erwägung zugrunde, dass, wenn wirklich der positive Ausfall der Reaktion auf eine primäre latente Rachenmandeltuberkulose zu beziehen wäre, nach Entfernung des tuberkulösen Herdes die Reaktion negativ werden müsste.

Das Endotheliom ist nach der Erfahrung von Trotter (14) der bei weitem häufigste Tumor des Nasopharynx, bei Männern öfters als bei Frauen vorkommend. Besondere Aufmerksamkeit ist bei der Diagnose dem gemeinsamen Vorkommen von Taubheit, Neuralgie und einer Asymmetrie des weichen Gaumens zuzuwenden.

III. Mundrachenhöhle.

a) Lehrbücher, Monographien, Statistisches.

1) Mayrhofer, Stomatologische Demonstrationen für prakt. Aerzte. Jena. — 2) Schilling, Die Mundkrankheiten (Stomatologie). Würzb. Abhandl. Bd. XI. — 3) Techmer, Die Pflege von Mund und Zähnen, ein wichtiger Teil der Gesundheitspflege. Berlin. — 4) Trautmann, Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen, unter Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber der Syphilis. Wiesbaden.

In der kurz zusammengefassten Arbeit bespricht Schilling (2) die Stomatitis, Gingivitis, Stomatitis ulcerosa, den Skorbut, die Quecksilberstomatitis, Aphthen, Soor, Foetor ex ore, Lingua nigra usw. und betont die Bedeutung der Hygiene und Pathologie der Mundhöhle für die Verdauungskrankheiten.

Das Buch von Trautmann (4) bringt in einer wohl lückenlosen Form alle bei Dermatosen vorkom-



menden Miterkrankungen der Schleimhaut des Mundes und der oberen Luftwege unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Jedem Kapitel sind die betr. Literaturangaben angefügt.

b) Allgemeines.

1) Bauer, A., Herpes N. nasopalatini (Scarpae) sinistri. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. (Die Untersuchung, 39jähr. Heizer, ergab dem Os incisivum oder, anders gesagt, der Endverbreitung der Nn. nasopalatini entsprechend, d. h. auf der Schleimhaut des vordersten Abschnittes des harten Gaumens, eine deutliche Herpeseruption. Aeussere Haut nicht beteiligt.) — 2) Frese, Ueber eigenartige Erkrankung der Mund- und Rachenschleimhaut. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. — 3) Gantz, Ueber eine eigenartige recidivierende Mykose der Zunge. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 4) Hoffmann, Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. 2. Zur Pathologie der Kiefercysten. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. — 4a) Katz, Zur Aetiologie der glatten Zungengrundatrophie. Verh. d. Vereins der Laryngol. Frankfurt. (Untersuchungen über das mikroskopische Verhalten der Cystenwand, speziell des Epithelüberzugs derselben.) — 5) Oppikofer, 12 Zahnwurzelcysten und 1 folliculäre Cyste mit spezieller Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Die Folliculärcyste wurde durch das Röntgenbild erkannt; sie enthielt 2 schöne Zähne.) — 6) Wagener, O., Spiegelbefund bei Hypopharynxdivertikel. Verh. d. Vereins f. Laryngol. Frankfurt.

Bei allen Patienten, die sämtlich aus einem kleinen Dorfe stammten, handelte es sich um ein recidivierendes Auftreten kleinerer und grösserer Geschwüre auf der Mund- und Rachenschleimhaut. Frese (2) bezeichnet diese Krankheit als Stomatopharyngitis ulcerosa disseminata.

Die Krankheit verläuft an der Oberfläche der Zunge, welche zuerst leicht hyperämisch wird, die Papillen ragen deutlicher hervor; später tritt an der Zungenfläche ein grauer dünner Belag auf, welcher schnell an Dicke zunimmt und tiefer eindringt. Gantz (3) schildert den mikroskopischen Befund.

Auf Grund seiner eigenen Beobachtungen gelangt Katz (4a) zu dem Resultat, dass nicht die Syphilis allein, sondern eine accidentelle Entzündung in ihrem Einfluss auf den luetisch präformierten Mutterboden zur glatten Zungenatrophie führt.

Die Diagnose der Hypopharynxdivertikel lässt sich stellen unter Berücksichtigung der Anamnese, durch Sondierung, Röntgenuntersuchung und besonders durch direkte Oesophagoskopie. Die mit dem Kehlkopfspiegel festzustellende Schaumbildung im Hypopharynx scheint Wagener (6) charakteristisch für Hypopharynxdivertikel zu sein.

c) Pharyngitis, Tuberkulose, Mykose usw.

1) Blühdorn, C., Zur Frage der Spezifität der Plaut-Vincent'schen Anginaerreger. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 2) Gerber, Unser Wissen und Nichtwissen von der Plaut-Vincent'schen Angina. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 3) Guthrie, Seltene Fälle von Fremdkörpern des Rachens. Ebendas. Bd. IV. (1. Münze im Hypopharynx bei einem 4jähr. Mädchen. 2. Stecknadel aus dem Larynx eines 11jähr. Mädchens in Narkose entfernt.) — 4) Pilod, Les angines. Gaz. des hôp. T. CXXV. (Kurze Darstellung der verschiedenen Anginaformen und deren Behandlung. Hinweis auf die möglicherweise eintretenden Komplikationen.) — 5) Place, Vincent's Angina. Boston journ. Vol. XIX. — 6) Pusateri, Chronisch verlaufende Angina Vicenti. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Chronische, durch Monate sich hinziehende Form bei einem Offizier, die ausgedehnte Zerstörungen an beiden Tonsillen verursachte.) — 7) Seifert, Ueber Pemphigus. Ebendas. Bd. IV. (Zur Behandlung des Schleimhautpemphigus wird die Applikation von Methylenblau-Methylviolettlösung empfohlen. Mitteilung von 4 zum Teil schweren Fällen.)

Durch bakteriologische, auch kulturelle Untersuchung wird man nach Blühdorn (1) in jedem Zweifelfall von Plaut-Vincent'scher Angina, insbesondere die klinisch auch mannigfache Aehnlichkeit bietende Diphtherie, ausschliessen müssen, um eventuell den richtigen Zeitpunkt für eine spezifische Serumtherapie nicht zu versäumen.

Gerber (2) setzt die Gründe auseinander, die dafür sprechen, dass es sich bei der Angina Vincenti um zwei verschiedene, nicht zusammengehörige Mikroorganismen handelt; neben dem Bac. fusiformis finden sich Spirochäten und nicht Spirillen, wie oft fälschlicherweise geschrieben wird.

Die Plaut-Vincent'sche Angina stellt nur eine besondere klinische Form aus dieser Reihe vor, denen allen das gleiche bakteriologische Bild gemeinsam ist.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Aetiologie und Klinik der Vincent'schen Angina beschreibt Place (5) einen schweren Fall der A. Vinc., der mit seinem Uebergreifen auf die Umgebung von Noma kaum zu unterscheiden war. In einem Fall von Lungengangrän nach Zahnkaries fand sich im Sputum die typische Bakterienflora der Mundhöhle.

[1) Blegvad, N. Rh., Vibrationsmassage der Nase und des Schlundes. Ugeskrift f. Laeger. p. 801. (Bei chronischer Rhinopharyngitis gute Erfolge von Vibrationsmassage mit dem Storch'schen Apparate.) — 2) Fanöe, Gr., Behandlung der chronischen Pharyngitis mit Vibrationsmassage. Ibid. p. 443. (Gute Erfolge beim Gebrauch des Storch'schen elektrischen Vibrators.) — 3) Tetens Hald, P., Einfache Methode zur Erleichterung gewisser Formen von Schluckschmerzen. Ibid. p. 485. (Erleichterung bzw. Aufhören der Schluckschmerzen bei Tonsillenkrankheiten wird verursacht entweder durch 1. „Tragusdruck" [fester Druck auf beide Tragi] oder 2. „Mastoidaldruck" [auf beide Foveae mastoidales]. Die Erklärung dieser Tatsache ist nach Verf. in der Head'schen Zonenlehre zu finden.

Tetens Hald (Kopenhagen).]

d) Gaumen- und Zungentonsille.

1) Alagna, Histopathologische Veränderungen der Tonsille und der Schleimhaut der ersten Luftwege bei Masern. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Das Material stammte von 1—4 Jahre alten Kindern, die auf dem Höhepunkt des Exanthems durch schwere Larynxerscheinungen zum Exitus kamen.) — 2) Carthy, A case of tonsillar calculus. Brit. med. journ. 28. Oct. (Der Stein wog 4,6 und maass 2,5 × 2,5 × 1,5, wurde ohne schneidende Instrumente entfernt.) — 3) Cohn, Metastatische eitrige Herdpneumonie nach Tonsillarabscess. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. (Metastatische eitrige Herdpneumonie nach einem hartnäckigen Tonsillarabscess.) — 4) Crochett, E. B., When shall we remove tonsil and what type of operation shall we do? Boston med. and surg. journ. 23. März. (Bei Kindern sollen alle Mandeln, die so vergrössert sind, dass sie einen grossen Teil der Rachenhöhle ausfüllen, entfernt werden.) — 5) Erbrich, F., Tonsillektomie. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. (Eigene Methode.) — 6) Fraser, J. S., The faucial tonsils, with special reference to their removal by enucleation. Edinb. journ. Nov. (Bei einfacher Hypertrophie Abtragung mit der Guillotine, bei



recidivierender Tonsillitis und Peritonsillitis, sowie bei Tuberkulose der Cervicaldrüsen: Enukleation.) — 7) Goldmann, Die chronische cholesteatomatöse (caséeuse der Franzosen) Entzündung der Tonsillen und ihre Behandlung. Prager med. Wochenschr. No. 50. (Expression der Tonsillen, Schlitzung der Krypten, Resektion des hypertrophischen Teiles der Tonsillen bzw. Totalexcision.) — 8) Hudson-Makuen, Relation of the tonsil operation to the soft palate and voice. New York med. journ. No. 6. (Die Entfernung hypertrophischer Tonsillen beseitigt nicht nur die Gefahren etwaiger Infektion, sondern vermag oft auch die Sprache zu verbessern.) — 9) Iwata, Ein Fall von teratoider Geschwulst der Gaumentonsille. Beitr. z. Anat. d. Ohres. Bd. V. (Ein 14jähriger Knabe hatte ausser anderen Missbildungen auch an der rechten, leicht hypertrophischen Gaumentonsille einen erbsengrossen, blassroten, kleinhöckerigen Tumor von elastischer Konsistenz, der mit einem etwa 4 mm langen, 1,5 mm dicken Stiele pendelartig herabhing. Abtragung. Teratoide Geschwulst.) — 10) Lasagna, Tubercolosi e tonsille. Archivio per le sc. med. F. VII. (Untersuchungen über die Bedeutung der Tonsillen als Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion.) — 11) Levinstein, O., Zur Behandlung der Tonsillitis chronica und Angina habitualis. (Mit besonderer Berücksichtigung der Galvanokaustik der Tonsillen.) Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 12) Levy, Zur Diagnose und Therapie der Peritonsillitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 13) Mettler, Zur Oeffnung des peritonsillären Abscesses. Schweizer Korrespondenzbl. No. 9. (Instrument zur gleichzeitigen Inzision und der Erweiterung der Inzisionsöffnung.) — 19) Soubeyran et Sassy, Les abcès amygdaliens et periamygdaliens. Gaz. des hôpitaux. No. 82 und 85. Mit 5 Fig. (Bei recidivierenden Peritonsillitiden Exzision der Tonsillen.) — 15) Sturmann, Die totale Ausschälung der Rachenmandeln. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. (Aufstellung der Indikationen für die Ausschälung der Tonsillen.) — 16) Syme, W. S., Enucleation of the tonsil for chronic disease. Glasgow journ. Juni. (Befürwortung der Enukleation, deren Schwierigkeiten und Gefahren überschätzt würden.) — 17) Winckler, Ueber Therapie der phlegmonösen Entzündungen des Waldeyer'schen Ringes. Deutsche med. Wochenschr. No. 46.

Zur Vermeidung einer Tonsillarzange legt Erbrich (5) eine lange Ligatur mittels einer gewöhnlichen chirurgischen gebogenen Nadel, die in einer Zange befestigt ist, durch die Mandel. Mittels des Fadens wird die Mandel hervorgezogen.

Levinstein (11) rät, auf alle Fälle zuerst den Versuch mit der galvanokaustischen Behandlung der Tonsillen zu machen und hält erst im Fall des Missglückens die Tonsillektomie für indiziert.

Die totale Tonsillektomie hält Levy (12) für überflüssig, es handelt sich in der Hauptsache darum, die stagnierenden Mandelpfröpfe auszuräumen und ihre Wiederansammlung zu verhüten.

Tonsillen, an welchen sich oft peritonsilläre Eiterungen abgespielt haben, sollen enukleiert werden, am besten in Narkose. Retropharyngeale Abscesse eröffnet Winckler (17) von aussen, ebenso von der Zungentonsille ausgehende Eiterungen.

[Batawia, L., Dauernder fieberhafter Zustand tonsillaren Ursprungs mit einigen Bemerkungen über das Wesen der Angina und der sogen. Anginakomplikationen. Gazeta lekarska. No. 44 u. 45.

Unter Anführung eigener Beobachtungen bespricht der Verf. die Abhängigkeit lang dauernder und sich wiederholender leichter Temperatursteigerungen von der Erkrankung der Mandeln. Ausserdem geht er näher auf die Nachkrankheiten und Komplikationen der Anginen ein. Bei der chronischen Tonsillitis lacunaris desquamativa empfiehlt er als therapeutische Mittel zunächst die Schlitzung aller verdächtigen Lakunen, dann teilweise Entfernung der erkrankten Teile, schliesslich gründliche Ausschälung der ganzen Mandel. Das letztere Mittel hält er für das allerrationellste.

Jurasz (Lemberg).]

[Lénárt, Z., Die chronische Tonsillitis und ihre Behandlung. Orvosi hetilap. p. 441.

Die einzige zweckmässige Behandlung ist das Morcellement, die Galvanokaustik wird nur als Ergänzung angewendet. Das gesunde Gewebe der Mandeln wird geschont. **Donogány** (Budapest).]

e) Nasenrachenraum.

1) Axhausen, Ein Fall von kongenitalem behaarten Rachenpolypen. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. — 2) Levinstein, O., Beitrag zur Pathologie der Zungengrundtumoren. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. (Beschreibung eines Falles von Lymphangiom mit sehr zahlreichem Stroma, bei dem die Frage der Malignität nicht mit Sicherheit zu entscheiden war.) — 3) Oppikofer, Ueber die behaarten Rachenpolypen. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 4) Trautmann, Retropharyngeale Strumen. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Der Tumor verdeckte bei der Respiration den Larynx fast völlig, liess aber bei Phonation das Kehlkopfinnere beinahe ganz frei.)

Bei einem wenige Tage alten, an Erstickungsanfällen leidenden Kind fand Axhausen (1) eine flaschenförmige behaarte Geschwulst, die von der hinteren Rachenwand ausging. Entfernung nach Unterbindung des Stieles.

Oppikofer (3) hatte Gelegenheit, bei einem 1½-jährigen Kinde einen solchen Rachenpolypen zu entfernen. Nachblutung trat nicht ein, ebensowenig Schmerz und Temperatursteigerung; das Gebilde hatte eine Länge von 3,5 cm, eine Dicke von 1—1,5 cm und sass breit am Rachendache auf. Es hatte glatte Oberfläche, zeigte ziemlich dünne Epidermis mit deutlichem Stratum corneum; Talg- und Schweissdrüsen und eine geringe Anzahl Haarfollikel sind nachweisbar. Der grösste Teil der Geschwulst wird von Fettgewebe eingenommen.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

a) Lehrbücher und Monographien.

1) Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Berlin. 7. Aufl. — 2) Thost, Die Verengerungen der oberen Luftwege nach dem Luftröhrenschnitt und ihre Behandlung. Wiesbaden.

Die Methode von Thost (2) besteht in unblutiger Dilatation durch Bougierung mit besonders konstruierten Zinnbolzen. Die Bougierung wird von der Trachealwunde aus vorgenommen. Von Interesse sind die Erörterungen über die mechanischen Verhältnisse beim Zustandekommen der Stenosen, sowie der Abschnitt über die richtige Bauart der Trachealkanülen.

b) Allgemeines.

1) Avellis, Ehrlich-Hata in der laryngologischen Praxis. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. III. H. 5. (Notizen über die Wirkung von Salvarsan und über die Injektionsmethoden.) — 2) Chiari, Angeborene Lappenbildung an den Wrisberg'schen Knorpeln. Wiener med. Wochenschrift. No. 1. — 3) Derselbe, Kasuistik der Salvarsanwirkung bei Lues der oberen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 4) Dreyfuss, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des Schlundschnürers



auf die Kehlkopfmuskulatur. Verh. d. Ver. d. Laryngol. Frankfurt. — 5) Fried, Ein Fall von Kehlkopfverschiebung durch Schrumpfung der rechten Lungenspitze. Münch. med. Wochenschrift. No. 31. (Mitteilung des klinischen Befundes.) — 6) Fullerton, Some remarks on the position of laryngology and rhinology in medicine. Glasgow med. journ. No. 2. — 7) Gerber, Die Wirkung des Salvarsans auf Syphilis der oberen Luftwege, Sklerom, Plaut-Vincent'sche Angina und Scorbut. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 8) Jenny, Das Chloreton-Inhalant in der Laryngologie. Schweizer Korrespondenzblatt. No. 22. (Wird gut vertragen und gibt augenblickliche Erleichterung.) — 9) Imhofer, Erfahrungen über Salvarsan in der Oto-, Rhino-Laryngologie. Prager med. Wochenschr. No. 41. — 10) Iwanoff, Ueber die Sensibilität des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 11) Killian, Die Laryngo-Rhinologie als selbständige medizinische Wissenschaft. Berl. klin. Wochenschrift. No. 35. (Die Freiheit und Selbständigkeit, die besten Garantien für Gedeihen einer Wissenschaft, verlangen wir auch für die Laryngo-Rhinologie.) — 12) Safranek, Ehrlich-Hata's Arsenobenzol bei syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. H. 5. — 13) Wolferz, Direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Petersb. med. Wochenschr. No. 11.

In 2 Fällen sah Chiari (2) symmetrisch an beiden Wrisberg'schen Knorpeln Lappenbildungen, die offenbar angeboren waren und in dem einen Falle Stimmstörung dadurch veranlassten, dass der längere Lappen bei der Inspiration in das Larynxinnere hineingezogen wurde.

Auf Grund seiner Erfahrungen bei Syphilis der oberen Luftwege kann Chiari (3) das Salvarsan als schnell wirkendes und ungefährliches Heilmittel empfehlen und zwar besonders die Emulsion mit Paraffinum liquidum intramuskulär injiziert.

Die Versuche an Hunden haben nach Dreyfuss (4) ergeben, dass der untere Schnürer (M. laryngo-pharyngeus) einen wichtigen Kehlkopfmuskel darstellt, dessen Funktion zum Glottisschluss durchaus nötig ist. Die Phonationsstörungen bei Bulbär- und postdiphtherischer Paralyse sind auf seinen Ausfall zurückzuführen.

Bei 8 luetischen Sekundärfallen sah Gerber (7) die objektiven Erscheinungen im Zeitraum von 4 bis 9 Tagen schwinden, bei den 4 Tertiärfällen innerhalb 4 Tage, zweimal in 14 Tagen, einmal in 6 Wochen. Darunter ist die Heilung einer hochgradigen Larynxstenose. Der Erfolg bei Sklerom war negativ. Die beiden Fälle von Angina Vincentii und ein Fall von Skorbut (ulcerative Prozesse der Mundhöhle) wurden glatt geheilt.

Bei einem 21jährigen Manne fand Imhofer (9) eine die Stimmbänder fast bis zur Mitte der Glottis überbrückende derbe Membran, gleichzeitig am rechten Auge ein drittes Augenlid. Erörterung des embryologischen Zusammenhanges beider Missbildungen.

Im Kehlkopf sind 4 Arten von Empfindungen zu unterscheiden: Tast-, Schmerz-, Temperatur- und Reflexempfindung. Diese Empfindungen werden von Iwanoff (10) im einzelnen besprochen, und die Methoden der Untersuchung angegeben. Zum Schluss bekämpft er Massei's Ansichten über die Sensibilität des Larynx.

Arsenobenzol erwies sich in den von Safranek (12) beobachteten 42 Fällen von syphilitischer Erkrankung der oberen Luftwege, mit Ausnahme eines einzigen Falles, als ein erstaunlich rasch wirkendes Mittel, auch in einem Falle von Ozaena trat eine entschiedene Besserung ein.

Die persönlichen Erfahrungen von Wolferz (13) belaufen sich auf ca. 30 Fälle, 6 Strikturen des Oesophagus, 4 Fälle von Larynxpapillomen auf bronchoskopischem Wege entfernt, Fremdkörper der Bronchien usw.

[1) Lengyel, Arpád, Das Salimenthol in der Rhino-Laryngologie. Budapesti orvosi ujság. p. 225. — 2) Safranek, J., Der gegenwärtige Stand der Inhalationstherapie. Ibid. No. 21. (Experimentelle Prüfung und Kritik der gebrauchten Methoden.)

Donogány (Budapest).]

c) Entzündungen, Perichondritis, Fremdkörper, Stenose, Frakturen usw.

1) Graeffner, Drehung des Kehlkopfes um einen rechten Winkel durch ein Aortenaneurysma. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 2a) Hölscher, Ueber Stenose der oberen Luftwege bei Kropf. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. — 2b) Marschick, Ueber Laryngostomie. Verh. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt a. M. (11 Fälle von Stenosen nach der Methode der Laryngostomie behandelt.) — 3) Mehta, D. H., Power of speech in cut-throat. Lancet. 25. Jan. (Fall eines Mannes, dem der Larynx oberhalb der Stimmlippen durchgeschnitten war und der laut, wenn auch undeutlich sprechen konnte.) — 4) Schmiegelow, Die chirurgische Behandlung der Laryngotrachealstenosen, besonders die translaryngeale Drainrohrfixationsmethode. Archiv f. Laryng. Bd. XXV.

Der Kehlkopf war in dem Falle von Graeffner (1) um einen rechten Winkel derart gedreht, dass das Pomum Adami scharf nach links gerichtet war, an seinem früheren Platz konnte die vordere Fläche des rechten Schildknorpels abgetastet werden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich das rechte Stimmband in streng frontaler Richtung und unbeweglich, während das linke frei beweglich war.

Die von Schmiegelow (4) ausgearbeitete Methode besteht im wesentlichen in Spaltung der vorderen Wand der Striktur und Einlegung von grosskalibrigen Drainröhren von Kautschuk, die in einer besonderen Weise befestigt werden.

d) Lähmungen und andere Neurosen.

1) Brünings, Ueber eine neue Behandlungsmethode der Recurrenslähmung. Verh. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt a. M. — 2) Finder, Recurrenslähmung bei Tabes und gleichzeitigem Aortenaneurysma. Arch. f. Laryng. Bd. XXIV. — 3) Freystadtl, Kehlkopflähmungen bei Erkrankungen des verlängerten Marks und das Semon'sche Gesetz. Ebendas. Bd. XXV. (1. Syringomyelie, Parese des rechten M. posticus, später in eine Paralyse übergehend. Diese bildete sich allmählich wieder zurück. 2. Syringobulbie. Rechtsseitige Posticuslähmung, welche später in eine Recurrenslähmung überging und im weiteren Verlauf sich mit einer linksseitigen Posticusparese komplizierte.) — 4) Grabower, Ein klinischer Beitrag zur Funktion des M. cricothyreoideus. Ebendas. Bd. XXV. (Der M. cricothyreoideus kann zusammen mit dem M. vocalis die Stimmlippe beim Menschen nach der Recurrensdurchschneidung in Medianstellung halten. Nach Ausschaltung des M. cricothyreoideus fällt die betr. Stimmlippe in die Kadaverstellung zurück.) — 5) Derselbe, Die diagnostische Bedeutung der Kehlkopflähmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 6) Graeffner, Das Verhalten des Kehlkopfes bei Paralysis agitans. Ebendas. No. 38. — 7) Hartwig, Zur Kasuistik der Recurrenslähmungen. Diss. Göttingen. 1910. (Ein Fall von centraler, vielleicht auf Syphilis beruhender



Vaguslähmung und ein Fall von Recurrenslähmung, bedingt durch ein Carcinom des linken Bronchus.) — 8) Levinstein, Beitrag zur Schwierigkeit der Diagnose „Paralysis nervi recurrentis rheumatica“ und zum Wert der Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. — 9) Martens, Zur Behandlung von Folgezuständen doppelseitiger Recurrensschädigung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 10) Seifert, Beitrag zur Behandlung der Aphonia (Dysphonia spastica). Berl. klin. Wochenschr. No. 35.

Bei alten einseitigen Recurrenslähmungen mit schlaffer, schlotternder, atrophischer Stimmlippe hat Brünings (1) die Störungen der Stimme und der Respiration durch Injektion von Paraffin in die gelähmte Stimmlippe auszugleichen versucht.

Finder (2) fordert mit Zuhilfenahme der Röntgenuntersuchung genau auf das Vorhandensein eines Aortenaneurysmas zu fahnden und erst wenn solches mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschliessen ist, die Lähmung als tabische zu bezeichnen.

In seinem Vortrag fordert Grabower (5), dass bei allen nervösen Erkrankungen eine sorgfältige Untersuchung des Kehlkopfes den anderen Untersuchungsmethoden ebenbürtig an die Seite gestellt werde, da ja oft diagnostisch wichtige Lähmungszustände des Kehlkopfs nur durch die Laryngoskopie aufgedeckt werden können und sich der blossen äusseren Wahrnehmung entziehen.

Graeffner (6) teilt den laryngologischen Befund von 80 Fällen von Paralysis agitans mit. 21 mal konstatierte er einen Tremor der Stimmbänder im Takte des allgemeinen Tremors, 27 mal in einem anderen Tempo, 32 mal gar keinen Stimmbandtremor.

In dem von Levinstein (8) mitgeteilten Falle liessen Anamnese und klinischer Befund eine rheumatische Lähmung des rechten Recurrens annehmen, aber die Röntgenphotographie ergab den überraschenden Befund eines rechtsseitigen Aneurysmas der Arteria subclavia.

Bei einer an Struma leidenden Patientin kam es infolge Läsion beider N. recurrentes zu einer Larynxstenose durch straffe Spannung der dicht an der Mittellinie stehenden Stimmbänder. In der Annahme, dass es sich um eine sekundäre Kontraktion der M. cricothyreoidei handle, resezierte Martens (9) den Ramus externus vom N. laryng. superior, die Muskelspannung löste sich, Patientin konnte die Kanüle entbehren.

Um die bei den Phonationsversuchen eintretenden krampfhaften Anspannungen der Hals- und Bauchmuskulatur sowie des Zwerchfells auszuschalten legt Seifert (10) den Patienten quer über einen Divan, den Kopf stark nach hinten über den Oberschenkel eines Gehilfen übergeneigt. In dieser Lage musste der Pat. erst lernen, gleichmässig und tief zu atmen, daran schlossen sich erst die Sprechübungen an.

c) Tuberkulose und Lupus.

1) Blumenfeld, Die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulosen der oberen Luftwege bei Erwachsenen. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. H. 3. — 2) Blumenthal, Zur operativen Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 36. (Durchschneidung des N. laryngeus superior in Lokalanästhesie.) — 3) Bosse, Zur Behandlung der Larynxtuberkulose mittels des Chloroform-Anästhesin-Coryfinsprays. Centralbl. f. inn. Med. No. 24. (Empfehlung der Behandlung resp. der Selbstbehandlung mittels Glaseptik-Nebelzerstäuber.) — 4) Collet, Tuberculose du larynx et tuberculose oesophagienne. Lyon méd. No. 32. (Bei der Sektion eines 13jährigen phthisischen Mädchens, das an hochgradiger Dysphagie gelitten hatte, wurde ausser vorgeschrittener Tuberkulose des Larynx Tuberkulose des Aditus ad oesophagum konstatiert.) — 5) Dundas Grant, Discussion of the treatment of tuberculosis of the larynx. Brit. med. journ. 21. Oct. (Stimmruhe, galvanokaustische Stichelungen, Beseitigung von Nasenstenosen, Alkoholinjektionen, um Analgesie zu erzeugen.) — 6) Gluck und Soerensen, Ueber chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 7) Hartmann, A., Zur Behandlung der Lungentuberkulose. Verhandl. d. Vereins der Laryngol. Frankfurt. — 8) Lewies, Beitrag zur Klinik der Larynxtuberkulose. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 9) Meyer, E., Zur spezifischen und lokalen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Verhandl. d. Vereins d. Laryngol. Frankfurt. — 10) Möller, Ueber Epiglottisamputation bei der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 11) Pfannenstill, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 12) Ruedi, Beitrag zur operativen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng. Bd. IV. — 13) Simon, Zur Anwendung des Tuberkulins bei der Lungentuberkulose unter Berücksichtigung des Kindesalters. Ebendas. Bd. IV. H. 4. — 14) Sytschow, Trichloressigsäureätzungen bei Kehlkopfschwindsucht. Ebendas. Bd. IV. H. 5. — 15) Williams, Discussion of the treatment of tuberculosis of the larynx. Brit. med. journ. 21. Oct. (Tuberkulin, Curettement.)

Mit aller Schärfe wird von Blumenfeld (1) betont, dass Tuberkulin allein in der Behandlung der Kehlkopfschwindsucht sehr wenig leisten kann. Es kann im günstigsten Fall immer nur als Ergänzung zu der lokalen Behandlung hinzutreten und diese unterstützen.

Bei einem Teil der Kehlkopftuberkulosen sollte die Laryngologie in Zukunft einen mehr aktiven Standpunkt einnehmen und durch Operationen von aussen eine radikale Heilung erstreben. Allerdings müssten nach der Ansicht von Gluck und Soerensen (6) die durch Operation von aussen zu operierenden Fälle sorgfältig ausgewählt werden.

Zur Entfernung der oft festhaftenden zähen Sekrete gebraucht Hartmann (7) 2proz. Cocainspray und Einpulverung mit Natrium perboricum. Zur weiteren Behandlung Inhalationen von Menthol und Kreosotterpentin (1 : 20) vermittelst der von ihm früher empfohlenen Inhalationsmaske. Die heftigsten Schlingbeschwerden konnte er beseitigen durch Einführung des Orthoskops, mit dessen Hilfe auch die operativen Eingriffe vorgenommen werden können.

Im Laufe der letzten 5 Jahre kamen an der Würzburger Poliklinik (Prof. Seifert) 183 Fälle von Kehlkopftuberkulose zur Beobachtung. 71 pCt. gehörten dem männlichen und 29 pCt. dem weiblichen Geschlecht an. Am häufigsten wurde das 5. Decennium befallen. Die zwei jüngsten Patienten waren 10 resp. 14 Jahre alt. Dass bei einseitiger Erkrankung Larynx- und Lungenerkrankung auf der gleichen Seite liegen, konnte Lewies (8) für viele Fälle nicht bestätigen. 3 mal war die Tuberkulose anscheinend primär; der eine dieser Fälle ist dadurch interessant, dass sich die Tuberkulose auf dem Boden eines früheren endolaryngeal entfernten Amyloids des Kehlkopfes entwickelt hat.

Die Tuberkulinbehandlung sollte nach Meyer (9) mehr benutzt werden als bisher und zwar auch bei

ambulanten Kranken. Bei ausgedehnteren Veränderungen sei eine lokale chirurgische Behandlung mit der spezifischen zu kombinieren.

Möller (10) hat bis heute bei 25 Fällen den Kehldeckel wegen Tuberkulose mit der Guillotine von Alexander entfernt. Aus den Krankengeschichten geht hervor, dass es sich fast durchwegs um Patienten handelte, bei denen die Lungenerkrankung vorgerückt und der Allgemeinzustand schlecht war.

Pfannenstill (11) berichtet über die Ergebnisse, die er mit seiner Behandlungsmethode bei Kehlkopftuberkulose, äusserem Lupus und Tuberkulose, bei Schleimhautlupus und nichttuberkulösen lokalen Infektionen erzielte.

Ruedi (12) empfiehlt bei den tuberkulösen Infiltrationen der Taschenbänder lateral vom Infiltrat von vorn nach hinten eine Furche bis in den Ventrikel zu brennen und dann das Taschenband mit der Doppelcürette zu entfernen.

Dem Tuberkulin kann nur eine ergänzende Wirkung zugeschrieben werden, in erste Linie setzt Simon (13) die lokalchirurgische Behandlung und die allgemeinen hygienisch-diätetischen Maassnahmen.

Benutzung der trockenen fein-kristallinischen Säure (Merck) zur Aetzung. Nach Cocainisierung bringt Sytschow (14) mit der Spitze einer gewöhnlichen Kehlkopfsonde einen kleinen Säurekristall auf den Geschwürsgrund oder auf die Infiltrate.

[Fleischmann, M., Ein mit Syphilis komplizierter Fall von Larynxtuberkulose. Salvarsanbehandlung. Gyógyászat. No. 53. **Donogány** (Budapest).]

[Zamenhof, L., Ueber Anästhesierung des Kehlkopfes bei Tuberkulose mit Hilfe von Alkohol. Med. i Kron. lek. No. 46 u. 47.

Der Verf. hat die von R. Hoffmann angegebenen Alkoholinjektionen in den Nerv. laryng. sup. als Mittel gegen Schmerzen bei Larynxtuberkulose in 20 Fällen versucht und davon in 16 Fällen mehr oder weniger gute Resultate erzielt. Bei 2 Kranken dauerte der Nachlass der Schmerzen nach einer Injektion 1 bis 2 Monate, bei 7 1—2 Wochen und bei den übrigen einige Tage bis einige Stunden. Die Wirkung des Alkohols soll im Vergleich mit anderen anästhesierenden Mitteln geradezu wunderbar sein. In Fällen, in welchen die eingetretene Schmerzlosigkeit lange anhielt, konnte eine Besserung nicht nur des Allgemeinzustandes, sondern auch der lokalen Kehlkopfveränderungen festgestellt werden. Was die vorgeschriebene Erwärmung des Alkohols anlangt, so hat sich der Verf. überzeugt, dass auch der Gebrauch des unerwärmten Alkohols zu gleich guten Erfolgen führt. **Jurasz** (Lemberg).]

f) Geschwülste und Syphilis.

1) Cappon, Versprengte Schilddrüsenkeime in den oberen Luftwegen. Dissert. Berlin. — 2) Broca et Roland, Traitement des papillomes du larynx chez l'enfant. Revue de chir. März. — 3) Preysing, Klinische Erfahrungen mit der Kehlkopfexstirpation, Laryngofissur usw. bei Kehlkopfkrebs. Zeitschr. für Laryngol. Bd. IV. H. 6. (Bei der Totalexstirpation spielt sich der Hauptkampf um den Erfolg in den ersten Tagen nach der Operation ab; gut sitzender Gummischlauch im Oesophagus, Sorgfalt beim Canülenwechsel usw. sind von Wichtigkeit für den weiteren Verlauf.) — 4) Safranek, Ueber Blutgefässgeschwülste in den oberen Luftwegen. Ebendas. Bd. IV. — 5) Sebileau, Papillomes diffus du larynx et laryngostomie. Soc. de chir. Paris. 13. Dec. (Nach endolaryngealer Entfernung Recidive, ebenso nach Laryngofissur. Laryngostomie brachte Heilung.) — 6) Woods, R. H., Kehlkopfkrebs. Heilung eines Drüsenrecidivs mittels Schilddrüsenextrakte. Brit. med. journ. 1. Juli. — 7) Ziba, Sch., Ueber die Kombination von Larynx- bzw. Trachealcarcinom mit Oesophaguscarcinom. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. (Zwei Fälle, in denen Kombinationen verschiedenartiger maligner Tumorenformen im Larynx, Trachea und Oesophagus gefunden wurden.)

Bei Dyspnoe muss die Tracheotomie gemacht werden, die Entfernung auf natürlichem Wege halten Broca und Roland (2) auch schon bei Kindern unter 4 Jahren für möglich. Eventuell Thyreotomie oder Thyreostomie.

Safranek (4). An Lippe, Zunge, Gingiva, hartem und weichem Gaumen, der Nase sind die Teleangiektasien häufig, im Pharynx und Larynx gehören sie zu den Seltenheiten. Meist gutartig, können sie durch wiederholte Blutungen zu schwerer sekundärer Anämie führen. Sie sind wohl immer angeboren, aber durch späteres Wachstum machen sie den Eindruck einer Neubildung.

Bei einem 51 Jahre alten Mann nahm Woods (6) wegen eines die ganze rechte Kehlkopfhälfte einnehmenden Carcinoms die Totalexstirpation des Larynx vor. 8 Monate nach einer zweiten Operation grosses Drüsenrecidiv auf der rechten Seite. Unter 5 monatiger Behandlung mit Schilddrüsenextrakt verschwand das Recidiv.

[Polyák, L., Radiumbehandlung des Papilloma multiplex laryngis. Orvosi hetilap. p. 828. **Donogány** (Budapest).]

g) Trachea.

1) Haga, Beitrag zur Kenntnis der Tracheopathia osteoplastica. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 2) Kubo, Tracheal- und Oesophagusstenose durch einen Senkungsabscess bei Brustwirbelcaries, durch Tracheoskopie und Oesophagoskopie diagnostiziert und operiert; Entlassung mit Besserung. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 3) Oertel, Ueber Missbildung des Larynx und der Trachea mit einem Fall von angeborener Spaltbildung der Stimmbänder. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. IV. — 4) Oppikofer, Geschwüre in Kehlkopf, Luft- und Speiseröhre bei Scharlach. Verh. d. Vereins deutscher Laryngol. Frankfurt. — 5) Schinizi Ziba, Ueber die „aphtösen" Geschwüre der Trachea und des Larynx bei tuberkulöser Lungenphthise. Arch. f. Laryngol. Bd. XXIV. — 6) Simmel, E., Zur Kasuistik des primären Carcinoms der Trachea. Ebendas. Bd. XXIV. — 7) v. Tovölgyi, Eine vereinfachte Einführungsmethode des Ephraim'schen Endobronchialsprays. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. (Die Sprayröhre wird mit Hilfe eines diese schlingenartig umfassenden Leitungsdrahtes eingeführt.)

Bei einem an Carcinom des rechten Hauptbronchus mit Metastasen in verschiedenen Organen verstorbenen 62jährigen Mann fand Haga (1) Knorpel- und Knochenbildung in der Schleimhaut der Trachea, die auf eine kongenitale Störung im elastischen Gewebe zurückgeführt wird.

Die Diagnose vermochte Kubo (2) durch Oesophagoskopie und Tracheoskopie zu stellen. Nach sechs ösophagoskopischen Punktionen wurde der Eiter ganz entleert.

Oertel (3) beschreibt eine eigene Beobachtung: 19 Jahre alte Arbeiterin leidet an Heiserkeit seit früher Kindheit; bei der zufällig vorgenommenen laryngoskopischen Untersuchung fand sich an beiden Stimmbändern eine feine Längsspaltung, ungefähr 1—1½ mm vom freien Rande demselben parallel laufend; der vorderste und hinterste Teil der Stimmbänder war frei



Bei ungefähr der Hälfte der letal endigenden Scharlachfälle fand Oppikofer (4) die gleiche nekrotisierende Entzündung wie im Rachen auch am Kehlkopfeingang oder im Kehlkopfinnern, manchmal auch in der Trachea. Die bakteriologische Untersuchung hatte fast ausnahmslos Strepto- und Staphylokokken und nicht Diphtheriebacillen ergeben.

Schinizi Ziba (5) tritt für die Existenz „aphthöser" Geschwüre in Trachea und Larynx bei tuberkulöser Lungenphthise ein, indem er sich vorstellt, dass die Geschwüre durch im Kaverneninhalt oder Sputum enthaltene Streptokokken verursacht werden. Sekundäre Infektion der aphthösen Geschwüre mit Tuberkelbacillen kommt auch vor.

Ein Carcinom der Trachea unterhalb des Ringknorpels hatte die Trachealwand bis auf die Knorpel völlig zerstört und die äusseren Schichten der hinteren Oesophaguswand durchsetzt. Simmel (6) fand die gleichzeitige Bildung eines Trachealdivertikels.

Krankheiten des Circulationsapparates

bearbeitet von

Prof. Dr. FR. KRAUS und Dr. RAHEL HIRSCH in Berlin.

I. Anatomisches. Physiologisches.

1) Albrecht, Einfluss der Luftverdünnung und Verdichtung bei In- und Exspiration auf die Circulation im Lungenkreislauf. 28. Deutscher Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. — 2) Biach, Paul und Demetrius Chilaiditi, Herzgeräusche und Herzgrösse. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. — 3) Brösamlen, Herzschädigung durch Stützkorsett. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XXIII. — 4) Burmester, H., Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrokardiographie. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. V. H. 4. S. 239. — 5) Christen, Dynamische Pulsdiagnostik. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. LXXIII. (Das Prinzip seines Energometers erläutert Verf. und betont speziell dessen Vorzüge gegenüber dem Bolometer von Sahli.) — 6) Cloetta, Bemerkungen über Wesen und Bedeutung der Diastole. Schweizer Korrespondenzbl. 1910. No. 30. S. 961. — 7) Dwight, Circulatory disease, its prevalence in New England, Massachusetts and Boston. Journ. of med. and surg. Januar. Vol. CLXV. No. 18. p. 669. — 8) Eders, Pulsstudien. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 9) Eppinger u. Hofbauer, Kreislauf und Zwerchfell. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. — 10) Eiger, Die elektrokardiographische Methode, ihre Bedeutung und klinische Anwendung. Prager med. Wochenschr. No. 23. S. 287. (Besprechung der Methode und Würdigung der klinischen Bedeutung.) — 11) Faber, Wachstumshypertrophie des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 12) Hamburger, F., Kreislauf und Zwerchfell. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. — 13) Hering, H. E., Postmortales Auskultationsphänomen. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. — 14) Derselbe, Neurogene Ursprungsreize. Pflüger's Arch. Bd. CXLI. — 15) Derselbe, Ueber monotrope und heterotope Automatie des Herzens. 28. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden. — 16) Hoke, Edmund, Ueber das Elektrokardiogramm. Prag. med. Wochenschr. No. 12. S. 149. — 17) Janowski, W., Vergleichende Berechnung des Oesophagogramms mit dem Elektrokardiogramm. Wien. klin. Wochenschr. No. 7. — 18) Kraus, Fr., Einiges über die Form des Elektrokardiogramms. Berl. med. Gesellsch. 3. Mai. — 19) Lilienstein, Ueber die akustischen Besonderheiten der Herztöne. Ein neuer Herzkontrollapparat. Münch. med. Wochenschrift. 18. Juli. S. 1561. — 20) Loer, Maasse des Vogelherzens. Pflüger's Arch. Bd. CXL. — 21) Magnus-Alsleben, Entstehung der Herzreize in den Vorhöfen. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXIX. — 22) Müller, Paul und Paul Breuer, Ueber die Anspannungszeit des Herzens. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. S. 119. - 23) Müller und Jaschke, Herzgrösse in der Schwangerschaft. Ebendas. Bd. CIII. — 24) Musser, The myogenic doctrine of the cardiac activity and ist relation to arrhythmia. Amer. journ. of med. scienc. Nov. p. 360. — 25) Nicolai, Elektrokardiogramm bei Dextrocardie und Lageveränderungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 26) Ohm, Venenpuls. Zeitschr. f. exper. Path. u. Therap. Bd. IX. — 27) Rasche, Herztätigkeit unter Chloroformeinfluss. Zeitschr. f. Biol. Bd. LX. — 28) Riesman, Cardiac murmurs during attacks of biliary colic. Amer. journ. of med. science. Nov. p. 655. — 29) Romanoff, Beziehungen zwischen Atmung und Kreislauf. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXIX. — 30) Schwarz und Lemberger, Pflüger's Arch. Bd. CXLI. — 31) Semon, Die gegenseitige Beeinflussung von Herzkrankheiten und Gestationsvorgängen. XIX. Versamml. der Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. in München vom 7. bis 10. Juni. — 32) De Vries, Diaden, banden en vliesen in den linken boezen van het hart. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. No. 20. p. 1489. — 33) Weizsäcker, Mechanische Bedingungen der Herzarbeit. Pflüger's Arch. Bd. CXL. — 34) Wiesel, Der zweite Herzton. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 35) Windle's Davenport, On the use of digitalis in heart disease and dropsy with fibrillation of the auricles. (Nodal Rhythm.) The Brit. med. journ. Febr. 25. p. 423. — 36) Winterberg, Das Elektrokardiogramm, seine theoretische und praktische Bedeutung. Med. Klinik. No. 20. p. 760. (Ein Uebersichtsreferat über die Bedeutung des Elektrokardiogramms gibt W. In dem Referat werden die wichtigsten Arbeiten und Gesichtspunkte gewürdigt.) — 37) v. Wyss, Walter, Beiträge zu der Klinik des Elektrokardiogramms. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII.

Den Einfluss der Luftverdünnung und Verdichtung auf den Lungenkreislauf bespricht Albrecht (1). Durch entsprechende Druckänderungen der Lungenluft soll



die Atmung nachgeahmt und unterstützt werden, um die Strömung im kleinen Kreislauf zu beschleunigen oder zu verlangsamen. Die Strömungsbeschleunigung geht auf das Herz über und es gelingt so bei langdauernder Anwendung der kombinierten Methode Dilatationen des rechten Ventrikels wie des linken zu verringern, Arrhythmien zu bessern, frustrane Kontraktionen seltener auftreten zu sehen usw. Ausatmung in verdünnte Luft führt erst bei angeschlossener Einatmung komprimierter Luft zum Ziel. Ein schwaches Herz wird durch vermehrte Arbeitsanforderungen nicht gestärkt, sondern geschwächt.

Mit der Entstehungsursache von Herzgeräuschen bei intaktem Klappenapparat beschäftigen sich Biach und Chilaiditi (2). Während man früher funktionelle Herzgeräusche auf Spasmen der Herz- und Gefässmuskulatur zurückgeführt (Laennec), andrerseits Veränderungen des Herzmuskels selbst verantwortlich gemacht hat (Eichhorst, Strümpell), wird in jüngster Zeit die Geräuschbildung lediglich durch strömende Flüssigkeit und Wirbelbewegung erklärt (Staehelin).

Henschen hat versucht alle nichtorganischen Herzgeräusche auf eine gemeinsame Basis zu beziehen: auf die Herzdilatation, ohne welche nach diesen Beobachtungen niemals ein Geräusch zustande kommt. Da auch die Intensität des Geräusches der Dilatation hiernach direkt proportional ist, spricht Henschen von anämischen, rheumatischen, septischen, nephritischen „Dilatations"-Geräuschen. Um diese ätiologische Beziehung zwischen Geräuschbildung und Herzdilatation nachzuprüfen, haben nun Biach und Chilaiditi methodisch die Orthodiagraphie herangezogen, während Henschen's Befunde sich auf perkussorische Untersuchungen stützen. Sie kommen dabei zu dem Resultate, dass die Herzdilatation nicht für alle funktionellen Geräusche ätiologisch in Betracht zu ziehen ist. Denn auch bei normalem und sogar bei kleinem Herzen ist das accidentelle Geräusch zu finden. Deshalb spielt das Blutgefässsystem und die Strömungsverhältnisse ätiologisch eine Rolle für die Entstehung der funktionellen Geräusche.

Bei einer Anzahl von Kindern, die längere Zeit hindurch — bis zu 3 Jahren — ein ledernes Stützkorsett zur Behandlung einer tuberkulösen Wirbelerkrankung getragen hatten, fand Brösamlen (3) Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens bei kleiner linker Kammer. Als Ursache dieser Herzveränderung ist die Verminderung des Atemmechanismus anzusprechen, die durch das lange Zeit hindurch fortgesetzte Tragen des Stützkorsetts bedingt ist. Daher ist also Vorsicht bei dauerndem Tragen solcher festen Stützkorsette geboten ist.

Ueber die Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrokardiographie referiert Burmester (4) und führt aus, wie wertvoll die Methode speziell bei Herzmuskelerkrankung ist. Die neuesten Apparate ermöglichen die gleichzeitige Aufnahme bis zu 4 Kurven: Elektrokardiogramm, Herztöne und Bewegung der Arterien. Anstelle des Einthoven'schen Saitengalvanometers hat man jetzt ein anderes gesetzt, das bei derselben Empfindlichkeit leichtere Handhabung neben anderen Vorteilen besitzt. Das Prinzip besteht darin, dass eine Schlinge von sehr dünnem Platindraht, die parallele Schenkel besitzt, an ihrer Umbiegung an einer Feder drehbar aufgehängt ist. Sie befindet sich am Polende eines starken Elektromagneten und wird beim Durchfliessen eines Stromes gedreht und bei Ausschaltung desselben durch die Feder, nicht durch ihre eigene Elastizität in die Anfangslage zurückgetrieben. Hierdurch ist das Galvanometer unabhängig von der Spannung des Drahtes und von Temperatureinflüssen und kann stets ohne Nachstellungen, die früher nötig waren, benutzt werden. Ein auf dem Drahte befestigter Spiegel reflektiert das Licht einer Bogenlampe auf einen bewegten Streifen Registrierpapier, auf dem dann die Kurve erscheint. Eine Aichungsvorrichtung, welche durch Verschieben eines Hebels jederzeit eingeschaltet werden kann, gibt die Möglichkeit, sich in jedem Augenblicke von der Empfindlichkeit des Galvanometers zu überzeugen.

Hierdurch dürfte die Technik die Verwendbarkeit des Elektrokardiogrammes ausserordentlich erweitert haben, da es von jedem Arzte in der Sprechstunde bequem aufgenommen werden kann.

In der Literatur wird die Diastole, wie Cloetta (6) ausführt, immer nur mit Rücksicht auf die Systole bewertet. „Man sieht die Aufgabe der diastolischen Phase darin, das Herz oder die Herzkammern in der Weise mit Blut zu füllen, dass eine kräftige systolische Welle in die Aorta geschleudert werden könne". Der Unterschied zwischen dem Herzmuskel und dem Skelettmuskel besteht erstens darin, dass der Herzmuskel unter allen Umständen eine maximale Kontraktur ausführt (das Alles- oder Nichtsgesetz), zweitens in den zwei Arten von Zuckungen bei der Systole. Bei der Muskelspannung, die notwendig ist, dass der Druck gleich dem diastolischen in der Aorta zur Oeffnung der Seminularklappen wird, hat der Muskel eine erhebliche Arbeit zu leisten. Während der Skelettmuskel nun mehr oder weniger leicht mit Ermüdung auf angestrengte Arbeit antwortet, fällt dies bei dem Herzmuskel weg. Für diese Unermüdbarkeit des Herzmuskels nun ist die Diastole von Bedeutung. Erst im Moment der Diastole ist die günstige Phase für die Ermüdung des Herzmuskels gegeben, die erweiterten Kapillargefässe werden in diesem Augenblick stark durchströmt. Das Herz ist mit solch ungewöhnlich reichem Kapillarsystem versehen, dass die relativ kurze Zeit kontinuierlichen Durchfliessens von Blut in den Coronargefässen genügt, um das Herz zu ernähren. „Diese Restitution der Energie des Herzmuskels ist, muskelphysiologisch betrachtet, die Aufgabe der Diastole". Die Systole ist ein katabolischer Prozess, die eigenen Lebensbedingungen werden auf Kosten des Gesamtorganismus zerstört, die Diastole ist die Erholungs- und Ernährungsphase. Ist die Diastole ein aktiver oder ein passiver Restitutionsvorgang? Da durch Vagusreizung die Diastole, durch Acceleransreizung die Systole verstärkt wird, kann der Vagus nach dem Vorausgegangenen der katabolische, der Accelerans der anabolische Nerv für das Herz genannt werden. Nach Luciani ist der Vagus ein die Diastole aktiv beeinflussender Nerv. Mit der Antwort: aktive oder passive Diastole, steht oder fällt natürlich auch die Möglichkeit, diese Herzphase für sich allein zu beeinflussen. Diese Frage hat nun Cloetta experimentell zu lösen versucht. Bei Hunden wurde in Morphium-Hedonalnarkose das Herz freigelegt, die Ventrikel in einem starren Plethysmographen eingeschlossen und so die Volumenschwankungen der Herzkammern aufge-



schrieben. Die Möglichkeit durch Lufteinblasung einen Druck auf die Herzoberfläche auszuüben, war daher gegeben. Die diastolische Kraft ist danach bedeutend geringer als Luciani angenommen. Verschiedene Herzmittel wurden intravenös verabreicht und wiederum derselbe Druck wie vorher auf die Herzfläche ausgeübt und graphisch registriert. Keiner der Versuche zeigte eine positive medikamentöse Beeinflussung auf die Diastole im Sinne einer stärkeren Ausdehnungsfähigkeit gegen den Druck. Es ergab sich die Unmöglichkeit die Diastole als einen aktiven Herzvorgang zu betrachten und direkt zu beeinflussen.

Statistiken bieten kalte, nüchterne Daten und sind gelegentlich gefährlich, wenn sie nicht sachverständig interpretiert werden. Die Statistik, wie sie Dwight (7) aus den Dokumenten der Lebensversicherung führt, ist von grosser Bedeutung. Aus diesen Statistiken, New-England, Massachusets und Boston betreffend, geht eine grosse Verbesserung der Mortalität im Ganzen hervor. Die Chancen des neugeborenen Kindes bis zum Alter von 30 Jahren sind viel günstiger geworden, dagegen ist das Verhältnis derjenigen, die ein Alter von 70 Jahren erreichen im Vergleich zu früher nicht nur relativ, sondern tatsächlich schlechter geworden. Speziell hat die Statistik, die Dwight seit 1900 überblickt, für die unter der Rubrik Circulationsstörungen zusammengefassten Todesursachen eine Vermehrung ergeben, mit Ausnahme der Pericarditis.

Circulatory disease (1900—1908).

Heart disease	+ 22,1
Diseases of arteries	+ 11,5
Bright disease	+ 5,6
Apoplexy	+ 4,6
Acute nephritis	+ 2,8
Endocarditis	— 1,3
Angina pectoris	+ 0,3
Embolism and thrombosis	+ 0,2

Seine Pulsstudien hat Eders (8) fortgesetzt, indem er vergleichend gleichzeitige Aufnahmen des Vorhofpulses im Oesophagus und an der Jugularis mittels des Frank'schen Spiegelkymographions aufgenommen hat. Dabei ergibt sich „das deprimierende Ergebnis", dass die Verspätungszeit für die einzelnen Wellen und bei verschiedenen Individuen regellos wechselt, so dass zwischen den einzelnen Wellen des Vorhofs- und Halsvenenpulses keine bestimmten festen Zeitverhältnisse bestehen. Das liegt teils in der Schwierigkeit, die Fusspunkte der Wellen auf der Kurve genau zu fixieren, teils in der Verschmelzung mancher Wellen infolge der Trägheit der Flüssigkeitsschwankungen im Venensystem. Deshalb ist die Zeitmessung an Venenpulskurven beim Menschen sehr wenig zuverlässig.

Mit Hilfe des Plethysmographen studierten Eppinger und Hofbauer (9) die Veränderung der nervösen Blutfüllung in Arm und Bein bei In- und Exspiration. Der Blutabfluss aus den unteren Extremitäten wird nach diesen Untersuchungen verbessert bei Hochstand des Zwerchfells dadurch, dass das Foramen quadrilaterum des Zwerchfells möglichst weit wird. Beim Tiefstand des Zwerchfells hingegen, wie er periodisch bei der Inspiration, dauernd bei Emphysem und Asthma zu konstatieren ist, bedingen die sehnigen Ausstrahlungen der Zwerchfellschenkel eine Abklemmung des Foramen quadrilaterum und beeinträchtigen infolgedessen den Blutabfluss zum Herzen. Durch mechanisches Hochtreiben des Diaphragma wird das Volumen des Fusses bedeutend vermindert, das des Armes wesentlich vermehrt.

Der Blutabfluss aus den Bauchorganen wird durch das inspiratorische Tiefertreten des Zwerchfells durch seine Druckwirkung auf Leber und Lebervenen günstig beeinflusst.

Von grosser Bedeutung ist es bei Individuen, die in den Jahren schnellen körperlichen Wachstums eine Wachstumshypertrophie des Herzens gezeigt, im späteren Leben Nachuntersuchungen, wie es Faber (11) getan. anzustellen. In der Mehrzahl der so vom Verf. nach 10 bis 12 Jahren wieder untersuchten 30 Fälle hatte sich die Minderwertigkeit des gesamten Kreislaufsystems bei der Wachstumshypertrophie im späteren Lebensalter nicht völlig ausgeglichen. Die äusseren Lebensbedingungen waren gute und Erkrankungen in der Zwischenzeit selten gewesen. Die früher beobachtete Vergrösserung der Herzdämpfung und der hebende Spitzenstoss waren in $^2/_3$ bzw. $^1/_2$ der Fälle verschwunden. Die systolischen Geräusche an der Basis und die verstärkten zweiten Töne waren wie ehedem nachweisbar geblieben. Die Rigidität der Arterienwand war etwa doppelt so häufig wie früher, der Blutdruck hatte etwas hohen mittleren Durchschnittswert und lag in mehreren Fällen oberhalb der normalen Grenze.

Auf das relativ häufige Vorkommen von Arterienrigidität bei Kindern im Alter von 7 bis 14 Jahren macht Hamburger (12) aufmerksam, besonders bei neurasthenischen Kindern, die psychisch leicht erregbar und leicht jähzornig werden. Besonders in den ersten Schuljahren sind die Erscheinungen bei sehr ehrgeizigen Kindern wahrzunehmen. Gleichzeitig ist gelegentlich lordotische Albuminurie zu beobachten.

Bei einer Patientin konnte Hering (13) nach dem Eintreten des Todes ein kontinuierliches leises Rauschen in der Herzgegend hören. Das Auscultationsphänomen ist wahrscheinlich ein Gefässgeräusch, entstanden dadurch, dass das Blut wohl einige Zeit nach dem Stillstand des Herzens sich von den Arterien nach den Venen zu fortbewegt. Verf. vergleicht das Geräusch mit dem Nonnensausen an den Halsvenen.

Dass die Reizung des Accelerans am schlagenden Herzen heterotope Ursprungsreize, z. B. atrioventriculäre Schläge zu erzeugen vermag, hatte Hering (14) nachgewiesen und damit festgestellt, dass die Ursprungsreize des Säugetierherzens neurogen entstehen können. Die Acceleranswirkung erfolgt ohne Vermittelung intracardial eingeschalteter Ganglienzellen. Wie z. B. die Nikotinintoxikation zeigt, sind die Acceleransfasern postganglionäre Fasern, dafür spricht auch die Adrenalinwirkung und anderes mehr. Die durch Acceleransreizung erzeugten Herzreize sind wohl in das Nervmuskelgewebe spezifischer Muskelsysteme zu lokalisieren, Systeme, die durch ihren Bau ausgezeichnet die Hauptreizbildungsstätten des Säugetierherzens darstellen. Unter besonderen Umständen kann jedoch die Reizbildung von ganz anderen als normalen Stellen ausgehen (heterotope Reizbildung). Daraus geht hervor, dass das Substrat der Reizbildung im Herzen nicht in einem lediglich dieser Funktion dienenden Formelement des Herzens zu suchen ist. Die Acceleranserregung ist in der Erzeugung der Herzreize nur ein Faktor unter vielen anderen, ob sie unbedingt vorhanden sein muss, ist noch offene Frage. Die Reizbildung ist eine rhythmische. Der Herzrhythmus ist hierdurch sowohl wie durch die rhythmische Reaktionsfähigkeit des Herzens bedingt.



Die nomotropen Reize entwickeln sich, wie Hering (15) auseinandersetzt, am Keith-Flack'schen Knoten; bei den heterotopen unterscheidet man auriculäre, ventriculäre und atrioventriculäre. Man lokalisiert die Ursprungsreize durch gleichzeitiges Aufzeichnen von Arterien- und Venenpuls. Die Lokalisation kann transversal oder longitudinal erfolgen. Bei gleichzeitigem oder fast gleichzeitigem Schlagen von Kammern und Atrien liegt der Ursprungsreiz im Tawara'schen Knoten. Die Ursprungsreize in den Vorhöfen lassen sich nur durch das Elektrokardiogramm fixieren, dabei ist aber auf die Art der Ableitung zu achten. Die heterotopen Reize stellen sich ein, wenn die normalen selten oder gar nicht auftreten oder die heterotopen stärker als die normalen sind oder bei Ueberleitungsstörungen, z. B. bei Dissoziationen. Viele Fälle von Extrasystolie beruhen auf heterotopen Ursprungsreizen. Dadurch ist uns das Verständnis venöser Extrasystolen näher gerückt. Die Extrasystolen nach Vagus- und Acceleransreizung führt Verf. ebenso wie die paroxysmale Tachykardie auf heterotope Ursprungsreize zurück.

In seinem Vortrag über das Elektrokardiogramm bringt Hoke (16) eingehend das Wesentliche bisher uns Bekannte über den Gegenstand. Die von Kraus und Nicolai eingeführte Nomenklatur hält Verf. für „praktischer" als die von Einthoven benutzte. In Franzensbad hat Verf. ca. 100 Elektrokardiogramme während des Sommers aufgenommen.

Seine Versuche über die Oesophagokardiographie hat Janowski (17) neuerdings durch gleichzeitige ösophagographische und elektrokardiographische Aufnahmen ergänzt. Aus den hierdurch gewonnenen Berechnungen geht hervor, dass die AS-Welle dort anfängt, wo die negative Stromschwankung P endigt und das Elektrokardiogramm seinen horizontalen Lauf beginnt. Der früheren Arbeit gemäss behauptet also Verf., dass die Vorhofskontraktion (AS) auf dem Oesophaguskardiogramm durch einen Abfall sich äussert, während nach Rautenberg dieser Punkt mit einem Anstieg beginnt.

Das Elektrokardiogramm ist der Ausdruck der chemischen, physikalischen und morphologischen Vorgänge in der Herzmuskulatur, wie Kraus (18) eingehend erörtert. Die normale Form des Elektrokardiogramms beginnt mit der Vorhofszacke A. Auf diese folgt — im Gegensatz zu der ursprünglichen Angabe Einthoven's — direkt die Initialzacke I nebst einer zweiten kleineren Erhebung Ip, die gelegentlich vermisst wird, und schliesslich die Finalzacke F. Das ist der normale Erregungsablauf, Normodromie. Durch ungünstige Ableitungsformen (linke Hand und rechter Fuss) bekommt die Kurve ein anderes Gesicht, niemals aber ändern sich einzelne Teile in charakteristischer Weise, während die anderen unbeeinflusst bleiben.

Dies ist nur dann der Fall, wenn sich die Folge oder die Kraft der Erregungen, die Blutfüllung oder die Widerstände ändern. Uncharakteristisch sind die Formänderungen, welche das Elektrokardiogramm in Abhängigkeit von der Respirationsphase erleidet, vorausgesetzt, dass nicht eine andere Wirkung der Atmungsphase als die auf die Herzlage hinzukommt. Damit ist die Grundlosigkeit der Einwendungen gegen die Deutung elektrokardiographischer Befunde dargetan. Die Ergebnisse seiner mit Nicolai und Meyer ausgeführten Versuche teilt dann Kraus weiterhin mit, welche den Zweck haben, bei genau definierten experimentellen Einflüssen charakteristische Aenderungen des Elektrokardiogramms (Allodromien) herbeizuführen, um mit ihrer Hilfe in der Analyse pathologischer Elektrogramme weiterzukommen. Es handelt sich um Einflüsse der Schlagfrequenz (Vagusreizung und Lähmung, Pituitrinvergiftung) und solche der Blutfülle (künstliche Plethora und Verblutung), endlich um Adrenalinämie (künstlicher Sympathicismus). Jeder dieser Einflüsse wirkt auf einen oder wenige Phasen des Elektrogramms in charakteristischer Weise zurück, und es gelingt zu allen diesen Veränderungen Analoga aus der Klinik beizubringen, die um so beweisender sind, als ihre Deutung zum Teil auch mittels anderer Methoden ebenso gewonnen wird.

Auch den einzelnen Herzfehlern kommen charakteristisch veränderte Elektrogramme zu. Am Schlusse seiner Ausführungen empfiehlt Kraus die Herzuntersuchung mittels des Saitengalvanometers als einer Methode, welche zwar nicht beansprucht, die anderen zu verdrängen, wohl aber die ohne sie unlösbare Frage nach dem funktionellen Zustand und der Prognose eines Herzens besser und in vielen Fällen befriedigend zu beantworten geeignet ist.

Bei der Diskussion teilt Rehfisch seine Erfahrungen über das Vorkommen einer negativen Finalschwankung F mit. Sie findet sich bei Blutdruckerhöhung und bedeutet ein Eingreifen der Reservekräfte des linken Ventrikels am Schlusse der Herzkontraktion zum Zwecke der Ueberwindung des erhöhten Widerstandes in der Aorta. Sie ist, wenn auch nicht ausnahmslos, von schlechter prognostischer Bedeutung.

Strubel betont die Wichtigkeit einer guten Nachschwankung bei jüngeren Herzen bis ca. 50 Jahren. Flache F-Kurve bei guter Muskelentwickelung ist unter diesen Umständen prognostisch ungünstig aufzufassen, kann aber unter geeigneter Therapie höher ansteigen, was wiederum prognostisch günstig ist. Steile F-Kurve bei muskelschwachen Frauen weist auf Thyreotoxicismus hin. Starkes Ip kommt bei labilen Herzen vor, es ist an sich selbst eine Allodromie.

Ein Mikrophon-Stethoskop, Kardiophon, hat Lilienstein (19) konstruiert. Mit diesem Kardiophon lassen sich die Herztöne durch Einschaltung eines gewöhnlichen Telephons von entsprechendem Widerstande deutlich auskultieren. Vor allem war es der Gedanke an die Klinik, der Lilienstein bei der Konstruktion geleitet hat, der Wunsch, mehreren Untersuchern gleichzeitig die Möglichkeit, auskultieren zu können, zu bieten. Der Apparat ist folgendermaassen konstruiert:

Die Kardiophonaufnahmekapsel gleicht einem Mikrophon mit entsprechenden — durch die Eigenart der Herztöne bedingten — besonderen Einrichtungen, bestimmten Grössen-, Massen- und Resonanzverhältnissen. Der durch eines der Polenden zugeführte elektrische Strom gelangt vermittelst einer durch Kautschuk isolierten Feder zu dem Kohlenkörper. Dieser enthält in zwei oder mehr kreisförmigen, konzentrischen Rillen bestimmte Mengen von Kohlenkörnern, durch die der Strom zu der Kohlenmembran geht. Von hier aus wird er durch die Kapsel selbst zu dem anderen Polende zurückgeleitet. Vor der Kohlenmembran ist in einem gewissen Abstand eine aus elastischem Material — Hartgummi, Zelluloid oder Glimmer — gearbeitete zweite Membran angeordnet. Würde die Membran direkt auf die Brustwand aufgelegt, so würde sie mehr oder weniger eingedrückt werden. Der elektrische Widerstand in den Kohlenkörnern würde konstant gering sein und ausserdem würde die Schwingungs-



fähigkeit der Membran ganz oder doch zum grössten Teil verloren gehen. Verf. hat deshalb den Vorraum und die Membran vorgelegt. Jetzt gelangen die in der Brustwand auftretenden Schallerscheinungen beim Auflegen der Kapsel erst durch die Membran und durch den Vorraum zur Kohlenmembran. Bei den — den Tönen entsprechenden — Schwingungen dieser Membran schwankt die elektrische Leitfähigkeit der Kohlenkörner. Die dadurch bewirkten Stromschwankungen, die an Zahl genau den Tonschwingungen entsprechen, können nun sowohl im Telephon als Töne, als auch in Registrierapparaten in Kurvenform bemerkbar gemacht werden.

Ueber die Maasse und Proportionalgewichte des Vogelherzens hat Loer (20) an umfangreichem Materiale von ca. 60 Vogelarten der verschiedensten Gattungen Untersuchungen angestellt. Methodisch wandte er Müller's Wägungen an. Dabei ergab sich, dass das Proportionalgewicht des Herzens zum Gesamtgewicht des Vogels von der Fortbewegungsart des betreffenden Vogels abhängig ist. Die Herzgrösse der Vögel steht im Zusammenhange mit der Flug-, Lauf- oder Tonleistung. Die besten Flieger und die schnellsten Läufer, die lautesten Singer und Schreier haben die relativ grössten Herzen. Die linke Ventrikelwand ist durchschnittlich 3—4 mal grösser, als die rechte. Wild lebende Vögel haben ein relativ grösseres Herz, als zahme Hausvögel. Das Geschlecht ist ohne Einfluss auf Proportionalgewicht und Grösse des Herzens. Im Jugendstadium weist das Vogelherz ein relativ höheres Proportionalgewicht auf, als im Alter.

Um den Entstehungsort der Herzreize in den Vorhöfen zu lokalisieren, machte Magnus-Alsleben (21) Untersuchungen am isolierten Kaninchenherzen. Am schlagenden Herzen trug er Stück für Stück des Sinusgebietes in verschiedener Reihenfolge ab und registrierte den veränderten Rhythmus der Herztätigkeit. Ein konstanter Einfluss auf die Ventrikeltätigkeit zeigte sich dabei nicht. Eine vorübergehende Pause trat gewöhnlich ein bei der Durchtrennung des Vorhofteiles zwischen dem Keith-Flack'schen und dem Knoten von Tawara. Magnus-Alsleben schliesst aus seinen Versuchen, dass in den supraventriculären Herzabschnitten kein Centrum existiert, das hinsichtlich der Tätigkeit der Reizbildung den übrigen Teilen überlegen wäre. Das Reizbildungsvermögen kommt ziemlich allen Vorhofsteilen gleichmässig zu. Tritt an der gewöhnlichen Ursprungsstelle der Herzreize eine Störung ein, dass die Sinusgegend ausser Funktion gerät, so kann die Automatie ohne Rhythmusstörung von oben nach unten rücken. Daher dürfte eine anatomische Läsion der supraventriculären Abschnitte kaum als Ursache für Rhythmusstörungen in Betracht zu ziehen sein.

Der bei Herzneurosen und Fällen von Morbus Basedowii abnorm tastbare Spitzenstoss veranlasste Müller und Breuer (22) genauere Untersuchungen über die zu Grunde liegende Abweichung der Kontraktion anzustellen. Sie bemühten sich durch den Vergleich von Fällen dieser Art mit anderen die Anspannungszeit festzustellen. Letztere wurde mit Hilfe des Elektrokardiogramms bestimmt, indem der Beginn der Ventrikelzacke des Elektrokardiogramms mit der Carotispulsation am Halse verglichen und die zeitliche Differenz festgelegt wurde. Die Carotiskurve wurde gleichzeitig mit dem Elektrokardiogramm registriert. Aus den vorliegenden Untersuchungen erhellt, „dass die Anspannungszeit auch bei normalem Herzen in weitem Ausmaasse schwankt.“ Die grosse Mehrzahl der Zahlen liegt bei 0,011—0,13, aber sowohl nach oben als nach unten kommen bedeutende Abweichungen vor. Der niedrigste Wert betrug 0,07, der höchste 0,168. Poliosor und Droper*) geben als normalen Wert 0,08—0,09 an.

Bei Schwangeren stellten Müller und Jaschke (23) fest, dass der Zwerchfellstand vor und nach der Geburt entgegen der allgemeinen Ansicht nur sehr wenig differiert. Auch das Herz zeigt im letzten Teile der Schwangerschaft gegenüber der Zeit nach dem Wochenbett annähernd gleiche Grösse oder nur minimale Vergrösserung.

Es ist unbestreitbare Tatsache, führt Musser (24) aus, dass das voll entwickelte Säugetierherz einen komplizierten nervösen Mechanismus besitzt, der nicht trennbar mit der Herzmuskulatur verbunden ist. Der Hauptsitz des cardialen Stimulus ist innerhalb der Muskelzellen zu finden, das Nervensystem dient von Natur aus im Herzen als Sicherheitsventil. Gewisse Drüsen fahren fort zu sezernieren, auch wenn aller nervöser Einfluss ausgeschaltet ist. Die Sekretion wird dann durch chemische Substanzen anderer Drüsen aufrecht erhalten. Aehnlich ist es möglicherweise bei dem Herzen: entweder wird die Aktion durch nervöse Einflüsse oder durch den Muskel selber bewerkstelligt. 5 Kardinaleigenschaften charakterisieren den Herzmuskel: 1. Die Reizproduktion, 2. die Erregbarkeit, 3. die Leitfähigkeit, 4. die Kontraktilität 5. der Tonus.

Die stimulierende Wirkung resultiert aus chemischer Aktivität und hängt grösstenteils von anorganischen Salzen des Blutserums ab. Nach Ringer und Howell ist es das Calcium, das die Hauptrolle spielt, nach Loeb ist es das Natrium, das den Hauptfaktor bildet. Auf jeden Fall ist es wahrscheinlich, dass während der Diastole eine Substanz aufgespeichert wird, die bei genügender Menge das Herz zur Kontraktion stimuliert. Alle anderen Eigenschaften erklären sich ohne weiteres. Für das Verständnis der Arrhythmien ist die myogene Herztheorie von grösster Bedeutung. Musser hält Wenckebach's Klassifikation der Arrhythmien in echte und Pararrhythmien für die beste. Die wahre Arrhythmie, die Sinusirregularität nach Mackenzie, entsteht, wenn die Stimuli zu verschiedenen Intervallen, anstatt zu regelmässigen, wie der Norm entspricht, einsetzen. Auf Kurven äussert sie sich in der Verschiedenheit der Länge der Diastole, die systolische Phase bleibt praktisch genommen konstant. Da die Stimuli vom Accelerans und Hemmungsnerven abhängig sind, nimmt es nicht Wunder, dass wir die Arrhythmia vera häufig bei Störungen des Nervensystems finden.

Die häufigste Form der Pararrhythmie ist die Extrasystole. Nach der Definition von Mackenzie ist die Extrasystole eine vorzeitige Kontraktion von Aurikel, Ventrikel oder beiden korrespondierend einem an abnormer Stelle des Herzens produzierten Reize, dabei bleibt andererseits der fundamentale oder Sinusrhythmus erhalten. Für die Palpation des Pulses äussert sich die Extrasystole in einem fehlenden Herzschlag, die Auskultation des Herzens oder die Herzkurve zeigt, dass eine schwache Kontraktion des Herzens tatsächlich stattgefunden hat.

*) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. C.



Der Bigeminus ist kein Bigeminus in Wahrheit, sondern beide Schläge sind nach Wenckebach verschiedenen Ursprungs. Der erste Schlag entspricht einer normalen Kontraktion, der zweite einer Extrasystole. Bei den sogenannten nodulären Extrasystolen entspringt der Reiz in der Mitte zwischen Aurikel und Ventrikel, daher kontrahieren sie sich vorzeitig und zusammen. Die abnorme Welle geht rückwärts durch die Aurikel zum Sinus, zerstört dort den normalen Reiz, so dass ein normales Intervall resultiert, ehe der Sinus imstande gewesen ist, eine Herzkontraktion auszulösen. Daher ist bei der nodulären Extrasystole die kompensatorische Pause zu kurz. Weiterhin kann es zu Rhythmusstörungen durch Leitungsstörungen im auriculo-ventrikulären Bündel kommen. Klinisch dokumentiert sich dieser Herzblock in auffallend langsamem Puls, gewöhnlich 30 oder darunter, während der Halsvenenpuls, der die Bewegungen des rechten Aurikels repräsentiert, zwei-, drei- bis viermal so rasch schlägt.

Bei der Arrhythmia perpetua ist der fundamentale Rhythmus vollständig zerstört. Die Störung findet sich bei schweren Herzfehlern wie in den letzten Stadien chronischer Endocarditis rheumatischen Ursprungs. Die Vorhofswelle fehlt dabei, woraus man auf Paralyse der Aurikeln geschlossen hat. Mackenzie nimmt an, dass hierbei die Reizbildung nicht vom Sinus, sondern vom auriculo-ventriculären Bündel ausgehe. Dadurch kontrahieren sich Kammer und Vorkammer fast gleichzeitig, die ventriculäre Systole geht der auriculären um ungefähr $^1/_{10}$ Sekunde voraus. Mackenzie nannte die Arrhythmia perpetua daher „nodal rhythm". In jüngster Zeit acceptiert er aber Cushny's Ansicht, dass es sich um Vorhofflimmern handele, was aus dem Elektrokardiogramm hervorgehe.

An der Hand zahlreicher Beispiele zeigt Nicolai (25), dass die Jp-Zacke oder auch negative Ventrikelzacke des Elektrokardiogramms auf verschiedene Weise entstehen kann. So ist bei Dextrocardien, bei denen die Lage des Herzens und der grossen Gefässe das Spiegelbild der normalen Lage ist, durch das Elektrokardiogramm das Spiegelbild des normalen. Die Veränderung der Jp-Zacke hat Verf. bei mannigfaltigen Lageveränderungen des Herzens, gleichviel auf welcher Basis, beobachten können: so bei Zwerchfellhochstand, Hypertrophie des Ventrikels, beim Kinderherzen, bei nervösen Individuen mit Herzbeschwerden. Kombiniert mit den anderen Untersuchungsmethoden bietet das Elektrokardiogramm wertvolle Aufschlüsse über die Vorgänge im Herzen.

Um die Erhebungen des Venenpulses im Sphygmogramm in die Phasen der Herztätigkeit einzureihen, hat Ohm (26) nach eigenem Verfahren gleichzeitig Venenpuls und Herztöne auf lichtempfindlicher Platte registriert. Darnach fällt, wie erwartet, die d-Welle vor den ersten Ton. Die c-Welle Mackenzie's oder die vk-Welle Hering's fällt noch in den Bereich des ersten Herztons, ist also wohl auf den Schluss der Atrioventricularklappe zu beziehen. Die dritte Welle, die v-Welle Mackenzie's, tritt $^1/_{24}$ Sekunde nach Beginn des zweiten Tones auf und fällt noch in seinen Bereich. Es bleibt aber fraglich, ob auch der Semilunarklappenschluss, welcher den zweiten Ton erzeugt, auch diese Venenpulwelle bedingt. Der normale Venenpuls repräsentiert mit seinen drei Hauptwellen die drei Phasen der Herztätigkeit. Deshalb könnte man sie als präsystolische, systolische und diastolische Welle bezeichnen.

Ueber eigentümliche Herzveränderungen bei Warm- und Kaltblütern unter dem Einflusse von Chloroform berichtet Rasche (27). An den Vorhöfen trat eine negativ-inotrope Wirkung auf, die manchmal zu Herzstillstand führte. Die Reizleitung vom Vorhof zum Ventrikel blieb dabei erhalten, gröbere Kreislaufstörung trat nicht auf. Bemerkenswert sind die rhythmisch-inotropen Schwankungen am Vorhof und Ventrikel, die sich in regelmässigen Aenderungen der Kontraktionen äusserten, binnen weniger Sekunden nahmen sie bis zu einem gewissen Maximum zu, um bis zu einem Minimum abzusinken. Am Schildkrötenherzen trat unter Chloroform bisweilen eine Umkehr der Schlagfolge ein, wohl infolge einer Lähmung des Venensinus, so dass dann die Blockfasern die Führung übernahmen. Die periodischen Stillstände des Herzens sind wohl auch auf Lähmung des Venensinus zu beziehen.

Schon 1907 hatte Riesman (28) die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen zwischen Herzgeräuschen und Gallensteinattacken gelenkt. Unter 56 Fällen von Cholelithiasis zeigten 6—10,7 pCt. Herzgeräusche. Diese Prozentzahl ist nach diesen Ausführungen zu niedrig, da Verf. nicht alle Fälle während des Anfalls zu untersuchen Gelegenheit gehabt hat. Das Geräusch ist an der Spitze am lautesten und charakteristisch systolisch. Das Herz ist in mässigem Grade dilatiert. Von dem Icterus ist das gesamte Phänomen nicht abhängig, da es auch bei Fällen ohne Gelbsucht auftritt. Verf. macht es abhängig von Herzmuskelinsuffizienz, die während des Anfalls zu relativer Mitralklappeninsuffizienz führt.

Ueber das Verhalten des Luftvolumens der Lunge bei verschiedener Füllung der Kapillaren machte Romanoff (29) Untersuchungen. Nach den Experimenten von v. Basch und seinen Schülern führt Hyperämie der Lungen zur Vergrösserung des Alveolarraumes. Darauf gründete v. Basch seine viel umstrittene Lehre von der Lungenstarre. Romanoff isolierte Lunge und Herz eines Hundes im Zusammenhang unter einer luftdicht abgeschlossenen Glasglocke, deren Innenraum durch Mariotte'sche Flaschen unter verschiedenen Druck gesetzt werden konnte. Die Lungengefässe konnten mit Ringer'scher Lösung unter verschiedenem Druck durchströmt werden. Die Trachea stand mit einem Spirometer in Verbindung. Was die Lungenschwellung anbetrifft, so zeigte sich, dass die Gefässfüllung eine Vergrösserung des Intrapulmonalraumes erzeugt, wenn die Lunge keinem Widerstand begegnet, wie bei offener Pleura. Bei geschlossener Pleura dagegen führt die Gefässfüllung zur Verkleinerung des Luftraumes. Was die Lungenstarre betrifft, so zeigte sich, dass die Lunge bei strotzend gefüllten Kapillaren in demselben Zeitraume weniger Luft einatmet als bei nicht unter Druck stehenden Kapillaren. Die Ein- und Ausatmung wurde durch einfaches Heben und Senken der Mariotte'schen Flasche, also durch Ausübung eines Aspirationszuges auf die Pleuraoberfläche der Lunge bewirkt. Bei Druckwirkung — durch Einpumpen von Luft in die Trachea — änderten sich die Resultate: die Lunge schien sich dann unabhängig von der Gefässfüllung zu entfalten. Versuche zur Feststellung des Einflusses verminderten Luftdruckes auf den Lungenkreislauf mit derselben Methode vorgenommen, ergaben, dass Luftdruckverminderung in den Alveolen die Circulation in den Gefässen beschleunigt. Daraus würde die Theorie Kronecker's, nach welcher die Bergkrankheit durch Stauung im Lungenkreislauf infolge verminderten Luftdruckes entstehe, an Wahrscheinlichkeit einbüssen.



Durch Injektion kleinster Säuremengen in das arterielle System vom Gefässcentrum isolierter Organe (Submaxillardrüse und Grosshirn) wird nach Schwarz und Lemberger (30) eine kurzdauernde Gefässerweiterung des getroffenen Gefässbezirkes hervorgerufen. Nur Säuren, die stärker sind als die Kohlensäure erwiesen sich als wirksam. Aus dem im Blute reichlich vorhandenen Na_2CO_3 wird durch die injizierten Säuren Kohlensäure freigemacht, welche wohl als letzte Ursache der peripher dilatatorischen Wirkung anzusprechen ist. Dafür spricht, dass durch Asphyxie oder durch Einatmung von CO_2-Luft in den vom Gefässcentrum isolierten Organen ebenfalls eine beträchtliche Gefässerweiterung hervorgerufen wird.

Unter 6590 Geburten der Königsberger Klinik fand Semon (31) 53 Herzfehlerfälle. Nach diesen Beobachtungen ist diese Komplikation nicht nur wegen der Mortalität ante und post partum sehr ernst, sondern hauptsächlich wegen der Kompensationsstörungen in der Gravidität. Partus praematurus ist häufiger als Abortus. Mädchen mit Vitium cordis ist im allgemeinen von der Ehe abzuraten. Bei Einsetzen der Kompensationsstörungen soll möglichst frühzeitig der Abort eingeleitet werden. Intra partum gilt als Regel: Möglichst rasche und schnelle Entbindung, Vermeidung einer Narkose; bei drohendem Lungenödem Aderlass. Vorsicht bei Anwendung von Secale und des Momburgschlauchs.

Bei der Obduktion der Leiche eines 54 Jahre alten Mannes mit starker Kyphoskoliose, der an Pneumonie gestorben war, fand man, wie de Vries (32) mitteilt, eigentümliche Fäden, die links vom Septum aus nach der Mitralklappe verliefen. Sonst war nichts nennenswert Pathologisches am Herzen festzustellen. Bei diesen abnormen Muskelbündeln, Sehnenfäden usw. handelt es sich um angeborene Anomalien. (Literatur.)

An der Kammer des Froschherzens studierte Weizsäcker (33) die absolute Grösse der Herzarbeit in ihrer Abhängigkeit vom Anfangsdruck und von der Schlagfrequenz, der beiden für die Herzarbeit so wichtigen Faktoren. Für beide Momente besteht ein Optimum der Leistungsfähigkeit des Herzens. Das Druckoptimum ist von der Schlagfrequenz und umgekehrt das Frequenzoptimum vom Druck unabhängig. Das Maximum des Effekts wird daher nur bei einer bestimmten Grösse beider Faktoren geleistet. Jedes Herz hat seinen individuellen Wert. Die elastischen Kräfte des Herzmuskels werden mit steigendem Anfangsdruck langsam gesteigert, bei höherem Druck erst wachsen sie schneller an. Bei Druckhöhe des maximalen Schlagvolumens können die elastischen Kräfte schon den sehr merklichen Beitrag von 5—10 pCt. zur Gesamtarbeit leisten. Die Ermüdung des Herzens ist innerhalb weiter Grenzen abhängig von der Zahl der Kontraktionen und fast völlig unabhängig von mechanischen Bedingungen im Gegensatz zum Skelettmuskel.

Die Frage, weshalb trotz der Druckdifferenz in der Aorta und der Arteria pulmonalis der II. Ton über beiden Gefässen normalerweise gleich laut ist, sucht Wiesel (34) experimentell zu lösen. Mittels eines Druckballons spritzte er Wasser in die Aorta bzw. Pulmonalis von Schweine- und Menschenherzen und erzeugte dadurch unter bestimmten Drucken einen Klappenschluss, den er auskultierte. Dabei zeigte es sich, dass der arterielle Druck, bei dem der zweite Aorten- und der zweite Pulmonalton gleiche Höhe, Stärke und Klangfarbe haben, für beide Gefässe verschieden ist, und zwar für die Art. pulmonalis niedriger als für die Aorta. Um den zweiten Pulmonalton zu verstärken genügt schon eine Druckzunahme von 6—8 cm, für die Verstärkung des zweiten Aortentones ein solcher von 20 bis 25 cm Wasser. Die Ursache dieser Beziehung zwischen Veränderung des Tones und des Druckes liegt in der Beschaffenheit der Gefässwände, denn eine Steigerung der Dehnbarkeit der Aortenwand durch Längssehnitte machte die Verhältnisse denen der Pulmonalarterie annähernd gleich. Starke Druckerhöhung ergab das Auftreten eines klingenden Tones über beiden Gefässen.

Bei Vorhofflimmern versagt die Digitalisbehandlung mit Bezug auf die Nachwirkung nach Windle (35) sofort. Sobald die Digitalisbehandlung ausgesetzt wird, kehrt der irreguläre Puls zurück. Auf das Flimmern des Vorhofs wirkt die Digitalis gar nicht ein, es bleibt bestehen so lange das Herz ganz unter dem Einfluss der Droge steht. Bei einem Patienten, der 14 Monate lang kleine Dosen genommen hatte, setzten, sobald die Behandlung nur kurze Zeit unterbrochen wurde, die Störungen, Atemnot usw. wieder ein.

An der Hand zahlreicher Kurven beschreibt v. Wyss (37) das Elektrokardiogramm verschiedenster Herzstörungen. So zeigten übereinstimmend mit anderen Autoren (Kraus, Nicolai, Steriopulo, Samoyloff, Pribram und Halm) gewisse Fälle von Mitralstenose auffallend grosse Vorhofszacke. Bei chronischer Pericarditis war in einem Fall die Vorhofszacke auffallend klein. Die negative Form der Nachschwankung bedeutet in allgemeiner Auffassung ein Zeichen von Schädigung des Herzens. Kraus definiert die negative Nachschwankung als eine Aeusserung von Allodromie, ohne dass dabei eine bestimmte anatomisch charakterisierte Gruppe von Herzerkrankungen vorliege. Nach Verf. sind es im allgemeinen Herzen, „die schon lange krank sind, welche diese Anomalie zeigen".

3 Leitungsstörungen konnten fernerhin elektrokardiographisch nachgewiesen werden. Von besonderem Werte ist die eine ausführlich besprochene Beobachtung, bei welcher aus den Kurven „eine akute Funktionsstörung des Ueberleitungssystems und speziell des linken Tawara'schen Schenkels sich erschliessen liess und wo die Sektion tatsächlich eine derartige Läsion ergab".

[1] Eiger, M., Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Verhandl. d. Akademie d. Wissenschaften Krakau. Bd. LXI. Ser. B. — 2) Zbyszewski, Leon, Betrachtungen über das Elektrokardiogramm des isolierten Herzens. Lwowski tygodnik lekarski. No. 6—8.

In seinen Versuchen analysiert Eiger (1) die grundsätzliche Form der elektrokardiographischen Kurve und trachtet die einzelnen Zacken der Kurve aufzuklären. Der Autor unternahm seine Versuche an isolierten und nicht isolierten Froschherzen, zum Teil auch an Hundeherzen, später auch an Herzen, die einen Vorhof oder eine Kammer besitzen, wie z. B. die Fisch-, Krebs- und Austernherzen.

Als Versuchsmaterial dienten nicht nur ganze Herzen, sondern auch einzelne Teile derselben, so z. B. die Vorhöfe allein nach Abschneiden der Kammern, der schlagende Venensinus des Froschherzens nach Abschneiden der Vorhöfe und der Kammer, der selbständig schlagende Bulbus der Aorta, endlich die schlagenden Mündungen der grossen Venen.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die derzeitige Anschauung, nach welcher die Zacken Q, R, S und T der elektrokardiographischen Kurve der Ausdruck der sich ausschliesslich in den



Kammern abspielenden Erscheinungen wäre, ist unbegründet.

2. Aehnliche Zacken, q, P, s und t, geben sowohl die ausgeschnittenen wie die nicht ausgeschnittenen Vorhöfe des Froschherzens.

3. Analoge Zacken wie die Kammerzacken R, S, T, geben auch der schlagende Bulbus der Aorta sowie der Venensinus.

4. Das Tawara'sche Bündel zweigt sich bei seinem Eindringen in die Kammerwand unter das Endokard und zwar so, dass der eine Teil des Bündels nach oben gegen die Herzbasis, der zweite Teil nach unten gegen die Herzspitze hinzieht; in diesen Richtungen breitet sich auch der Aktionsstrom bei seinem Eingange in die Kammern. — Als Uebergangsausdruck des Aktionsstromes in das Bündel gegen die Herzbasis ist die Zacke Q der Kurve und gegen die Herzspitze die Zacke R anzusehen. In den Vorhöfen, wo der Aktionsstrom von dem Venensinus zugeleitet wird, verzweigt er sich auch gleichzeitig in zwei Richtungen nach oben und nach unten, somit geben auch die Vorhöfe zwei Zacken g und P.

5. Die Zacken S und P kommen vor nicht nur bei Herzen der höheren Tiere, sondern auch bei Herzen, die eine Kammer und einen Vorhof besitzen, ebenso auch bei Krebsherzen.

6. Die elektrokardiographische Kurve der Kammern sowie auch der Vorhöfe sollte in zwei genetisch verschiedene Teile zerlegt werden, die Zacken Q, R, S (bezüglich q, P, s) bilden eine abgesonderte Gruppe, sie sind der Ausdruck der vor den Muskelzuckungen erschienenen Aktionsströme und sogleich der Ausdruck von Potentialdifferenzen, die in den Herzmuskelelementen vor der mechanischen Tätigkeit derselben auftreten (die Phase der Aktionsströme), die zweite Phase S—T sowie auch die Zacke T (bezüglich S—t und t) oder die „biochemische Phase" ist der Ausdruck der chemischen Prozesse, die in dem Herzmuskel sich abspielen, gleichzeitig mit deren mechanischer Tätigkeit. Trachtet man die katabolischen oder umgekehrt die anabolischen Prozesse zu steigern, so kann man, in dem zweiten Abschnitte der Kurve, teilweise willkürliche in entsprechender Richtung gerichtete Zacken erhalten.

Die Versuche Zbyszewski's (2) wurden unternommen zwecks Bestimmung der Richtung des Ablaufes der Erregungswelle in dem sich kontrahierenden Herzmuskel; zugleich wurde nachgeforscht nach dem Einflusse der Menge der durchströmenden Flüssigkeit (Locke'sche Lösung) durch das Herz auf das Kardiogramm. — Experimentiert wurde mit Katzen- und Kaninchenherzen. Das Herz wurde aus dem Tierleibe herausgenommen und mit Hilfe der künstlichen Durchströmung nach der modifizierten Methode Langendorff's seine Tätigkeit durch längere Zeit unterhalten. Der Aktionsstrom wurde mit Hilfe der unpolarisierbaren Elektroden Beck's abgeleitet von verschiedenen Stellen des Herzens.

Die Experimente ergaben:

1. Dass das isolierte Herz der Kaninchen und Katzen eine der typischen Form des menschlichen Kardiogramms sehr ähnliche Kurve abgeben kann.

2. Dass das Kardiogramm ein Ausdruck der Herzmuskelaktionsströme ist und dass dieselben unabhängig von der Grösse der mechanischen Veränderungen bezüglich Kontraktionen der Herzmuskelfasern sind. — Diesbezüglich wurde sehr oft beobachtet ein Missverhältnis zwischen der Stärke der Kontraktion und der Grösse der elektrischen Ablenkung.

3. Für die Gestaltung der Kurve ist von grundsätzlicher Bedeutung das gegenseitige Verhältnis der Punkte auf der Herzoberfläche, von welchen der Aktionsstrom abgeleitet wird; aber nicht alle Ableitungspunkte der Herzoberfläche geben charakteristische Kurven. Die Unterschiede treten in solchen Fällen am meisten hervor, wenn der eine Ableitungspunkt auf der rechten, der andere auf der linken Herzhälfte liegt.

4. Die Verminderung der durchströmenden Flüssigkeit verursacht eine Aenderung der Zacke T (Nachschwankung Nikolai's), die aus ihrer positiven eine negative Richtung übernimmt.

Zbyszewski (Lemberg).]

II. Physikalische Untersuchungsmethoden.

1) Bornstein, Herzschlagvolumen im Bade. Zeitschrift f. exp. Pathol. u. Ther. Bd. IX. — 2) Bogomolez, Blutdruck in den kleinen Arterien. Pflüger's Arch. Bd. CXLI. — 3) Cannon, Factors involved in the production of arterial blood pressure, physiological and pathological. Boston med. and surg. journ. Nov. 2. p. 672. — 4) Cutler, E. G., Management of the heart in certain cases of interest to the general practitioner. Ibidem. Vol. CLXV. No. 23. p. 869. — 5) Frank, Blutdruckmessung nach Uskoff. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. IX. — 6) Groedel, F. M., Röntgenkinematographische Studien über Herzgrösse und Herzlage. Ztschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. — 7) Heitler, Die Lokalisation der Herztöne. Wiener klin. Wochenschrift. No. 24 u. 25. — 8) Kleissel, Ein Beitrag zur Bestimmung der Funktionstüchtigkeit des Herzens. Ebendas. No. 28. S. 1810. — 9) Longworth, Blood pressure in mental disorders. The Brit. med. journ. June 10. p. 1366. — 10) Schrumpf und Zabel, Psychogene Labilität des Blutdrucks. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 11) Staehelin, Ueber Funktionsprüfung des Herzens. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 11. S. 385. — 12) Weber, Zur Herzkinematographie. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1954. (Ausführliche Beschreibung der Technik.) — 13) van Zwaluwenburg and Warren, The diagnostic value of the orthodiagramm in heart diseases. The Archives of internal medicine. Vol. VII. February. p. 137.

Eingehend erörtert Bornstein (1), dass es unmöglich ist, aus einem Tachogramm Schlüsse auf die Grösse des Herzschlagvolumens zu ziehen. Er hat Schlagvolumenbestimmungen im kalten und warmen Bade in der Weise ausgeführt, dass er die Versuchsperson aus einem Sack Sauerstoff atmen liess. Dabei tritt der in den Organen absorbierte Stickstoff allmählich in den Sack über uud kann hier quantitativ bestimmt werden. Im kalten Bade zeigte sich geringe Vergrösserung des Minutenvolumens bei gleich bleibender Pulsfrequenz, also auch eine geringe Vergrösserung des Schlagvolumens. Im heissen Bade dagegen fand sich eine noch geringere Vergrösserung des Minutenvolumens bei beträchtlicher Erhöhung der Pulsfrequenz, jedenfalls also eine deutlich ausgesprochene Herabsetzung des Schlagvolumens.

Mit Hilfe der von Landerer zur Bestimmung des Gewebedruckes eingeführten Methode stellte Bogomolez (2) den Blutdruck in den Ohrgefässen des Kaninchens fest. Aus seinen Versuchen zieht Verf. den Schluss, dass unter normalen Bedingungen der Hauptteil des Blutdrucks zur Ueberwindung des Widerstandes der grösseren Arterien verbraucht wird, auf deren Gebiet demnach auch das grösste Gefälle des Blutdrucks kommt. Innerhalb des Kapillargebietes ist das Gefälle des Blutdrucks normalerweise sehr gering, es steigt aber bedeutend an bei künstlich erzeugter Hyperämie des Kaninchenohres durch Ueberhitzung oder Exstirpation des Ganglion cervicale superius des Sympathicus.

Die Determinanten des arteriellen Blutdrucks sind, wie Cannon (3) ausführt, die Entladung des Herzens und die Konstriktion der peripheren Gefässe.



Niedriger Druck muss nicht auf Vasodilatation beruhen, sondern kann Folgezustand des schwachen Herzens sein. Jedes Mittel, das die Vasokonstriktoren anregt, kann unter solchen Bedingungen das Herz sofort zum Stillstand zwingen. Einen solchen Fall hatte Verf. zu sehen Gelegenheit. Bei einem Kranken mit niederem Blutdruck trat nach Anwendung von Adrenalin sofort der Tod ein, das ermüdete Herz versagte durch die plötzliche Ueberbürdung augenblicklich. Wenn man nicht ganz genau darüber orientiert ist, welcher der beiden Faktoren — ob das Herz oder die Arteriolen — ätiologisch prävaliert, ist die vernunftgemässe Behandlung der Störung des Blutdrucks unmöglich.

Mit der Behandlung des Herzens bei ganz bestimmten Infektionskrankheiten beschäftigt sich Cutler (4):

Pneumonie: In erster Linie verlangt Verf. gute Ventilation in dem Krankenzimmer, und dass das Krankenbett stets so aufgestellt sei, dass der Kranke stets frische Luft einatmen könne. Er weist dabei auf eine Arbeit von Rosenau und Amoss*) hin, die auf Grund von anaphylaktischen Versuchen die Schädlichkeit der exspirierten Luft dargetan haben. Kühle Kompressen um den Thorax bei robusten Individuen, bei schwächlichen Abwaschungen mit dem Schwamm. Alkoholdarreichung verwirft Verf., schätzt dagegen Morphium in kleinen Dosen medikamentös, daneben Strychnin und Digitalis, sobald es indiziert erscheint.

Beim Typhus ist nach Verf.'s Ueberzeugung Alkohol als Herzstimulans vorübergehend von guter Wirkung, aber von allen akuten Infektionskrankheiten ist der Typhus die einzige Krankheit, bei der Alkohol kurze Zeit hindurch gereicht werden kann.

Dass die Maximalwerte der Blutdruckmessung nach Uskoff zu hoch liegen, ist bekannt. Frank (5) weist erneut darauf hin und betont, dass auch die Blutdruckamplitude nach Uskoff schwer zu fixieren ist. Verf. legt, um dies zu ermöglichen, eine zweite Manschette an den Unterarm an, die keinen Druck auf den Arm ausübt. Die Pulsschwankungen dieser zweiten Manschette werden mit der zweiten Marey'schen Trommel des Uskoff-Apparates nach Zwischenstellung eines Nulldruckventils geschrieben. Derjenige Druck in der ersten Manschette, bei welchem die ersten sichtbaren Pulsationen von der zweiten Manschette aufgeschrieben werden, ist der maximale Blutdruck. Der Druck, bei dem die einzelnen Pulse des Sphygmogramms der zweiten Manschette nicht mehr durch horizontale Linien unterbrochen werden, ist der minimale Blutdruck.

Die alte Streitfrage, wie sich das Herz in seiner Grösse und Lage bei In- und Exspiration verhält, hat Groedel (6) durch röntgenkinematographische Aufnahmen zu lösen versucht. Durch Projektion der Aufnahmen auf eine Fläche und exakte Ausmessung fand Verf., dass eine Zu- oder Abnahme des Herzvolumens bei der Einatmung nicht zu konstatieren ist. Die scheinbaren Volumveränderungen sind lediglich auf Lageveränderungen des Herzens, die den Zwerchfellbewegungen des Herzens entsprechen, zu beziehen. Die linke Kammer wird meist mehr als die rechte bewegt, dies kommt dadurch zustande, dass das Herz durch die Hohlvenen rechts fixiert und die Bewegung des linken Zwerchfells gewöhnlich ausgiebiger ist. Die respiratorischen Aenderungen der Herzgestalt, die respiratorischen Blutdruckschwankungen glaubt Verf. auf den mit der Atmung wechselnden Druck und Zug des Pericards auf das Herz beziehen zu dürfen. Das Maass der Aenderung ist in beiden Fällen annähernd der Exkursionsbreite des Zwerchfells proportional.

Dass die richtige Lokalisation der Herztöne einen Einblick in die pathologisch schwierig zu beurteilenden Fälle gewährt, betont Heitler (7). Bei Störungen des Gleichgewichts beider Herzhälften, weist hiernach die Lokalisation der Töne auf die Intensität der Störung hin. Speziell wird davor gewarnt, den zweiten Ton am Sternalrand des zweiten linken Intercostalraumes als Pulmonalton aufzufassen. H. sieht darin die Ursache schwerer diagnostischer Irrtümer.

Die in seiner Spitals- und Truppendienstzeit gemachte Wahrnehmung über die sich in den letzten Jahren immer mehr häufenden Klagen der Soldaten über Herzbeschwerden, gaben Kleissel (8) Anlass, die Funktionstüchtigkeit des Herzens näher zu prüfen. Methodisch kamen zunächst der Blutdruck und die Pulszahl des arbeitenden und ruhenden Soldaten in Betracht. Dabei fand sich:

1. Das neurotische Herz weist in der Ruhe bereits einen erhöhten Blutdruck auf.

2. Blutdruck und Pulsfrequenz zeigen bei Arbeit eine Steigerung, wie sie beim gesunden Herzen nicht beobachtet wird.

Die geforderte Arbeit bestand in 15 Kniebeugen mit gleichzeitigem Vorwärtsstossen der Arme; für verschiedene Individuen bedeutet dies nun einen verschiedenen Grad der Anstrengung, weshalb K. auch diese Resultate nicht verwertet sehen will. Um nun ein gleichwertiges Maas anzuwenden, nimmt K. pharmakologische Mittel, die auf das sympathische System des Herzens und das autonome einwirken. Er geht dabei von der Erwägung aus, dass ein an und für sich mit erhöhtem Tonus seiner Herznerven arbeitendes Individuum auf Injektionen solcher Mittel, wie Adrenalin und Physogstigmin anders als ein ganz gesundes reagieren müsse. Injiziert wurden Adrenalin bzw. 0,0005 g Physostigmin.

Nach Winterberg's Untersuchungen an Katzen mit durchschnittenem Halsmark und durchtrennten Vagi tritt nach der Injektion von Physostigmin kontinuierliches Sinken der Grösse der Herzarbeit ein, während das Pulsvolumen dabei zunimmt, und die Pulsfrequenz sinkt. Die Pulsverlangsamung und die Vergrösserung des Pulsvolumens sind hiernach nicht Folge besserer Herzarbeit, diese sinkt, sondern vielmehr Ausdruck besserer diastolischer Füllung des Ventrikels.

Nach Harnak und Witkowski dagegen rührt die Pulsverlangsamung von einer Reizung des Herzmuskels her, der das Herz durch Physostigmin bei grösserer Arbeitsleistung längerer Zeit zur Ausführung der Systole und Diastole bedürfe. Die Ursache dieses Phänomens liegt darin, dass die Vasokonstriktoren der Coronarien im Vagus, die Vasodilatatoren im Sympathicus verlaufen, was auf die spezifisch auf Sympathicuselemente eingestellte Adrenalinwirkung zu beziehen ist.

Nach Mass ist der Verlauf der im Sympathicus für das Herz verlaufenden Dilatatoren derart, dass sie vom Rückenmark kommend, durch die Rami communicantes des Ganglion thoracicum primum zu diesem gelangen, von hier aus aber nicht durch den N. accelerans zum Herzen verlaufen, sondern eine Strecke weit in der Ansa Viensseuii verlaufend, von dieser, ohne bis zum unteren Halsganglion zu reichen, zum Herzgeflechte

*) Organic matter in the expired breath. Journ. of med. research. Vol. XXV. No. 1. p. 35—85.

gelangen. Die Art des Angriffspunktes des Physostigmins kann einmal direkte Vagusreizung sein, weiterhin sekundäre Folge gesteigerter Erregbarkeit. Für letzteres spricht der Umstand, dass so kleine Giftdosen, die noch keine Blutdruck- und Pulsfrequenzveränderungen hervorrufen, einen derartig erhöhten Vagustonus auszulösen vermögen, dass elektrische Reizung desselben in einer sonst wirkungslosen Intensität deutliche Hemmungserscheinungen auslöst. Der Erregungszustand im Vaguscentrum ist sehr abhängig von der Höhe des Blutdrucks. Blutdrucksteigerung geht einher mit Zunahme, Blutdrucksenkung mit Abnahme des Vagustonus. Atropin wirkt lähmend auf die Endapparate des Vagus im Herzen und hat daher diagnostische Bedeutung. Die blutdrucksteigernde und pulsbeschleunigende Wirkung des Adrenalins hat K. als drittes Mittel zur Beobachtung der Funktionsbreite des Herzens herangezogen. Während alle anderen Gefässe durch Adrenalin verengert werden, machen die Coronargefässe eine Ausnahme: sie erweitern sich.

Es ist hauptsächlich Craig's Verdienst, wie Longworth (9) ausführt, die Aufmerksamkeit auf die Relation zwischen Gemütsbewegung und Blutdruck gelenkt zu haben. Nach Craig ist Gemütsexaltation mit niedrigem Druck und Gemütsdepression mit hohem Druck verbunden. Nach anderen Autoren, wie Turner z. B., besteht keine solche bestimmte Beziehung, die Altersperiode ist allein danach ausschlaggebend.

Die psychogene Labilität des Blutdrucks betrifft nach Schrumpf und Zabel (10) nur den systolischen Druck, während der diastolische nur mässige Schwankungen aufweist. Bei Arteriosklerotikern dagegen sind die Schwankungen diastolisch fast ebenso gross wie systolisch. Bei psychisch leicht erregbaren Individuen kann dieses Symptom für die Diagnose der Arteriosklerose von Bedeutung sein.

Bei allen Erkrankungen des Herzens steht im Mittelpunkt des Interesses die Frage der Leistungsfähigkeit des Herzens. Ueber die Methoden der Funktionsprüfung des Herzens äussert sich Staehelin (11) eingehend. Die Funktionstüchtigkeit des Herzens unabhängig von der Ursache der Herzinsuffizienz ist bedingt durch den Zustand des Herzmuskels. Grosse Hoffnungen hat man in dieser Beziehung auf das Elektrokardiogramm gesetzt, von dessen Leistungsfähigkeit St. „einstweilen“ noch nicht überzeugt ist. Die Blutgasuntersuchungsmethodik hat gezeigt, dass das Venenblut des Herzkranken nicht mehr Kohlensäure und weniger Sauerstoff zu enthalten braucht, als das des Gesunden, dass es vielmehr auffallend gut arterialisiert ist, das hängt mit Kompensationsvorgängen und selbst mit Ueberkompensationserscheinungen zusammen. Diese Methode beweist also nichts für die Funktionsbreite des Herzens. Was das Schlagvolumen anbetrifft, so hatte man zunächst geglaubt, dass aus der Bestimmung des maximalen und minimalen Blutdrucks und der Differenz zwischen beiden ein Maass für die Grösse des Schlagvolumens und somit für die Leistungsfähigkeit des Herzens gewonnen sei. Aber bei aller Bedeutung des Blutdrucks, ein Maass für die Herzarbeit ist er nicht. Viel brauchbarer als andere Methoden für die Schlagvolumenbestimmung ist die von Plesch, nach welcher das Schlagvolumen aus dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und des venösen Blutes und aus dem Sauerstoffverbrauch berechnet wird. Verf. sieht in der Pulszählung bei geeigneter Versuchsanordnung nach dosierter Arbeit die beste Methode der Funktionsprüfung des Herzens.

III. Herzmuskelerkrankungen.

1a) Brooks, Harlow, A study of the myocardial changes in two hundred and eighty-seven cases of endocarditis. The Amer. journ. of the med. sc. Dec. p. 781. — 1b) Bruce, Mitchell, A clinical study of cardiovascular degeneration. The Lancet. July 22. p. 205. — 2) Coombs, The histology of rheumatic carditis and other rheumatic phenomena. The Brit. med. journ. March 18. p. 620. — 3) Ebstein, Will., Herzmuskelinsuffizienz bei chronischer Koprostase. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 4) Ehrenberg, Herztumoren. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 5) Gallavardin, Louis, De la myocardite rhumatismale nodulaire et cellules épithéloïdes et cellules géantes. Lyon méd. No. 30. p. 149. — 6) Groedel, F. M., Herz bei Trichterbrust. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 7) Jaworski, Hypodynamia cordis diarrhoica. Wiener klin. Wochenschr. No. 34. — 8) Lederer und Stolte, Scharlachherz. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. XXIV. — 9) Mackenzie, James, On auricular fibrillation. Oct. 21. p. 969. — 10) Derselbe, On heart failure. The Brit. med. journ. April 15. p. 858. — 11) Menetrier, Cancer primitif du coeur. Acad. de méd. Mars 7. — 12) Mouisset, Coeur cardiaque. Rev. de méd. p. 544. — 13a) Pepere, Action des poisons tuberculeux sur le coeur isolé du mammifère. La tuberculose. 1909—1910. — 13b) Peters and Milne, Secondary tumors of the heart. New York med. journ. Aug. p. 383. — 14) Weill et Mouriquand, Myocardite et mort subite dans la scarlatine. Presse méd. Janv. 11.

Die Myocardveränderungen bei 287 Fällen von Endocarditis bespricht Brooks (1a). Er findet nach diesen Beobachtungen, dass Myocarderkrankungen mehr oder weniger bei allen Fällen von akuter oder chronischer Endocarditis vorkommen. Der Typus und die Art dieser Veränderungen bestimmen die Prognose. Meist handelt es sich um degenerative Prozesse im Myocard, entzündliche Läsionen sind relativ selten. Die Myocardschädigung ist durch dieselbe Ursache wie die Endocarditis bedingt und keine Folgeerscheinung dieser. Fettige Degeneration ist die häufigste Form bei chronischen oder spät akuten Fällen.

Es gibt kein interessanteres Problem, wie Bruce (1b) ausführt, als das der Beziehung zwischen cardio-vasculärer Degeneration und nervöser Ueberanstrengung.

Intellektuelle und psychische Anstrengung. Rein intellektuelle Anstrengung steigert vorübergehend den Blutdruck. Wenn nun dieser Effekt Tag für Tag sich geltend macht, so müssten gerade die Lebensbedingungen unserer wertvollsten Männer bedroht sein. Sind nun cardio-vasculäre Degeneration und früher Tod bei Individuen, wie Politikern, Männern der Wissenschaft, Künstlern usw., oft zu verzeichnen? Statistisch erreichen Geistliche, Schullehrer, Rechtsanwälte und Künstler (nur Aerzte nicht!) das höchste Alter unter den Männern.

Es ist nicht die intellektuelle Tätigkeit, die schädlich ist, sondern die Umstände, unter denen sie ausgeführt wird, führen zu cardio-vasculärer Degeneration. In erster Linie sind es die „Sorgen“, die heutzutage den viel beschäftigten Menschen verfolgen und die in ihrer Mannigfaltigkeit ungünstig auf das cardio-vasculäre System einwirken. Die Kombination von Gemütsaffekten und intellektueller Ueberarbeitung vernichten die physiologischen Systeme.

Pathogenesis. — Die Pathogenesis dieser Fälle ist eine komplexe. Die Kontrolle der Nervencentren über das Myocard und die Gefässwände ist indirekt

trophischer und dynamischer Natur. Die Impulse des Vagus und der Vasodilatatoren sind sowohl anabolische als blutdruckregulierende Faktoren.

Diagnostik. — Das Krankheitsbild ist ein vielgestaltiges und muss individuell betrachtet werden. Die frühzeitige Diagnose ist von wesentlicher Bedeutung. Die Herzvergrösserung, die Geräusche am Herzen, der Blutdruck usw., jedes Symptom muss gewürdigt werden. In vielen Fällen gerade bei Aortenveränderungen muss stets ätiologisch die Syphilis in Erwägung gezogen werden.

Prognose. — Die Prognose hängt häufig davon ab, ob es gelingt, alle Schädlichkeiten auszuschalten. Im allgemeinen ist sie gerade bei cardio-vasculärer Degeneration sehr schwer zu stellen. Bei der Lebensversicherung lehnen wir ohne weiteres den Antrag ab, weil die Lebensdauer zu unsicher ist, der Familie gegenüber aber sind wir gezwungen, uns diplomatisch zu verhalten.

Therapie. — Die Therapie sollte vor allem eine prophylaktische sein und streng individualisieren. Dabei spielt natürlich Temperament und Konstitution eine grosse Rolle. Es gibt Menschen, die in jeder Betätigung aussergewöhnliche schwere Arbeit sich zumuten: sie essen stark, trinken stark, rauchen stark, treiben Sport stark. Der Alkohol spielt sicher oft genug eine Rolle, besonders dann, wenn er bei solchen Leuten bei jeder Gelegenheit als Stimulans genommen wird.

Dann gibt es Individuen, die Opfer ihres Idealismus werden: Bruce führt so das Beispiel eines 55 Jahre alten Mannes an, der sich seit Jahren vom Geschäftsleben zurückgezogen hat. Er steckt aber so Hals über Kopf im öffentlichen Leben, in religiöser Betätigung, opfert sich für Ideen verschiedenster Art auf, schreibt, sorgt sich von früh bis spät, predigt Sonntags in einem öffentlichen Saale und ist mit seinen 55 Jahren ein alter Mann.

Die arterielle Degeneration bei Frauen. — Nach einer Statistik, die 8 Jahre umfasst (1908) und sich auf alle Lebensalter erstreckt, kamen von Todesfällen nach cerebralen Hämorrhagien 666 pro Million auf Männer, 750 pro Million auf Frauen. Zwischen dem 35. und 55. Lebensjahre fallen Frauen verhältnismässig mehr als Männer der Krankheit zum Opfer. Vom 55. Lebensjahre ist die Mortalität unter den Männern häufiger. Vielleicht spielt bei Frauen die neurotische und hysterische Disposition eine Rolle.

Ueber die besonders in jüngster Zeit näher studierten rheumatischen Veränderungen des Herzmuskels, die Knötchenbildung bei Rheumatikern, teilt Coombs (2) seine eigenen Erfahrungen mit. Diese Knoten, deren Struktur derjenigen der rheumatischen Schwielenbildung der Skelettmuskulatur entspricht, kommen im Myocard, Endocard, Pericard vor. An der Aorta hat man diese Gebilde bisher noch nicht gefunden. In einem Fall sah Verf. in der Nachbarschaft des auriculo-ventriculären Bündels das Lumen eines kleinen Coronargefässes fast ganz verschlossen durch solche Anschwellung an der arteriellen Wandung.

Das Centralnervensystem ist in 4 Fällen von Chorea mehr oder weniger vollständig untersucht worden. Man fand ausgedehnte Chromatolysis im ganzen Cortex, weniger ausgesprochen im Thalamus opticus, dem Pons. Andere Organe wurden mit Bezug auf spezifisch rheumatische Veränderungen noch untersucht: Lungen, Milz, Leber, Nieren, Thyreoidea, Tonsillen, Thymus, Nebennieren. Keines der genannten Organe zeigte irgendwelche Entzündung. Bei allen anderen Typen infektiöser Herzmuskelerkrankung fanden sich nicht die charakteristischen rheumatischen Veränderungen.

Verf. weist zum Schluss auf Studiên hin, die bezwecken, durch Ueberimpfung von Mikroorganismen, die spezifisch rheumatisch infizieren sollen, bei Tieren solche rheumatischen Veränderungen zu erzielen; da die Arbeit noch nicht abgeschlossen ist, werden die Resultate noch nicht mitgeteilt.

Mit einigen charakteristischen Fällen illustriert Ebstein (13) die Bedeutung hochgradiger chronischer Stuhlverstopfung für das Einsetzen schwerer Herzmuskelstörungen. Die unmittelbare Ursache ist der Zwerchfellhochstand als Folgezustand der starken Füllung und Blähung des Darmes. Das Herz wird dadurch quer gelagert. Die Behandlung der Koprostase beseitigt mit dieser die vorübergehende Herzmuskelinsuffizienz, sofern diese nicht organisch bedingt ist.

Zwei Fälle mit Herztumoren beschreibt Ehrenberg (4). Bei dem einen Fall handelt es sich um ein polypöses Sarkom im rechten Vorhof, das in die Vena cava superior, anonyma und azygos übergewuchert war und dementsprechende Stauungen im Gebiete der oberen Hohlvene gemacht hatte. Mikroskopisch erwies es sich als zellreiches Riesenzellensarkom. Beim zweiten Fall fand sich eine gänseeigrosse Krebsmetastase in der rechten Herzkammer, die in das Tricuspidalostium und den Conus arteriosus vorgedrungen war und diese Wege stark verlegt hatte. Die Vena cava inferior war dadurch thrombosiert worden.

Schon früher (1908) hat Gallavardin (5) auf die Bedeutung der rheumatischen Myopathia cordis hingewiesen und die hauptsächlich in Betracht zu ziehenden Formen klassifiziert in parenchymatöse, verfettete und interstitielle Myocarderkrankungen. Dieser Knötchenbildung, die zuerst in Deutschland für rheumatische Myopathien charakteristisch beschrieben worden sind (Aschoff und Tawara [1904]), widmet Verf. seine besondere Aufmerksamkeit. Nach seinen eigenen Beobachtungen gebührt unter den interstitiellen rheumatischen Myopathien der nodulären Form mit epitheloiden und Riesenzellen ein besonderer Platz. Die Histogenese dieser Elemente ist noch nicht genügend fixiert. Vielleicht sind diese Gebilde nur ein Stadium der rheumatischen Myopathie. Man kann noch nicht behaupten, dass diesen Läsionen ein eng begrenztes Gebiet nur für die rheumatische Infektion zukommt, aber man hat sie bisher beinahe ausschliesslich nur bei den rheumatischen Cardiopathien konstatieren können.

Im Gegensatz zur Skoliose erfährt das Herz bei Trichterherz, wie Groedel (6) mitteilt, keine funktionelle Schädigung, da der Rauminhalt des Thorax durch diese Anomalie nicht verändert ist.

Auf Herzbeschwerden infolge gestörter Darmfunktion, insbesondere auf die Hypodynamia cordis diarrhoica weist Jaworski (7) hin. Die Symptome dieser Störung bestehen in Blässe und Kühle der Haut, allgemeinem Schwächegefühl, Eingenommensein des Kopfes, Pulsbeschleunigung, meist Arrhythmien, kleinem weichen Puls, leisen Herztönen. Die Darmbeschwerden der meisten vom Verf. beobachteten Patienten waren die der spastischen Obstipation. Meist handelte es sich gleichzeitig um Patienten mit Myopathien. Die Be-



handlung solcher Kranken ist sehr schwierig, weil verschiedene Laxantien gerade bei diesen Fällen das Herz ungünstig beeinflussen. Man beschränke sich bei der Behandlung der Obstipation auf „Glycerinstuhlzäpfchen, Wasserklysmen, Kamillen- und Oeleinläufe, Galvanisation des Darmes, innerlich Belladonna, Milchzucker oder Magnesia usta". Bei der Diät viel Fett, Gemüse, Obst. Setzt infolge der Diarrhöe die Hypodynamia cordis ein, dann ist Bettruhe indiziert und alle therapeutischen Maassnahmen gegen die Diarrhöen.

Bei an Scharlach erkrankten Kindern fanden Lederer und Stolte (8) in der zweiten Krankheitswoche Herzerscheinungen, die im Auftreten systolischer Geräusche und geringer Dilatation sich äusserten. Die Herzsymptome gingen parallel mit Körpergewichtsabnahme. Aehnliches beobachteten die Verff. bei Hunden, denen sie Diphtherietoxin injiziert hatten. Auch hier traten Herzgeräusche, Pulsveränderungen gleichzeitig mit starkem Körpergewichtsverlust ein. Weder anatomische noch chemische Veränderungen waren an diesen Herzen der Tiere und der Scharlachkinder nachweisbar. Der Gewichtsverlust wird als Wasserverlust gedeutet. Die Geräusche und veränderten Herztöne waren durch Erheben der Extremitäten oder vorübergehende Kompression der Bauchaorten sofort zu beseitigen.

Vorhofsflimmern ist in Wirklichkeit nach Mackenzie's (9) Darlegungen Zeichen einer Myokarderkrankung und man sollte es daher stets vom Standpunkte der Myokarderkrankung beurteilen. Ueber Myokarderkrankung sind wir zurzeit so unwissend, dass wir gezwungen sind, ein einziges Symptom so zu bewerten, als ob es die Erkrankung selber wäre. Das auriculäre Fibrillieren ruft solch tiefgehende Veränderung in der Herzaktion hervor, dass wir es ganz besonders beachten müssen. Da die Entstehungsbedingungen sehr variieren, ist die Prognose schwer zu stellen, sie ist von dem Zustand des Herzmuskels abhängig. Es gibt Individuen, die mit dieser Störung Arbeit leisten, ohne dass die Rhythmusänderungen die Leistungsfähigkeit herabsetzte.

Digitalis leistet ausgezeichnete Dienste bei auriculärer Fibrillation. Das Elektrokardiogramm zeigt bei dieser Störung sehr charakteristisches Verhalten: die Vorhofzacke fehlt.

Eine der wichtigsten Fragen ist die der Methodik, frühzeitig eine beginnende Herzmuskelinsuffizienz zu diagnostizieren. Mackenzie (9) geht bei der Diagnose rein individuell praktisch vor. Der Anamnese ist sorgfältigste, genaueste Beachtung zu schenken. Bei einem jugendlichen Individuum ist darauf zu achten, wie es sich bei Anstrengungen fühlt, wie beim Sport, wie beim Laufen. Bei Individuen mittleren Alters oder älteren Leuten hat man nach der Art der Tätigkeit und wie weit sie ohne Beschwerden zu empfinden sich anstrengen können, zu fragen. Wenn die Anamnese ergibt, dass bei leichter Anstrengung, die früher mühelos vertragen wurde, Beschwerden auftreten, dann ist sorgfältigste Untersuchung geboten. Bei jungen Leuten, die durch irreguläre Herzaktion, Extrasystolen beunruhigt sind, liegt zumeist keine organische Herzerkrankung vor, oft genügt die ärztliche Beruhigung und die Ablenkung, dass der Patient nichts mehr davon spürt. Verf. führt das Beispiel eines Fussballspielers an, dem die ärztlich verordnete Ruhigstellung und Aussetzen des Sportes nichts genützt und der, nachdem Verf. ihm geraten, das Fussballspielen wieder aufzunehmen und auf sein Herz nicht zu achten, gesund wurde.

Die einzige Methode, die Integrität des Herzmuskels festzustellen, ist nach Mackenzie (10) die Feststellung der Reaktion des Herzens auf körperliche Anstrengung. Das Maass der Leistungsfähigkeit ist in seiner oberen Grenze gleichzeitig ein Maass für die Schädigung bei der Prognose. Diese Methode kann aber nur bei chronischen Fällen in Betracht kommen. Die Therapie hat entsprechend der Leistungsfähigkeit Verhaltungsmaassregeln zu treffen, die Lebensweise muss ihr angepasst und vor allem für nötige Erholungspausen Sorge getragen werden.

Bei einem 35 Jahre alten Manne konstatierte Menetrier (11) Oedem der unteren Extremität, Erguss im rechten Pleuraraum von hämorrhagischem Charakter. Bei der Obduktion fand man einen Tumor der linken Vorkammer. Mikroskopisch wurde konstatiert, dass es sich um ein Sarkom von myxo-sarkomatösem Charakter handelte.

Der Ausdruck „Coeur cardiaque" stammt von Huchard. Man versteht darunter, wie Mouisset (12) auseinandersetzt, einen ganz besonderen anatomischen Befund des Herzens, ähnlich dem von Vaquez und Milliet bei der Gravidität beobachteten. Nach Verf. hat man unter „Coeur cardiaque" seltene Formen der Asystolie bei Herzkranken mit Dilatation zu verstehen. Man kann drei Formen unterscheiden:

1. Die chronische bei Individuen, deren Herz schon krank ist und bei welchen funktionelle Störungen die Beschwerden rasch steigern.

2. Die akute Form, repräsentiert durch das überangestrengte Herz und das Herz bei Graviden.

3. Die subacute, seltene Form, die organische Herzerkrankung vortäuschen kann.

Durchströmungsversuche am isolierten Herzen hat Pepere (11a) gemacht, indem er in Ringer-Locke'scher Lösung defibriniertes mit Sauerstoff gesättigtes Kaninchenblut unter Zusatz von Tuberkelbacillenaufschwemmung hindurchfliessen liess. Hierdurch scheint der Herzmuskel gewissen tuberkulösen Toxinen gegenüber sehr resistent zu sein. Ob man menschliches, bovines oder aviäres Toxin nimmt, bleibt sich ziemlich gleich. Die Endo- und Exotoxine anderer Mikroorganismen (Typhus, Diphtherie, Tetanus, Staphylococcus, Diplococcus Fraenkel usw.) rufen Verlangsamung und Erniedrigung der cardialen Pulsation hervor.

Mehrere Fälle von Tumormetastase in Herzen teilen Peters und Milne (13b) mit. Gelegentlich verlaufen solche Fälle klinisch ohne Herzsymptome. Andererseits bestehen alle Symptome einer Herzinsuffizienz.

Bei dem plötzlichen Herztod bei Scarlatina hat man in der Regel keine Myocardläsionen bei der Autopsie nachweisen können. Weill und Mouriquand (14) beobachteten bei einem Fall von Scarlatina am 4. Tage schwere Symptome von Myocarditis: Puls 140, Embryocardie, Intermittenzen usw. Im Verlaufe einer synkopalen Attacke trat unter Konvulsionen der Tod ein. Die Autopsie ergab neben schweren Läsionen der Leber leichte Pericarditis, ausgesprochene Myocarditis, die schon makroskopisch deutlich erkennbar war. Die Verff. beschreiben weiterhin eine Leukocyteninfiltration am Pericard, die sich bis aufs Endocard erstreckte.



Herzblock.

1) Armsberg und Mönckeberg, Herzblock durch Herztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 2) Meyer, Reizleitungsstörungen. Ebendas. Bd. CIV. — 3) Monrad-Krohn, Le faisceau atrio-ventriculaire dans le coeur humain. Arch. des maladies du coeur, des vaisseaux et du sang. Année IV. No. 6. p. 350. — 4) Riebold, Reizleitungsstörung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. — 5) Rihl, Vorhofsasystolie. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. IX. — 6) Thayer and Peobody, A study of two cases of Adams-Stokes' syndrome with heart-block. The arch. of intern. med. Vol. VII. No. 3. p. 289. March. — 7) Zwalumenburg, James G., Some observations an heart-block. Ibidem. Vol. XV. No. 8. p. 141.

Einen interessanten Fall von Herzblock durch einen Herztumor teilen Armsberg und Mönckeberg (1) mit. Ein Kind von $5^1/_2$ Jahren litt an epileptiformen Anfällen mit Bradycardie; die Aufnahmen der Pulsbilder zeigten, dass es sich um kompletten Herzblock handelte, so dass das Krankheitsbild als Adams-Stokes'sches gedeutet wurde. In der anfallsfreien Zeit war stets totale Dissoziation zwischen Vorhofs- und Ventrikeltätigkeit zu verzeichnen mit wechselnder Pulszahl von 48 bis 100 Schlägen. Ein Jahr nach der ersten Attacke starb der Knabe während eines Anfalles. Die von Mönckeberg ausgeführte Obduktion ergab nun einen Tumor von 8 : 6 : 5 mm Grösse im Atrioventricularknoten, der histologisch als Lymphangioendotheliom zu bezeichnen war. Der ganze hintere Abschnitt des Atrioventricularknotens war durch die Geschwulst zerstört, während der vordere Teil teilweise erhalten, teilweise infiltriert war. Der komplette Herzblock erklärt sich daraus, dass nirgends mehr ein Zusammenhang des Knotens und Ueberleitungsbündels mit Muskelfasern des Vorhofs bestand. Die hohe Pulszahl ist auf das Erhaltensein eines Teiles des Knotens zu beziehen; dieser von der Geschwulst unversehrt gebliebene Anteil hatte die Führung für die Ventrikel übernommen. Der Befund dieser einzigartigen Geschwulstbildung spricht dafür, dass das Atrioventricularsystem seine eigene Pathologie besitzt.

Beobachtungen über zwei Fälle von Reizleitungsstörung, durch Digitalis hervorgerufen, teilt Meyer (2) mit. In einem Falle trat die Digitalisintoxikation in Verschlechterung der Reizleitung zunächst vom Vorhof zum Ventrikel, dann vom Sinus zum Vorhof auf. Der Vorhof reagierte nur auf jeden dritten Sinusreiz. Es kam während der langen Vorhofspausen zum kompletten atrioventriculären Herzblock. Mit dem Verschwinden der Digitalisvergiftung ging auch die Reizleitungsstörung zurück. Zuerst trat die normale Vorhof-, dann die normale Ventrikelfrequenz wieder auf. Bei dem kompletten Herzblock erhob sich die Kammerfrequenz vorübergehend bis zu 54 Schlägen in der Minute, gegenüber dem gewöhnlichen Verhalten von 30—40 Schlägen. Die Vermehrung führt Verf. auf die Digitalisvergiftung zurück. Aehnliches zeigte sich in dem zweiten Falle, bei dem die Frequenz des automatischen Kammerschlags durch Digitaliswirkung allmählich um das Doppelte gesteigert wurde, während die Vorhoffrequenz wenig abnahm.

An 51 menschlichen Herzen, gesunden und kranken, hat Monrad-Krohn (3) das atrio-ventriculäre Bündel studiert, mit spezieller Berücksichtigung der pathologischen Anatomie bei der Stokes-Adams'schen Krankheit. Im wesentlichen bestätigt Verf. alle Befunde von Mönckeberg.

Ein kritisches Uebersichtsreferat über die Reizleitungsstörungen des Herzens gibt Riebold (4). An der Hand zweier Fälle eigener Beobachtung erläutert er den partiellen und totalen sino-auriculären Herzblock. Der partielle Herzblock tritt namentlich öfter bei Fällen von Bradycardie nach akuten Infektionskrankheiten auf. Venenpuls, Radialpuls schlagen synchron, aber die Frequenz stellt einen Teil der ursprünglichen Frequenz dar. Akustische Phänomene fehlen. Der totale sino-auriculäre Herzblock findet sich in vielen Fällen bei der Arrhythmia perpetua. Dabei handelt es sich oft nur um eine Ausschaltung der normalen Bildung der Ursprungsreize durch raschere Bildung von heterotopen Ursprungsreizen.

Drei Fälle von hochgradiger Vorhofstachysystolie teilt Rihl (5) mit. Diese Vorhofstachysystolie ging einher mit Ueberleitungsstörungen und elektiver Vaguswirkung. Die Schlagfrequenz der Vorhöfe betrug in einem Fall ungefähr 300, in den beiden anderen etwa 200 durch Wochen und Monate hindurch. Im ersten Falle wurde die Diagnose durch das Elektrocardiogramm erhärtet. Vaguserregung durch Druck auf den Nerven rief keinen frequenzhemmenden Effekt auf den Vorhof hervor, dagegen wurde der Kammersystolenausfall, der in allen Fällen bestand, verstärkt. Atropininjektion bewies, dass die Bildung der Ursprungsreize nicht unter dem Einfluss eines frequenzhemmenden Vagustonus stand. Dagegen kam es bei den Atropinversuchen im ersten Fall zu einer erheblichen Verringerung des Kammersystolenausfalls, so dass jede weitere Vorhofssystole eine Kammersystole auslöste. Den gleichen Erfolg auf die Schlagfrequenz der Kammer hatte gesteigerte Muskeltätigkeit, dabei trat aber keine Veränderung der Vorhofsfrequenz ein. Digitalis hatte in allen drei Fällen eine Verstärkung des Kammersystolenausfalles zur Folge, ohne den Vorhofsrhythmus zu beeinflussen. Das Zustandekommen der Vorhofstachysystolie in diesen Fällen lässt sich am besten als Folge eines gesteigerten Acceleranstonus bei Fehlen des frequenzhemmenden Vaguseinflusses verstehen.

Zwei Fälle von Herzblock wurden von Thayer und Peobody (6) beobachtet, die derartige Besonderheiten aufwiesen, dass sie die Publikation rechtfertigen. Das Besondere liegt in dem Wechsel des Befundes, der objektiv durch entsprechende Kurven kontrolliert worden ist. Perioden von vollkommenem Herzblock mit rapider Vorhofstätigkeit, irregulären ventriculären Pulsationen und langen Intermissionen wechseln mit Zeiten totaler Dissociation mit regulärem Rhythmus von ungefähr 30 Schlägen und auriculärem Puls von durchschnittlich 120—130 Schlägen. Daneben wurde partielle Dissoziation und partieller Herzblock, bei dem der Vaguseinfluss beteiligt war, konstatiert. Es handelte sich um einen 53 Jahre alten Mann, der klinisch das bekannte Syndrom darbot; der zweite Fall ist ein 83 Jahre alter Patient. Die Kurven zeigen regulären auriculo-ventriculären Rhythmus mit sehr verlängertem d—c Intervall, manchmal fast auf 0,6 einer Sekunde ansteigend.

Ueber Fälle von Herzblock berichtet Zwalumenburg (7). Bei zwei Fällen handelt es sich um partiellen Herzblock mit Vagusreizung oder akuter Infektion oder einer Kombination beider Faktoren. Ein Fall von partiellem Herzblock ist zurückzuführen auf die Injektion von 0,001 g Strophanthin. Atropin war in 2 Fällen erfolglos; einmal wurde Heilung durch Atropin erzielt. Bei dem auf Strophanthin einsetzenden



Block war die auriculäre Schlagfolge erhöht, nach Atropin dagegen verringert. Es zeigten sich bei diesem Falle noch einzelne Besonderheiten: Lange Perioden von regulärem Rhythmus, während welcher die Aurikel sich während der ventriculären Systole kontrahierten. In solchen Fällen antworteten die Stimuli, die von den vorzeitigen auriculären Kontraktionen herrührten; das a e Intervall betrug ungefähr 0,60 Sekunden.

IV. Herzklappenfehler.

1) Bondi, S. und A. Müller, A., Befunde bei experimenteller Tricuspidalinsuffizienz. Wiener klin. Wochenschrift. No. 28. — 2) Buicliu, Ghr. et D. Danielopolu, Pouls veineux du poumon dans les lésions mitrales. Arch. d. malad. du coeur d. vaisseaux et du sang. Année IV. No. 6. p. 338. — 3) Chalier et Nové-Josserand, Du rétrécissement mitral relatif au cours de l'insuffisance aortique. Gaz. d. hôpitaux. No. 119. p. 1697. — 4) Effendi Muktedin, Nebenwirkungen bei Mitralstenose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 41. — 5) Fetterolf and Norris, The anatomical explanation of the paralysis of the left recurrent laryngeal nerve found in certain cases of mitral stenosis. The Amer. journ. of the med. sciences. May. p. 625. — 6) Frenkel, Erlahmen hypertrophischer Herzen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIV. — 7) Futcher, Th., Tricuspid stenosis with a report of five cases. The Amer. journ. of the med. sciences. Nov. p. 625. — 8) Kürt, Leopold, Zur physikalischen Symptomatologie der Mitralinsuffizienz. Wiener klin. Wochenschr. No. 33. — 9) Moon, A case of tricuspid regurgitation. The Lancet. Nov. 25. p. 1477. — 10) Stern, Heinrich, Diagnose der Tricuspidalklappenfehler. Berl. klin. Wochenschr. No. 29.

Die experimentellen Versuche Rihl's durch mechanische Klappenzerstörung Tricuspidalinsuffizienz zu erzeugen, wurden von Bondi und Müller (1) an Kaninchen nachgeprüft und bestätigt. Sie erhielten keine Kurven, die dem charakteristischen Tricuspidalinsuffizienzpulse beim Menschen entsprachen. Dagegen wichen die Ergebnisse etwas von denen Rihl's ab, wenn die Kurven nicht unmittelbar nach der Operation (Rihl), sondern 1—2 Wochen danach registriert wurden. Man nimmt dann nämlich ganz analog, wie bei der hochgradigen menschlichen Tricuspidalinsuffizienz, nur eine einzige grosse systolische Welle wahr. Der übrige Befund ist denn auch typisch: Es besteht Dilatation der Ventrikel und des rechten Vorhofes, Klappeninsuffizienz und Stauungserscheinungen treten auf.

Diese schweren Störungen zeigen nur wenige Tiere, nicht jede Klappenverletzung hat funktionelle Insuffizienz zur Folge und in der Regel tritt letztere erst einige Zeit nach der Operation auf.

Auf den Venenpuls der Lungen hat Duroziez nachdrücklich hingewiesen. Der pulmonale Venenpuls ist für die linken Herzhöhlen von derselben Bedeutung, wie der Venenpuls für die rechten Herzhöhlen.

Buicliu und Danielopolu (2) haben nun bei einem Fall von Mitralstenose und Mitralinsuffizienz nach Arrhythmia perpetua Beobachtungen gemacht, auf Grund deren sie die Existenz eines pulmonalen Venenpulses bestätigen. Die Pulsation beruht auf dem Rückfluss des ventriculären Blutes durch das insuffiziente mitrale Ostium. Die Rückstauung erstreckt sich in die erweiterten Lungenvenen und bedeutet für das linke Herz dasselbe, was der Jugularpuls und der Lebervenenpuls für das rechte Herz bei der Tricuspidalinsuffizienz bedeutet. Im vorliegenden Falle erinnerte der Puls der pulmonalen Venen der Form nach an den Jugularpuls. Er war vollständig synchron mit letzterem und korrespondierte mit der ventriculären Form desselben. Diese Pulsation war einzig auf ventriculäre Kontraktion ohne Beteiligung des Vorhofes zu beziehen. Ob auch ein venöser Pulmonalpuls existiert, der mit der auriculären Pulswelle der Jugularis und Hepatica korrespondiert, d. h. ein solcher mit einer a-Welle, die auf die Vorhofskontraktion zu beziehen wäre, dafür können die vorliegenden Untersuchungen keine Bestätigung bringen.

Die Diagnose der Mitralstenose führt klinisch oft zu Irrtümern, wie Chalier und Nové-Josserand (3) auseinandersetzen. Oft genug wird dieses Vitium übersehen, andererseits diagnostiziert, wo es sich in Wirklichkeit nur um ein Pseudo-rétrécissement mitral handelt. Letzteres ist häufig bei neuropathischen, chlorotischen jungen weiblichen Individuen der Fall, andererseits bei typischen und prädominierenden Fällen von Aorteninsuffizienz. Bei einer von den Autoren beobachteten Kranken hatte man die Diagnose auf Aorteninsuffizienz, kombiniert mit Mitralstenose, gestellt. Die Autopsie ergab, dass nur eine relative Mitralstenose vorgelegen haben konnte.

Das Elektrocardiogramm, das von der Kranken aufgenommen wurde, hätte an der Diagnose Mitralstenose Zweifel erwecken können, und die Autoren weisen darauf hin, dass man besonders bei zweifelhaften Fällen diese Methode nicht vernachlässigen und die Interpretation der Kurve berücksichtigen solle.

Bei einem Falle von Mitralstenose beobachtete Effendi (4), dass der rechte Radialis kleiner als der linke war. Er führt dies auf den Druck der stark erweiterten Vena cava und anonyma auf den schlecht gefüllten Truncus-brachio-cephalicus zurück. In einem anderen Falle war der linke Radialis kleiner, dabei bestand gleichzeitig Recurrensparese links, beides vielleicht bedingt durch Druck des stark erweiterten Vorhofes auf die benachbarten Organe.

Während der letzten 13 Jahre sind 37 Fälle über Mitralstenose mit begleitender linksseitiger Stimmbandlähmung mitgeteilt worden, die Fetterolf und Norris (5) eingehender Kritik unterziehen, nachdem sie sich selber durch sorgfältige Sektionen gehärteter Thoraces ein Urteil über die topographischen Verhältnisse gebildet hatten. Die beiden ersten Fälle solcher Komplikation bei Mitralstenose hat Ortner 1897 mitgeteilt. Er schreibt die Paralyse der Kompression des Nerven zwischen Aortenbogen und ausgedehntem linken Vorhof zu. Der Nerv war in diesen Fällen fadenähnlich komprimiert. In einem von Herrick berichteten Fall bestand neben der dilatierten Aurikel chronische adhäsive Pericarditis und der Nerv war in bindegewebige Narben eingebettet und vom Vorhof zusammengepresst. 1901 teilte Kraus einen Fall mit von linksseitiger Recurrenslähmung bei Mitralstenose. Kraus führte die Paralyse indirekt auf Hypertrophie des rechten Vorhofes zurück. Der Nerv war eingeschnürt und entfärbt an der Kreuzungsstelle mit dem Ligamentum aorticum. Aehnliche Fälle sind dann von anderen Autoren publiziert worden, die Kompressionsstelle wechselt. Fetterolf und Norris gehen insbesondere auf Kraus' Erklärung ein. Sie finden, dass der von Kraus konstatierte horizontale Verlauf des Ligamentum aorticum ein normaler Befund ist. Aber



selbst wenn es sich um ein abnorm horizontal gelagertes Ligament gehandelt haben sollte, so war dies wahrscheinlich hervorgerufen durch den Zug nach oben durch die Pulmonalarterie und nicht durch abwärts ziehende Bewegung der Aorta.

Das Herz eines Mädchens mit Aorteninsuffizienz auf rheumatischer Basis, das plötzlich an „Herzschlag" gestorben war, hat Frenkel (6) untersucht. Ausser älteren Veränderungen fanden sich grössere Herde kleinzelliger Infiltration im Endocard und Myocard, besonders auch im Gebiete des linken Schenkels des Reizleitungssystems. Für den plötzlichen Herztod macht Verf. diese letzteren verantwortlich. Klinisch waren keine charakteristischen Ueberleitungsstörungen zu konstatieren gewesen.

Ueber 5 Fälle von Tricuspidalstenose mit Obduktionsprotokollen berichtet Futcher (7). Es handelte sich um 5 Frauen im Alter von 29 bis 37 Jahren. Bei 3 Kranken kommt Rheumatismus ätiologisch in Betracht, bei einer der Patientinnen ausserdem Chorea, bei 2 Fällen ist die Aetiologie unklar. Alle 5 Kranke hatten ausgesprochene Mitralstenose, bei dreien kompliziert mit Aortenstenose.

Die Differentialdiagnose bei der Mitralinsuffizienz stösst gelegentlich auf Schwierigkeiten, so dass Kürt (8) es für wünschenswert erachtet, dass die von den alten Klinikern so sorgfältig geübten Untersuchungsmethoden weiter ausgestaltet werden möchten. Verf. legt diagnostisch grossen Wert auf die Palpation; bei Kindern ist letztere viel leichter als beim Erwachsenen durchführbar. Der Nachweis der Hypertrophie des linken Ventrikels, ob durch Auscultation, direkte oder indirekte Palpation festgestellt, ist klinisch von wesentlicher Bedeutung. Was den ersten Ton bei der Mitralinsuffizienz anbetrifft, so nimmt die grosse Mehrzahl der Kliniker die Möglichkeit des Fortbestehens eines ersten Tones an. Theoretisch sollte der erste Ton bei der Mitralinsuffizienz wegfallen. Den Widerspruch zwischen Theorie und Beobachtung sucht Goldscheider durch den Hinweis auf die komplizierende Stenose aufzuheben. Kürt behauptet auf Grund zahlreicher Beobachtungen gerade bei Kindern und jugendlichen Individuen, dass bei gut kompensierter Mitralinsuffizienz jüngerer Personen ein erster Ton in der Regel über dem linken Ventrikel nachweisbar ist. Bei jüngeren Kindern vergehen oft 2—3 Jahre, bis die Veränderungen durch verstärkten und verbreiterten Spitzenstoss hervortreten. Bei grösseren Kindern und jüngeren Personen zeigt sich die Dilatation des linken Ventrikels relativ früh. Palpatorisch und auscultatorisch dürfte sich über dem linken Ventrikel die beginnende Hypertrophie herausfinden lassen, ehe es noch zu einer Verbreiterung und wesentlichen Verstärkung des Spitzenstosses kommt. Bei Volumen pulmonum auctum kann die Diagnose der Mitralinsuffizienz auf grosse Schwierigkeiten stossen. In erster Linie handelt es sich hier um den Nachweis des erweiterten linken Vorhofes, der bei Mitralfehlern vorhanden sein muss, bei reinem Emphysem dagegen wegfällt.

Bei einem 5 Jahre alten Knaben ergab die Autopsie Tricuspidalinsuffizienz bei intaktem Mitralklappenapparat, wie Moen (9) berichtet. Klinisch waren die Symptome für Mitralklappenaffektion gedeutet worden. Das systolische Geräusch war am deutlichsten auf dem Rücken zu hören gewesen, der zweite Pulmonalton war accentuiert. Das Geräusch in der Gegend der Tricuspidalklappe hätte zur richtigen Diagnose führen können.

Bei Tricuspidalklappenfehlern sollen nach Stern (10) die Geräusche stärker hervortreten, wenn bei der Untersuchung des Herzens bei Rückenlage der Patient mit stark nach hinten herabhängendem Kopf gelagert wird.

[Maliniak, J., Fall von erworbener Stenose des Pulmonalostiums. Medycyna i Kronika lekarska. No. 36 u. 37. (Mitteilung eines durch die Sektion bestätigten Falles von erworbener Stenose des Pulmonalostiums.)
Schneider (Lemberg).]

V. Angeborene Erkrankungen.

1) Duckworth, Three cases of congenital heart disease. The Lancet. Sept. 23. p. 876. — 2) Groedel, Th. und Fr. M. Groedel, Herzsilhouette bei angeborenen Herzkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 3) Lesieur, Froment et Crémieu, Coexistance d'une communication interauriculaire et d'une anomalie de la valvule de Thébésius. Lyon médical. T. CXVI. p. 1045. — 4) Weber u. Dorner, Blutveränderungen bei kongenitaler Pulmonalstenose. Arch. f. klin. Med. Bd. CII.

Drei Fälle von kongenitaler Herzerkrankung in einer Familie mit Gicht-Diathese teilt Duckworth (1) mit und weist darauf hin, dass das Gesetz, nach welchem die Intensität irgendwelcher Diathese gesteigert wird, sobald beide Eltern ihr unterworfen gewesen sind, hier zur Geltung komme.

An der Hand von selbst beobachteten Fällen beschreiben Th. Groedel und Fr. M. Groedel (2) die Herzsilhouette bei angeborenen Herzkrankheiten. Die Pulmonalstenose liefert kein typisches Röntgenbild. Die Septumdefekte lassen sich gerade aus dem Fehlen einer Formveränderung der Herzsilhouette erkennen. Ein Defekt im Ventrikelseptum lässt sich an den eigentümlichen ventrikulären Bewegungen des rechten Herzschattenrandes feststellen und so vom offenen Foramen ovale unterscheiden. Für die kongenitale Aortenstenose und die Persistenz des Ductus arteriosus Botalli ist die Ausbuchtung der Pulmonalis charakteristisch. Während aber das Herz bei der letzteren eine mitrale Konfiguration zeigt, erscheint es bei der Aortenstenose liegend, walzenförmig.

Einen Fall von interaurikulärer Kommunikation und Anomalie der Valvula Thebesii mit Obduktionsbefund beschreiben Lesieur, Froment und Crémieu (3). Es handelt sich um eine 58 Jahre alte Frau, die mit Herzinsuffizienzerscheinungen in das Krankenhaus gekommen war. Klinisch dokumentierte sich die Persistenz einer weiten interaurikulären Kommunikation durch systolisch-präsystolisches Geräusch, manchmal begleitet von einem Frémissement, das am linken Sternalrand lokalisiert war. Cyanose fehlt meist. Differentialdiagnostisch kommt Pulmonalstenose oder mitrales Vitium in Betracht. Bei jungen Individuen ist es fast unmöglich, die Diagnose zu stellen. Eine solche Läsion kann offenbar selbst nach Jahre lang dauernder vollkommener Toleranz, bei Abwesenheit jeglicher Myocarderkrankung eine rapid einsetzende Asystolie hervorrufen. Unter den komplizierenden Missbildungen spielt die anormale Entwicklung der Valvulae Thebesii und Eustachii eine Rolle. Die Koexistenz beider Missbildungen ist embryologisch zu erklären. Von beiden Klappen, welche den venösen Sinus vom rechten Herzohr trennen, dient die linke dazu, die Obliteration des Ductus Botalli zu vollenden, während die rechte durch



Verdoppelung und partielle Atrophie die Valvulae Thebesii und Eustachii bildet. Die Kombination der beiden Missbildungen scheint eine Entwickelungsanomalie des ganzen sinusalen Klappenapparates zu sein.

Bei einem 29 Jahre alten Manne mit kongenitaler Pulmonalstenose und stärkst ausgesprochener Blausucht fanden Weber und Dorner (4) 10 Millionen Erythrocyten, der Hämoglobingehalt betrug 180—200 pCt. des normalen. Die Bestimmung der Sauerstoffkapazität des Gesamthämoglobins und des Blutvolumens nach Haldane und Smith's Kohlenoxydmethode ergab eine beträchtliche Steigerung beider Werte. Der Trockenrückstand des Blutes war auch bedeutend erhöht, derjenige des Blutserums dagegen normal. Daraus folgt, dass ein Anwachsen des Totalblutvolumens, eine Plethora vera, und erhöhte Bildung von roten Blutkörperchen im Knochenmark vorliegen muss, dass es sich nicht um einfache Eindickung oder Starre des Blutes in den peripheren Teilen handelt. Die Polycythämie kongenitaler Erkrankungen würde danach eine wahre Hyperplasie von Erythrocyten und erythrocytenbildendem Gewebe des Körpers darstellen.

VI. Endocarditis.

1) Bäumler, Wandendocarditis. Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 2) Herz, Max, Kann die Endocarditis acuta epidemisch auftreten und herrscht gegenwärtig eine solche Epidemie in Wien? Wiener klin. Wochenschrift. No. 12. — 3) Nankivell, Acute Endocarditis caused by a micro-organism hitherto undescribed. The Lancet. 21. Oct. p. 1134. — 4) Russell and Soper, Meningococcus endocarditis with septicemia. The arch. of intern. med. Vol. VIII. p. 1.

An der Hand mehrerer Fälle bespricht Bäumler (1) das Krankheitsbild der reinen sogenannten „Wandendocarditis". Zu den charakteristischen Symptomen gehört das jahrelange Latentbleiben der Herzveränderung bei normaler Beschaffenheit und Frequenz des Pulses. Ueber den akuten Beginn ist in der Regel nichts zu eruieren. Hauptsymptom ist eine Dilatation des linken Ventrikels, zuweilen mit Bildung eines vorwiegend die Spitzengegend einnehmenden Herzaneurysmas. Die Dilatation macht sich physikalisch durch das Fehlen oder die Abschwächung des ersten Tones und des Herzspitzenstosses geltend. Zwischen den Trabekeln der linken Kammer kommt es oft zur Bildung kugeliger Thromben, die auch im rechten Herz auftreten und zu Lungeninfarkten führen. Gelegentlich wurde Pulsverlangsamung festgestellt. Andauernde Unregelmässigkeit des Pulses fehlt meist. Nicht selten tritt der Tod plötzlich ein ohne vorausgegangene Herzerscheinungen.

Seit dem Dezember 1910 sah Herz (2) in Wien so viel mehr Fälle von akuter Endocarditis als in früheren Jahren, dass der Gedanke in Erwägung zu ziehen ist, ob es sich um eine epidemisch auftretende akute Endocarditis handelt. Die abnormen Witterungsverhältnisse stützen bei der ätiologischen Beziehung der Endocarditis zum Rheumatismus diese Vermutung. Die Fälle betrafen ausschliesslich jugendliche Individuen im Alter von 6—18 Jahren, und es ist bemerkenswert, dass es sich fast durchweg um Recidive handelte. Ausgesprochener Gelenkrheumatismus oder Angina lag dabei nicht vor. Der Verlauf war überall ziemlich gleichmässig: Beginn mit mässigem Fieber, erst später hie und da Schmerzen in den Fussgelenken. In der zweiten Woche Tachycardie, Herzklopfen, Herzschmerz in der Gegend des Spitzenstosses, Tachypnoe, seltener Atemnot und Cyanose.

Bei einem Fall von Endocarditis bei einem $3^1/_2$ Jahre alten Mädchen mit Scharlach fand Nankivell (3) im Blute einen Diplococcus, der nach Verf. bisher noch nicht beschrieben worden ist. Der Diplococcus hatte keine Kapsel, war ungefähr 0,7 μ gross, zeigte keine Tendenz zur Kettenbildung, war nicht beweglich, hatte weder Sporen noch Flagellen. Bei 58° C wurde er vernichtet. Der Diplococcus ist Gram-negativ; er färbt sich gut mit Carbolfuchsin und Eosin, weniger gut mit blauen Farbstoffen. Er ist nicht säurefest. Er wächst gut bei 37° C, bei 20—22° C ziemlich gut noch auf Agarboden und gedeiht sowohl anaërob als aërob. Er verflüssigt Gelatine. Der Diplococcus ist nicht sehr pathogen, das Kind war zu keiner Zeit sehr krank gewesen. Für Meerschweinchen war der Mikroorganismus nicht pathogen.

Ueber Meningococcus-Endocarditis mit Septikämie berichten Russell und Soper (4) (Obduktionsbefund). Das erste Zeichen bei dem beobachteten Patienten war Rachenkatarrh gewesen. Wie Westenhoeffer konstatiert hat, ist jede epidemische Meningitis eine Meningokokken-Pharyngitis.

VII. Erkrankungen des Herzbeutels.

1) Alexander, Verhütung der Herzbeutelverwachsung. Zeitschr. f. phys. u. diät. Therap. Bd. XV. — 2) Devie und Gardère, Frottement péricardique et propagation lointaire dans un cas de péricardite tuberculeuse. Rev. de méd. No. 5. p. 391. — 3) Paterson, Case in which „Broadbent's sign" was present, though no pericardial adhesions existed. Glasgow journ. Juli. p. 24. — 4) Pauly, Sur le frottement péricardique entendu dans le dos. Rev. de méd. p. 591. — 5) Variot et Dumont, Bruit de tic-tac perceptible à distance synchrone aux battements du coeur chez une jeune fille atteinte de tuberculose pulmonaire avec excavation dans le poumon gauche. Gaz. des hôp. No. 42. p. 633. — 6) Wenckebach, Exsudative und adhäsive Pericarditis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXI. — 7) Wynher, Essen, Ray. soc. of med. Febr.

Den Vorschlag Wenckebach's (6) der Concretio pericardii durch Lufteinblasung vorzubeugen, zieht Alexander (1) theoretisch in Erwägung und hält ihn für sehr empfehlenswert. Eigene Beobachtungen bringt die Abhandlung nicht.

Pericardiales Reiben manifestierte sich bei einem tuberkulösen alten Manne bis in den interscapularen Raum besonders links in Höhe der 3. und 4. Rippe, wie Devie und Gardère (2) berichten. Die Autopsie ergab:

1. Ein stark hypertrophisches Herz.
2. Exsudatbildung besonders stark an der hinteren Wand des Herzens.
3. Sklerotische Massen zwischen dem Herzen und der hinteren Thoraxwand, bestehend aus fibrinösen Massen des Mediastinums und sklerotischem Wall, der eine Caverne im linken Unterlappen umgab.

Die systolische Einziehung gilt allgemein als Zeichen pericardialer Adhäsionen. Paterson (3) hat einen 24 Jahre alten Mann mit systolischer Einziehung ohne jegliche pericarditische Verwachsungen beobachtet. Die Autopsie bestätigte, dass keinerlei pericardiale oder mediastinale Adhäsionen vorlagen. Eine geringe, erst



kurze Zeit bestehende Adhäsion fand sich zwischen der linken Lunge und der Pleura pericardiaca. Beide Ventrikel waren dilatiert und hypertrophisch, Resultat einer mitralen alten Endocarditis mit akuten ulcerösen Prozessen. Broadbent selber hat betont, dass das „Broadbent'sche Symptom" auch ohne pericardiale Adhäsion vorkommt und zwar bei bedeutend dilatiertem und hypertrophischem Herzen bei Klappenfehlern.

Ueber pericardiales Reiben auf dem Rücken deutlich wahrnehmbar äussert sich Pauly (4). Es war an der Oberfläche so deutlich, dass es sich nicht um ein fortgeleitetes Geräusch gehandelt haben kann, sondern um ein an Ort und Stelle entstandenes. Bei der Autopsie fand man, wie vorher vermutet, dass die pericardiale Wandung direkt mit der hinteren thorakalen in Verbindung war. Das Herz war ausserordentlich hypertrophisch, die linke Lunge so verdrängt, dass das Pericard mit der hinteren Brustwand in Berührung stand.

Ein Tic-tac-Geräusch, das auf Distanz bei einem jungen tuberkulösen Mädchen zu hören war, beschreiben Variot und Dumont (5). Dass es synchron mit dem Herzschlag auftrat, führen die Autoren auf pleuro-cardiale Synechie zurück. Die Herzkontraktionen führten zu Druckveränderungen in der Caverne.

Nach dem Ablassen eines grossen pericarditischen Exsudates liess Wenckebach (6) einem Phthisiker Luft in den Pericardialraum einblasen, in der Absicht, zunächst damit eine schnelle Ausdehnung der erkrankten Lunge und das Auftreten einer Hämoptoe zu verhüten. Dabei zeigte sich bei der Wiederholung, dass das Exsudat sich viel langsamer wieder ansammelte, wenn Lufteinblasung stattgefunden hatte. Das Exsudat verschwand schliesslich vollständig, dann wurde die eingeblasene Luft resorbiert. Verf. empfiehlt dieses Verfahren sehr, vor allem hofft er einer Concretio pericardii dadurch vorzubeugen.

Die Bedeutung der abdominellen respiratorischen Bewegungen durch Lähmung der Phrenici und Immobilisation des Diaphragmas ist als Phänomen bei der Peritonitis und bei pleuro-pulmonären Affektionen bekannt. Wynher (7) weist darauf hin, dass dieses Symptom auch bei der Pericarditis von Wert ist. Die Radioskopie zeigt dies am besten. Dieses erklärt die Cyanose und Dyspnoe, ebenso die sitzende Stellung, die Kranke mit Pericarditis so häufig der liegenden vorziehen. Ueber eine Reihe von Fällen wird berichtet: bei den beiden ersten handelt es sich um Fehldiagnosen: man hatte Peritonitis diagnostiziert und der eine der Kranken hatte überflüssiger Weise eine Appendektomie durchgemacht.

VIII. Krankheiten der Gefässe.

1. Allgemeine Erkrankungen.

1) Bailey, Pulsations in the peripheral veins. Amer. journ. of med. sc. May. p. 209. — 2) van den Berg, Stenosis isthmi aortae. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. p. 773. (Ausführliche Diskussion der Frage. [Literatur.]) — 3) Biermann, Gefässerkrankungen bei Lues congenita. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 4) Grau, Luetische Aortenerkrankung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. — 5) Hasebroek, Selbständigkeit der Peripherie des Kreislaufs. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 567. — 6) Hoke und Rihl, Kreislaufwirkung des Salvarsans. Zeitschr. f. exp. Path. Bd. IX. — 7) Jacobäus, Syphilitische Herz- und Gefässerkrankungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CV. — 8) Krabbel, Max, Zur Kasuistik der Aorta angusta. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. S. 1077. — 9) Riedel, Venenthrombose und Dickdarmkatarrh. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. — 10) Steell, Intrathoracic tumours and aneurysms in their clinical aspect. The Lancet. Dec. 9. p. 1605. — 11) Strauss, Venenthrombose nach Dickdarmkatarrh. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. (Drei weitere einschlägige Fälle.) — 12) Taylor and Teacher, Two cases of aneurysm of the splenic artery. Glasgow journ. April. p. 249.

Bailey (1): Pulsationen in peripheren Venen treten wenigstens unter 2 Bedingungen auf:

1. Pulsation mitgeteilt durch eine benachbarte Arterie;
2. Pulsation durch aneurysmatische Varicen oder direkte Verbindung mit einer Arterie;
3. Pulsation durch den regurgitierenden Blutstrom bei Aortenerkrankung.

In dem von Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um eine synchron mit jedem Herzschlag auftretende Pulsation der rechten varicös erweiterten Vena saphena interna. Ausserdem bestand ausgeprägter Jugular-Lebervenenpuls (Tricuspidalinsuffizienz). (Kurven.)

Syphilitische Erkrankungen der Aorta und der Extremitätenarterien bei kongenitaler Lues mit Temperatursteigerungen bei einem 19 Jahre alten Dienstmädchen teilt Biermann (3) mit. Der Aortenschatten war stark verbreitert, die Fusspulse und der Puls der rechten Art. radialis fast nicht tastbar. Die Wassermann'sche Reaktion war stark positiv.

Die Wassermann'sche Reaktion ist in ihrer Bedeutung für luetische Aortitis schon wiederholt beschrieben worden. Grau (4) bestätigt die früheren Befunde, betont aber, dass es sichere Fälle mit negativem Wassermann gibt. Die Patienten mit luetischer Aortitis erscheinen zumeist als Neurastheniker, mit melancholischen und hypochondrischen Ideen. Ausgesprochene Verwirrtheit, Halluzinationen können auftreten. Nur bei frühzeitiger spezifischer Therapie ist ein Erfolg zu verzeichnen.

In einer längeren Abhandlung führt Hasebroek (5) alle Momente an, experimentell gewonnene Daten und theoretische Gesichtspunkte, die für „die gegenseitige Vertretbarkeit zwischen Peripherie und Centrum" bezüglich des Kreislaufs geltend gemacht werden können. Speziell spricht für diese Korrelation die Tatsache, dass Wirsaladse in 25 Fällen von Hypoplasie der Aorta eine Hypertrophie und Verdickung der peripheren Gefässe fand.

Die „Sklerose der Jugendlichen" ist nach Verf.'s Auffassung eine kompensatorische Aeusserung auf „dispositionellen Defekt an der Aorta". Die Beobachtung, dass die Verdickung der Arterien oft wechselt, spricht dafür, dass funktionelle Vorgänge an den Arterien vorliegen. „Freilich gehört zu einer solchen Auffassung, dass man sich entschliesst, die spezifische Betriebsarbeit der peripheren Gefässe in etwas anderem zu suchen als in den stationären Lumenänderungen. Ich habe die feste Ueberzeugung: ehe man sich nicht dazu verstehen wird, zwischen Blutverteilung im Sinne der absoluten des Zuflusses zur Peripherie und der Blutverteilung im Sinne des Durchflusses durch die Peripherie zu unterscheiden, so lange wird man nicht dahin kommen, die Selbständigkeit der Peripherie für die



Diagnose der Funktion des Systems richtig zu beurteilen und für die Therapie richtig zu verwerten."

Hauptwirkung intravenöser Salvarsaninjektion ist nach Hoke und Rihl (6) im Kaninchenversuch Beeinflussung des Centralnervensystems, in zweiter Linie zeigt sich periphere Gefässwirkung, die sich äussert im allmählichen Versagen der peripheren Erregbarkeit des Nervus splanchnicus. Gering ist die direkte herzschädigende Wirkung. Therapeutisch kommt zunächst Campher und Strychnin, dann Adrenalin in Betracht.

Eigene Beobachtungen führen Jacobäus (7) dazu zu konstatieren, dass Syphilis für Herz- und Gefässerkrankungen weit häufiger ätiologisch in Betracht kommt, als man bisher angenommen hat. Die Arteriosklerose tritt nach diesen Ausführungen, wie Verf. durch Röntgenaufnahmen feststellte, frühzeitiger und häufiger an den Unterschenkeln als an den Armen auf.

Bei einem Fall von Angustie der Aorta ergab die Obduktion, wie Krabhel (8) berichtet, zwei interessante Begleitumstände: das Vorhandensein einer ausgesprochenen Mitralstenose und das Fehlen linksseitiger Herzhypertrophie.

Die meisten Individuen mit Aorta angusta überstehen die Jugend- und Pubertätszeit ohne besondere Störungen, meist tritt ziemlich plötzlich im Beginn des dritten Jahrzehnts bei gesteigerten Anforderungen an das Herz Dilatation und muskuläre Insuffizienz auf. Bei dem vorliegenden Falle steht das starke Missverhältnis zwischen den beiden Herzhälften im Vordergrunde des Interesses: Enorme Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, Hypoplasie und Fehlen der Hypertrophie am linken Ventrikel. Krabhel nimmt an, dass „vielleicht infolge der hochgradigen Mitralstenose" das ganze arterielle System von einem gewissen Zeitpunkt ab in der Entwickelung zurückgeblieben ist.

Bei zwei Fällen mit schwerem Dickdarmkatarrh beobachtete Riedel (9) Thrombosen der Schenkelvenen. Die Entstehung der Thromben erklärt er aus der Einwanderung von Colibacillen aus dem kranken Darm und mesenterialen Lymphdrüsen, von da aus sollen dann die Colibacillen in die Wände kleinster Venen geraten. Von hier aus pflanzt sich die Thrombose in die Vena femoralis möglicherweise durch die Vena hypogastrica fort. Beide Fälle verliefen günstig und machen es wahrscheinlich, dass die Thromben wenig infiziert wenn nicht aseptisch waren.

Aneurysmen sind Tumoren eigener Art und offenbaren sich durch spezielle Symptome, das gilt speziell für die intrathorakalen Aneurysmen, wie Steell (10) auseinandersetzt.

Der Schmerz. — Persistierender ausgesprochener Schmerz ist beim Aneurysma häufiger als beim Neoplasma. Im Beginn äussert sich der Schmerz diffus im Thorax ausstrahlend, die Schultern, Arme, Nacken befallend. Daher sollte bei solchen Symptomen sorgfältig auf Aneurysma gefahndet werden. Bei dem Aneurysma sowohl wie bei dem intrathorakalen Tumor kommen Läsionen des Nerv. sympathicus vor. Pupillenveränderung, Veränderung der Lidspalte, Schweisssekretion.

Zwei Fälle von Aneurysmabildung der Arteria splenica teilen Taylor und Teacher (12) mit. Der erste Fall betrifft einen 14jährigen Knaben mit ulceröser Endocarditis. Beim zweiten Fall handelt es sich um eine 43 Jahre alte Frau mit Typhus.

2. Arteriosklerose.

1) Allbutt, Clifford, An address on arterio-sclerosis and the kidneys. The Brit. med. journ. 22. April. p. 922. — 2) Bonnamour, Artério-sclérose gastro-intestinale. Gaz. des hôp. p. 1519. — 3) Elsner, The control and treatment of hypertension and arteriosclerosis. Amer. journ. of med. science. Jan. p. 22. — 4) Gallavardin, Chute et pente diastoliques de la tension artérielle; hypotension et hypertension diastolique. Lyon méd. T. CXVI. p. 1141. — 5) Herz, Max, Ueber die Aetiologie der Arteriosklerose. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. — 6) Derselbe, Ueber die psychische Aetiologie und Therapie der Arteriosklerose. Ebendas. No. 14. — 7) Jackson, Remarks on high blood pressure and arteriosclerosis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXV. No. 18. p. 675. — 8) Oberndorfer, Lokalisation der Arteriosklerose. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 9) Robinson, Beverley, Arteriosclerosis; points in its theatment. New York med. journ. 19. August. p. 375. — 10) Saltykow, Aetiologie der Arteriosklerose. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 26. S. 897. — 11) Sanders, Atherosclerosis, with special reference to the physiological development and pathological changes in the intima. Amer. journ. of med. science. p. 727. — 12) Stadler und Albrecht, Sklerose des Truncus anonymus. Arch. f. klin. Med. Bd. CIII.

Die Beziehungen zwischen der Arteriosklerose und den Nieren bespricht Allbutt (1) eingehend.

Bright'sche Krankheit und hoher Blutdruck. In England und Amerika haben die Aerzte von Johnson und Wilks an die chronische Bright'sche Krankheit in chronische parenchymatöse Nephritis und Granularatrophie der Nieren eingeteilt. Diese Einteilung wird auch von Tyson und Bradford beibehalten. Alle biologischen Klassifikationen sind nur von relativen Wert, aber allgemein gehalten entspricht die genannte Einteilung der klinischen Erfahrung. Es gibt chronische parenchymatöse Nephritis mit variablem Blutdruck, gelegentlich erhöhtem, andrerseits normalem, aber wir finden auch hohen arteriellen Druck ohne Manifestation einer renalen Erkrankung. Allbutt sieht in der Arteriensklerose kein einheitliches klinisches Krankheitsbild und betont, dass wenn auch erhöhter Blutdruck bei Arteriensklerose oft zu beobachten ist, darin kein unbedingt erforderlicher Faktor zu suchen ist.

Nervöse Faktoren. Bradford hat darauf aufmerksam gemacht, wie die Stimulation vieler afferenter Nerven zu allgemeiner Konstriktion der visceralen Blutgefässe, die der Nieren mit inbegriffen, mit folgender Blutdrucksteigerung führen kann. Weiterhin hat er betont, dass andere grosse Fluktuationen in der renalen Circulation durch Excitation der centralen Enden der Depressoren entstehen kann. Das Primäre bei der Arteriosklerose der Granularatrophie ist auf ein toxisches Agens, welcher Art auch immer, zu beziehen.

Die Nebennieren. Ueber die Hypothese von Wiesel und Schur, die der Nebennierensekretion eine wesentliche Rolle bei der Blutdruckerhöhung bei Ren granulatus zuschreiben, ist viel geschrieben worden. In Marchand's Laboratorium konnte Thomas nicht den Nachweis bringen, dass Rinden- oder Marksubstanz der Nebennieren Abweichungen zeigten, die für renale oder cardiorenale Erkrankungen charakteristisch gewesen wären.

Mit der gastro-intestinalen Arteriosklerose beschäftigt sich Bonnamour (2). Einer der ersten, der die Aufmerksamkeit auf diese lokalisierte Arterien-



sklerose gelenkt hat, ist Leard im Jahre 1867. Er hatte auf die heftigen gastralgiformen anfallsweise auftretenden Schmerzen hingewiesen. In der Folge sind dann eine Reihe von Arbeiten, die sich mit dem Gegenstand beschäftigen, erschienen. So hat auch Huchard insbesondere auf diese lokalisierte Arteriosklerose hingewiesen. Die Autopsie solcher Kranken hat chronische obliterierende Endarteriitis in der Magenwand und atheromatöse Plaques im Truncus coeliacus ergeben. Die Krampfattacken, die diese gastrische Arteriosklerose charakterisieren, sind denen der Angina pectoris ähnlich. Andrerseits sind die Erscheinungen auf „Neuralgie des abdominellen Sympathicus" bezogen worden. Therapeutisch kommen alle Maassnahmen, die für Arteriosklerose Anwendung finden, in Betracht.

Je mehr wir uns von der Hospitalpraxis entfernen, um so häufiger begegnen wir nach Elsner (3) Krankheiten des Gefässsystems. Bei dem vom Verf. beobachteten Material handelt es sich bei der Majorität der Fälle mit degenerativen Veränderungen im cardiovaskulären System um Ueberanstrengung, Sorgen, Exzesse, die zu Hypertension und dann zu schweren organischen Veränderungen geführt haben. Dass Heredität eine Rolle dabei spielt, ist nicht abzustreiten. Daraus müssen wir die Konsequenz ziehen, der Familienanamnese grösseren Wert beizumessen um prophylaktisch vorgehen zu können. Es muss betont werden, dass bei ausgeprägter „etablierter" Arteriosklerose der Blutdruck nicht verändert zu sein braucht, er kann normal, subnormal oder erhöht sein. Die Feststellung, welchen Widerstand das Herz an der Peripherie zu überwinden hat, ist wichtiger als Albuminurie zu konstatieren. Neben Diätverordnungen muss die psychische Diätetik gewürdigt werden. Intellektuell arbeitenden Individuen, ob mit ob ohne Hypertension sollten Ruhepausen mit Wechsel der Szenerie, geeigneter Körperübung, Mässigkeit in allen Dingen geraten werden. Der Milchsäurebacillus, der nach Metschnikoff unser Leben verlängert, hat — ob durch Suggestion oder durch Wirkung auf den Intestinaltraktus — schon manches Herz erleichtert. Wir müssen bedenken, dass jeder Muskel einen Teil des Circulationssystems ausmacht, wie die Kapillaren, Venen und lymphatischen Gefässe. Daher sollten die Mechanotherapie, die Zanderübungen mehr gewürdigt werden.

Unter den Variationen der diastolischen Blutdrucksenkung gibt es, wie Gallavardin (4) ausführt, normale Variationen, bedingt durch rein mechanische Pulsveränderungen und anormale Variationen, die mit dem arteriellen Tonus zusammenhängen. Die beiden Extreme der anormalen Veränderungen korrespondieren mit den beiden ausgesprochenen circulatorischen Typen: diastolischer Hypotension und diastolischer Hypertension. Die akute diastolische Hypotension ist charakterisiert nicht durch den Grad der Blutdruckerniedrigung, sondern durch die Art der Veränderung der arteriellen Tension. Man hat sie von „falscher" diastolischer Hypotension zu unterscheiden, die lediglich auf Pulsverlangsamung beruht. Der wahren diastolischen Hypotension begegnet man vor allem bei Aorteninsuffizienz, aber auch bei anderen Circulationsstörungen. Was die diastolische Hypertension anbetrifft, so kommt sie hauptsächlich typisch bei schweren Nephritiden mit frühzeitiger cardialer Dilatation zum Ausdruck. Sie ist zurückzuführen auf vaskuläre Kompensation. Praktisch ist ihr semiologischer Wert sehr bedeutend, denn das Symptom ist ein Maassstab der Schwere der Erkrankung. „Es ist nicht übertrieben, wenn man behauptet, dass die Würdigung der diastolischen Hypertension für die Prognose wichtiger als die des systolischen Druckes bei gewissen subacuten Nephritiden ist.

„Ist die Arteriosklerose in den letzten Jahrzehnten tatsächlich häufiger geworden oder nicht?" Auf diese Frage geht Herz (6) eingehend ein. Bei der Arteriosklerose handelt es sich nicht wie bei anderen Krankheiten darum, dass unsere jetzige Methodik uns die Diagnose leichter stellen lässt, sondern man gewinnt den Eindruck, als ob im grossen ganzen der „Charakter" der Arteriosklerose sich geändert habe. Die schnell zum Tode führende Angina pectoris beherrscht weniger das Bild als die Formen der chronischen, cardialen und cardiorenalen Arteriosklerose. Die Gefässerkrankung ist wohl häufiger geworden, aber nicht „bösartiger" als früher.

Bei unserer Auffassung der Arteriosklerose, soweit sie nicht toxisch ausgelöst ist, als Abnutzungskrankheit, sehen wir die am meisten benutzten Gefässgebiete vorwiegend arteriosklerotisch werden. So sieht man z. B. bei Frauen auf dem Lande, die durch ihre Arbeit zum Gehen gezwungen sind, ziemlich häufig Arteriosklerose der unteren Extremitäten, was bei der nicht körperlich arbeitenden Frau in der Stadt selten zu konstatieren ist.

Ist es nun möglich, die centrale Arteriosklerose unter diesem Gesichtspunkte der Abnutzung zu betrachten? Verf. ist der Ansicht, dass dies sehr wohl möglich ist. Um sich in grösserem Umfange ein Urteil darüber zu bilden, wie sich die Aerzte im Einzelnen zu dieser Frage stellen, hat sich Verf. mit Fragebogen an dieselben gewandt und etwa 1000 Antworten erhalten. Dabei hat sich ergeben, dass eine relativ sehr grosse Anzahl von praktischen Aerzten „in erster Linie die schwere geistige und körperliche Arbeit bzw. die psychische Aetiologie im allgemeinen betonen". Verf. selbst steht schon lange auf dem Standpunkt, dass die centrale Arteriosklerose bei dem grösseren Teil der Fälle psychischen Ursprungs und nicht auf den Abusus von Genussmitteln zu beziehen ist.

Dass toxische und infektiöse Momente, insbesondere die Lues, eine Rolle spielen, ist selbstverständlich. Eine unterste Altersgrenze für die Arteriosklerose zu setzen, ist sehr schwer. Jede centrale Arteriosklerose ist eine frühzeitige. Die Angst vor der Arteriosklerose ist gerade bei den Aerzten eine sehr grosse. So führt Verf. in seinen Journalen von den 3000 Wiener Aerzten 300, das sind 10 pCt., die lediglich durch diese Phobie zur Konsultation getrieben worden waren. Grösstenteils blieb diese Furcht unbegründet. Unter den psychischen Momenten, die ätiologisch für die Arteriosklerose verantwortlich zu machen sind, steht im Vordergrund die Unlust. „Ich bin fest überzeugt, dass die Unlustgefühle, unter denen wir leiden, in erster Linie daran schuld sind, dass wir frühzeitig an Arteriosklerose erkranken."

Dass die centrale Arteriosklerose gegen früher häufiger geworden ist, hängt mit dem zusammen, was man mit dem unschönen, aber charakteristischen Worte „Amerikanismus" bezeichnet. Das unter Hochdruck Arbeiten wirkt toxisch. Verf. betont das „psychische Elend" des ärztlichen Standes und die Verschlossenheit



des Arztes, sobald er selber Patient wird. Hierdurch stösst die psychotherapeutische Behandlung auf grosse Schwierigkeiten. Der Arzt als Patient entlastet sich schwer durch Aussprechen dem Arzte gegenüber. Göthe's Wort auf die Literaten gilt auch für die Aerzte: „Wir sind alle wie die Billardbälle, jeder schiesst auf der eigenen Bahn dahin; treffen sich zwei von uns einmal, dann stossen wir um so energischer auseinander."

Was die Prophylaxe der Arteriosklerose anbetrifft, so würde nach dem Vorausgegangenen die Erziehung allein in Betracht kommen. Die Diätvorschriften sollen möglichst den Lebensgepflogenheiten des Patienten angepasst werden. Wenn man dem „Unlustgefühl" solch wichtige Rolle beimisst, ist es natürlich unsachgemäss, durch ein Regime diese Unlust noch zu steigern. Von diesen Gesichtspunkten aus hat man auch den Genuss des Rauchens und der mässigen Alkoholzufuhr zu betrachten. Man muss sich in jedem solchen Momente klar machen, wie weit man in das Leben des anderen eingreift. Für die physikalischen Methoden gilt dasselbe: Nur solche sind anzuordnen, die dem Patienten Wohlbehagen verschaffen.

Nach Verf. Ueberzeugung ist „die heute so hochgepriesene Moral ein Krebsschaden, der das Entstehen der Arteriosklerose begünstigt. Was predigt man der Jugend ununterbrochen? Nichts als Pflichten und wieder Pflichten! Wir sind alle „Enttäuschte", weil man uns in unserer Jugend auf eine Bahn geführt hat, an deren Ziel Phantasiegebilde stehen, „ebenso verlockend als unwirklich".

Die Therapie. — Hauptaufgabe ist die Beseitigung der hypochondrischen Gedankengänge. Dauernder Kummer, jede „dauernde Sorge" ist „für Herz und Niere gefährlich". Das Wort „Gefässverkalkung" sollte aus dem ärztlichen Wörterbuch gestrichen werden, da der Kranke sich darunter starre, brüchige Gefässe vorstellt. Derartige Patienten zu heiterer Lebensauffassung zu bekehren, „gelingt viel leichter, als man meint".

Was die Technik der Psychotherapie anbetrifft, so handelt es sich nicht dabei um eine „Geheimwissenschaft", „denn es gibt ja gar keine".

Der Bedeutung der „Praesklerose" schenkt Jackson (7) seine besondere Aufmerksamkeit und weist als diagnostisches Hilfsmittel auf den erhöhten Blutdruck hin.

Bei einer grossen Anzahl von Leichen alter Leute hat Oberndorfer (8) festgestellt, dass bei weit vorgeschrittener allgemeiner Arteriosklerose gewisse Teile der peripherischen Arterien völlig frei von sklerotischen Veränderungen bleiben. Nahezu frei ist z. B. die Arteria vertebralis in ihrem Verlaufe in der Wirbelsäule, die Arteria poplitea, die untere Iliaca externa, der unterste Teil der Tibialis. Bei den kalkfreien Teilen handelt es sich stets um Gefässstücke, die grössere Exkursionen bei Bewegung der sie fixierenden Skelettteile mitmachen müssen: „Bewegung und Verschiebung des Gefässrohres scheint die Gefässwand vor stärkerer Arteriosklerose zu schützen". Daraus ergeben sich praktisch überaus wichtige Folgerungen, wie z. B. der Wert einer frühzeitig eingeleiteten Massagebehandlung bei beginnender Arteriosklerose.

Je mehr Erfahrung über ausgesprochene Arteriosklerose Robinson (9) sammelt, um so weniger verordnet er Digitalis oder Jodpräparate. Hauptprinzip muss die psychische Ruhigstellung bei der Behandlung sein. Entsprechende Beschäftigung, frische Luft, Diät, Zerstreuung. Eliminiert sollen werden: Uebermaass von Fleischgenuss, Süssigkeiten, Alkohol, fette Saucen, Fett, rohes Obst. Beschränkung der Nahrungsaufnahme überhaupt. Tägliches Bad für die Hautpflege. Sorge für den Stuhlgang, event. durch salinische Abführmittel. Obstipation muss sorgfältigst vermieden werden.

Bei der Arteriosklerose handelt es sich um ein ausgesprochen herdförmiges und aus verschiedenartigsten Prozessen kompliziert zusammengesetztes Krankheitsbild.

Saltykow (10) hat seit Jahren bei den Sektionen speziell das Arteriensystem jugendlicher Individuen und Kinder auf solche Veränderungen hin untersucht und ist zu dem Resultat gelangt, dass je genauer man solche Untersuchungen durchführt, man umsomehr „durch das unerwartet häufige Vorkommen der Atherosklerose bei jugendlichen Individuen überrascht" wird. Die hochgradigsten Veränderungen bei älteren Leuten sind eben auf die langsame schleichende Entwickelung des Prozesses zurückzuführen. Die Verhältnisse liegen hier ebenso, wie z. B. bei verschiedenen gutartigen kleinen Tumoren, die Nebenbefunde bilden. Deshalb sind diese Tumoren keine Alterserscheinungen. Bei der Auffassung der Atherosklerose als Abnutzungskrankheit werden meist mechanische Momente ursächlich in Betracht gezogen. Unter diesen mechanischen Momenten spielen die Schwankungen des Blutdruckes eine Hauptrolle. Bei der Verkalkung der Extremitätenarterien, die den Klinikern immer bekannt gewesen ist, besteht die Veränderung in Nekrose und Verkalkung der Media, die Intima zeigt höchstens sekundäre oder von dem Hauptprozess unabhängige Veränderungen. Morphologisch liegt also ein ganz anderer Prozess, als der bei Atherosklerose vor. Wesentlich ist dabei auch, dass diese Erkrankung nicht selten allein für sich ohne Veränderungen z. B. an der Aorta auftritt. Bei den Fällen von Atherosklerose bei hochgradiger Mitralstenose, an der nicht zu zweifeln ist, hatte man nun gerade auch die Blutdrucksteigerung im kleinen Kreislauf verantwortlich gemacht. Saltykow steht dagegen auf dem Standpunkt, dass die Mikroorganismen, welche die Endocarditis erzeugten, auch für die Schädigung der Pulmonalarterie ätiologisch in Betracht zu ziehen sind.

Weiterhin tritt Atherosklerose auf bei der Kommunikation der Pulmonalarterie mit der Aorta, auch dabei bildet sich die Atherosklerose im kleinen Kreislauf aus. Handelt es sich um die Perforation eines herdförmigen Prozesses in der Wand der Aorta, Aneurysma, so ist die Erklärung leicht, dieselben Schädigungen, die zur Erkrankung der Aorta führten, können auf die Pulmonalarterien eingewirkt haben. Schwieriger ist die Deutung bei dem kongenitalen Offenbleiben des Ductus Botalli. Auch hier kommt Atherosklerose der Pulmonalarterie vor. Beim grossen Kreislauf wird am meisten die Tatsache betont, dass chronische Nephritis mit Atherosklerose der Arterien des grossen Kreislaufes auch bei jugendlichen Individuen vorkommt. Dies als Beweis dafür, dass die Schädigung der Gefässe mechanisch durch die Blutdrucksteigerung entstanden ist, anzuführen, weist Saltykow zurück. Es ist mindestens ebenso wahrscheinlich, dass die infektiösen nnd toxischen Substanzen, welche infolge der Nierenerkrankung im Blute zurückbleiben, die Arterienwand schädigen und die Atherosklerose hervorrufen.

An 20 Fällen, die unter 300 Autopsien ausgesucht waren, hat Sanders (11) mikroskopische Studien über



die physiologische Entwickelung sowohl wie über pathologische Veränderungen der Gefässe von der Kindheit bis ins hohe Alter gemacht. Die Gefässe, die zu dem Zwecke untersucht wurden, sind die Aorta, Pulmonalis, Renalis, Splenica, Coronarien, die Arteriae fossae Sylvii und verschiedene andere gelegentlich noch. Dabei hat sich ergeben, dass die bei der Geburt aus einer einzigen Lamelle bestehende Elastica interna im weiteren Verlaufe des Lebens in zwei oder mehr Lamellen sich entwickelt. Die verfetteten Stellen, die so häufig in der Intima beobachtet werden, haben keine Beziehung zur Atherosklerosis.

Der als wirklich sklerotischer Typ zu bezeichnende ist Ausdruck der Senescenz und kommt sehr selten vor dem 50. Lebensjahre vor. Die ersten Manifestationen beginnen stets in der Intima und sind charakterisiert durch Hyperplasie des Bindegewebes und der elasticomuskulären Lamelle. Die primäre Ursache der Atherosklerose ist die Erschöpfung der Elastizität der Gefässwand. Die Hypoplasie in der Intima ist ein kompensatorischer Prozess. Bis jetzt ist es wohl niemals geglückt, Atherosklerose experimentell zu erzeugen.

Ueber Sklerose des Truncus anonymus berichten Stadler und Albrecht (12). Symptomatisch zeigt sich Pulsation im rechten Abschnitt des Jugulum, Hebung der Art. subclaviae, perkussorisch nachweisbare bandartige Dämpfung von dem Sternalende der rechten Clavicula abwärts bis zur Aortendämpfung und schliesslich Klingen des zweiten Tones über der Arteria anonyma und meist auch den Subclavien. Subjektive Beschwerden fehlen, während solche bei Aneurysmen des Truncus gerade sehr früh einsetzen. Die Röntgendurchleuchtung sichert die Diagnose, man sieht den Truncus anonymus als bandartigen Schatten vom Aortenbogen aufwärts ziehen. Für Lues lag in den beobachteten Fällen kein Anhaltspunkt vor, eine schwere Sklerose der Armarterien erstreckte sich dagegen bis zur Hand herab.

IX. Herz-Gefässneurosen.

1) Hamburger, Vasomotorischer Symptomenkomplex bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 42. (Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf verschiedene vasomotorische Störungen der Kinder.) — 2) Hess, Leo, Bemerkungen zur Pathologie der Herzneurosen. Wiener med. Wochenschr. No. 27. S. 1743. — 3) Romberg, Ernst, Die Lehre von den Herzneurosen. 3. Jahresvers. d. Gesellsch. deutscher Nervenärzte. S. 171. — 4) Weber, Parkes, A note on heart strain, neuroses and muscular exercise. Edinb. journ. Nov. p. 26.

Eine Reihe von Fällen publiziert Hess (2), die einen Beitrag zur Pathologie der Herzneurosen liefern. Abgesehen von der allgemeinen Nervosität dieser Kranken, lagen funktionelle Störungen in den verschiedenen Organen vor. Das Herz zeigte radiologisch einerseits normale Verhältnisse, andererseits war es abnorm klein oder beweglich. Symptome von Lymphatismus wurden auch gelegentlich beobachtet. Bemerkenswert ist, dass vasomotorische Störungen wenig im Vordergrund standen. Spontan auftretende Herzpalpitationen, Gefühl von Herzstolpern oder Herzstillstand kamen nicht zur Beobachtung. Wurde aber solchen Kranken subcutan Adrenalin injiziert, so trat in vielen Fällen Herzpalpitation auf. Eine Vorbedingung für das Entstehen von nervösen Herzbeschwerden ist die gesteigerte Erregbarkeit der Gefässnerven; ist letztere kombiniert mit Bradycardie und Hypotonie, so möchte Hess dies Krankheitsbild als nosologische Einheit, „die vagotonische Herzneurose" bezeichnet sehen (Eppinger und Hess, Die Vagotonie. Berlin 1910). Das auslösende Moment für die Entstehung dieser Krankheit liegt in der Aenderung der Blutverteilung, die durch verschiedene Faktoren bedingt wird, z. B. durch die Produktion gewisser innerer Sekrete, durch schwere psychische Erregungen.

„Bei der Abgrenzung der Herzneurosen gegen die organischen Herzkrankheiten fehlt die exakte Basis der pathologischen Anatomie", führt Romberg (3) aus und weist auf die Bedeutung der „physikalischen" Betrachtung hin, die vielleicht erst das Verständnis mancher chemischen Abweichungen an den mechanische Arbeit leistenden Teilen eröffnen werde. Unter Herzneurose versteht Romberg funktionelle Störungen der Herz- und Gefässinnervation unter Ausschluss der Beeinträchtigung des allgemeinen Kreislaufs, ohne Aenderung der Herzgrösse. Derartige Störungen machen sich subjektiv durch abnorm gesteigerte Sensationen der Herztätigkeit geltend. Bei reiner Neurose soll das Herz normal gross sein. Perkussorisch wird oft irrtümlicherweise Herzerweiterung diagnostiziert durch unzutreffende Beurteilung des Herzspitzenstosses. Die Herzspitze darf nicht nach der Erschütterung der Brustwand, sondern muss nach der Lokalisation der stärksten Pulsation beurteilt werden. Auch röntgenologisch werden Fehler gemacht dadurch, dass man aus geringfügigen Abweichungen des kleinen nur über dem Zwerchfellschatten liegenden Herzabschnittes Schlüsse zieht.

Was die Arrhythmien anbetrifft, die so häufig zur Entscheidung der Frage, ob Herzneurose oder organische Erkrankung vorliegt, drängt, so können wir bei den meisten Arten der Irregularitäten schon nach der „Form" der Störung beurteilen, um was es sich handelt. Beschleunigung des Pulses bei der Einatmung, Verlangsamung bei der Ausatmung, also die respiratorische Arrhythmie, ist niemals durch ein Herzleiden ausgelöst, sondern entweder organisch nervös durch Steigerung des Vagustonus — z. B. bei beginnender Meningitis — oder viel öfter eine rein funktionell nervöse Erscheinung. Der Pulsus irregularis perpetuus und der Pulsus alternans sind stets Zeichen einer schweren, organischen Herzerkrankung.

Schwerer ist oft die häufigste Form der Arrhythmie, die der Extrasystolen zu klassifizieren. Für sich allein betrachtet, gestattet sie keine Entscheidung, ob organische oder rein funktionell bedingte Störung vorliegt. Sorgfältige Untersuchung des Herzens ist hier dringend indiziert.

Die Bradycardie ist selten in ihren höheren Graden bei Herzneurosen anzutreffen. Auffallende Beschleunigung des Pulses durch selbst geringfügige körperliche Anstrengung findet sich bei beiden Arten der Erkrankung.

Die paroxysmale Tachycardie ist meist rein nervösen Ursprungs, teilweise Aequivalent der Epilepsie (Schlesinger) oder hemikranischer Anfälle. Am Puls die verschiedenen Qualitäten: Grösse, Füllung, Spannung, der Arterie und ihren Druck zu verwerten, ist schwierig. Die Messung des Druckes ist von grösserer Bedeutung. Anhaltende Drucksteigerungen über 170—180 mm Hg finden wir mit seltenen Ausnahmen bei Schrumpfniere. Bei rein nervösen Störungen ist eine Blutdrucksteigerung nur vorübergehend zu beobachten, man findet sie gelegentlich schon bei der zweiten Untersuchng nicht mehr vor.



Bei der Angina pectoris betont Romberg dass er im Gegensatz zu anderen Autoren Kranke sehe, bei denen er „das äussere Bild der organischen und der nervösen Anfälle nicht differenzieren könne.“ „Die Beschwerden sind dieselben.“ Deshalb warnt Romberg aufs Dringendste, allein nach dem allgemeinen nervösen Habitus, die Anfälle ohne Weiteres als nervös anzusprechen. Die Abhängigkeit der Herztätigkeit vom Gesamtorganismus wird im allgemeinen zu wenig berücksichtigt. Ein unterernährter, ein blutarmer Mensch, wird auch mit Bezug auf sein Kreislaufssystem weniger leistungsfähig sein.

Die wichtigste Frage ist die, wie wir uns zu verhalten haben, wenn die sorgfältigste Untersuchung keinerlei organische Veränderungen aufweist, ob wir auf Grund des Befundes dann die Diagnose Herzneurose zu stellen berechtigt sind. Die Frage ist zu verneinen.

In den ersten Anfängen äussern sich auch organische Herzerkrankungen oft nur durch subjektive Beschwerden. Die Arteriosklerose spielt dabei eine wichtige Rolle. Die bei der Röntgendurchleuchtung besonders im ersten schrägen Durchmesser festgestellte Erweiterung der aufsteigenden Aorta ist ein Frühsymptom. Aber dieses Symptom ist nicht konstant, bei schwerster Coronarsklerose kann das Röntgenbild nur mässige Veränderung aufweisen. „Die perkutorischen und auscultatorischen Phänomene sind für die organische Herzerkrankung die zuverlässigeren Kriterien.“

Neben der Sklerose führen am leichtesten basedowoide, thyreotoxische Zustände des Herzens zu Täuschungen. Sie sind sehr häufig, besonders in manchen Ländern. Romberg betont das für Württemberg. Das Wort: „nervöse Herzschwäche“ sollte aus dem Sprachgebrauch der Aerzte verschwinden. Die Anamnese spielt bei der Beurteilung gerade solcher Fälle, die sich durch den objektiven Befund allein schwer differenzieren lassen, eine wesentliche Rolle und sollte sorgfältig berücksichtigt werden.

Unter Herzanstrengung versteht Parkes Weber (4) die heftige Aktion und erhöhte Arbeit, die das Herz anwendet, um den geforderten Ansprüchen gerecht zu werden. Günstig kann solche Ueberanstrengung in diesem Sinne genommen nicht für den Herzmuskel sein. Es hängt natürlich von individuellen Bedingungen ab, welche Faktoren diese Ueberanstrengung ausmachen. Gut wirken körperliche Uebungen im Freien. Sehr günstig sind letztere besonders für jugendliche Individuen mit „überschlankem“ Habitus und schlechter Circulation und für Patienten mit Herzneurosen.

A. Tachycardie.

1) Hering, H. C., Zur Analyse der paroxysmalen Tachycardie. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1945. — 2) Wenckebach, Kritische Herzfrequenz bei paroxysmaler Tachycardie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI.

Mit Rücksicht auf den Reizbildungsort im Herzen bei der paroxysmalen Tachycardie steht nach Hering (1) fest, dass es sowohl atrioventriculäre als auch auriculäre paroxysmale Tachycardien gibt. Ob auch die auriculäre paroxysmale Tachycardie eine heterotope ist, wie die atrioventriculäre, ist wahrscheinlich, aber nicht bewiesen. Die zur heterotopen paroxysmalen Tachycardie führenden Reize könnten heterotope Ursprungsreize oder heterotype, d. h. von den Ursprungsreizen qualitativ verschiedene Reize sein; vermutlich handelt es sich um heterotope Ursprungsreize. Man hat seit langer Zeit gewisse Fälle von paroxysmaler Tachycardie als „nervös“ bedingt angesehen, es könnte sich dabei um auslösende Ursprungsreize handeln. Dass eine paroxysmale Tachycardie neurogen entstehen kann, dafür sprechen Verf.'s experimentelle Ergebnisse. Es ist nämlich gelungen, durch Acceleransreizung bei bestehendem Vagustonus eine plötzlich beginnende und plötzlich wieder verschwindende heterotope, speziell atrioventriculäre Tachycardie hohen Grades auszulösen. Diese Versuche stützen auch die Ansicht, dass die die Extrasystolen auslösenden Reize heterotope Ursprungsreize sein können, „eine Ansicht, die zwar noch weiterer Begründung bedarf, aber geeignet ist, jene Fälle von Extrasystolie dem Verständnis näher zu rücken, die beim Menschen vielfach als nervös bedingt angesehen werden“.

Den Pulsus paradoxus, den Kussmaul als pathognomonisch für die schwielige Mediastinopericarditis beschrieben hat, führt Wenckebach (2) in manchen, wenn auch seltenen Fällen auf Abklemmung der Arteria subclavia bei der Hebung des Brustkorbs zwischen erster Rippe und Schlüsselbein unabhängig von der Atmung zurück. Weiterhin kommt gelegentlich der dynamisch verursachte Pulsus paradoxus vor bei sehr schnellen und tiefen Inspirationen, bei behindertem Luftzutritt in die Lungen (Müller's Versuch), bei starker Einengung der Respirationsoberfläche — so bei grösseren pleuritischen Exsudaten —, bei Muskelschwäche und schlechter Füllung des Herzens und schliesslich bei mangelhafter Füllung und niedrigem Aortendruck. Bei dieser Form des Pulsus paradoxus collabieren die Halsvenen inspiratorisch, die Pulswelle ist bei der Inspiration am kleinsten, während der Exspiration am grössten, in der Atempause mittelgross. Dagegen ist bei dem aus mechanischer Ursache in Folge von Mediastinopericarditis entstandenen Pulsus paradoxus stets bei der Inspiration eine Anschwellung der Halsvenen vorhanden. Hierbei nehmen die Pulswellen an der Radialis bei der Inspiration ab, bei der Exspiration zu und sind in der Atempause am grössten. Ausser der Mediastinopericarditis können noch andere Krankheitszustände einen Pulsus paradoxus mechanisch bedingen, so insbesondere bestimmte Adhäsionen zwischen Lunge und Zwerchfell, extremer Tiefstand des letzteren. Ueber die Art des Pulses entscheiden nur Atem- und Pulskurven. Diagnostisch für die adhäsive Pleuritis ist noch der abnorme Atemmechanismus von Bedeutung: Durch die Verwachsungen mit der Brustwand in der Herzgegend ist die Vorwärtshebung der vorderen Brustwand behindert. Im unteren Brustabschnitt ist sie vollständig aufgehoben, in der oberen Partie nur sehr wenig mit Mühe zu erzielen. Bei ergiebiger inspiratorischer Vorwärtsbewegung der vorderen Brustwand ist eine adhäsive Pericarditis mit Sicherheit auszuschliessen.

B. Bradycardie.

1) Danielopolu, Ueber die Pathogenese der ikterischen Bradycardie. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 2) Dumas, Antoine, A propos d'un cas de bradycardie totale. Revue de méd. p. 245. — 3) Lian, Camille, Du pouls lent permanent par dissociation et sans accidents nerveux à aucune période de sa évolution (pouls permanent solitaire). Le Progrès méd. p. 547. — 4) Maisons, Les bradycardies. Gaz. des



hôpit. No. 23. p. 331. — 5) Münzer, Bradycardie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII.

Zum ersten Male hat Bouillaud im Jahre 1864 die ikterische Bradycardie, deren Pathogenese Danielopolu (1) beschäftigt, beschrieben. Von besonderem Interesse ist, dass diese Bradycardie namentlich beim katarrhalischen Icterus, seltener bei den Leberkoliken oder anderen Formen von Lebererkrankungen beobachtet wird. Die ikterische Bradycardie geht selten unter 40 Schläge herab. In vertikaler Stellung ist sie weniger ausgesprochen. Pathogenetisch führen die meisten Autoren die Bradycardie auf Imprägnierung des Myocards mit Gallensalzen zurück. Der Atropinversuch beim Menschen ist fast immer negativ ausgefallen. Experimentell dauert die mit Gallensalzen erzeugte Bradycardie nach Durchschneidung des Nervus vagus oder nach Atropinvergiftung fort. Danielopolu hat auf Buicliu's Klinik Untersuchungen über die Wirkung des Atropins auf den Herzrhythmus angestellt. Bei 2 Fällen von katarrhalischem Icterus mit totaler Bradycardie (Kurven) fiel der Atropinversuch positiv aus. Einen Teil der von anderen Autoren beobachteten negativen Atropinversuche führt Verf. auf die Dosierung zurück. Für Erwachsene muss man nach diesen Beobachtungen 2 mg schwefelsaures Atropin injizieren.

Man unterscheidet partielle und totale Bradycardie. Die ersteren haben, wie Dumas (2) diskutiert, beinahe allein die Aufmerksamkeit der jüngsten Forschung beansprucht: komplette Blockade mit ventriculärer Automatie, inkomplette mit Verlängerung der a-r-Welle. Einen Fall mit totaler echter Bradycardie teilt Verf. mit; bei einem 34 Jahre alten Manne war zuerst nach einer Pneumonie eine auffallende kontinuierlich bestehende Bradycardie festgestellt worden. Die Bradycardie war durch körperliche Uebungen wenig zu beeinflussen, ganz mässig nur durch Atropin.

Einen Fall von permanent langsamem Puls ohne irgend welche nervösen Krisen, synkopaler, epileptiformer oder apoplektiformer Art beschreibt Lian (3). Es handelte sich um einen 24 Jahre alten Mann, der offenbar seit seiner Kindheit einen auffallend langsamen Pulsschlag gehabt hatte, 35—40 Pulsschläge in der Minute. Er hatte dabei 2 Jahre als Soldat gedient und niemals irgend welche Störung empfunden. Er hatte selber beobachtet, dass nach Mahlzeiten, nach körperlichen Anstrengungen der Puls frequenter wurde und dann öfters die Höhe von 45—50 Schlägen erreichte. Die aufgenommenen Kurven und das Elektrokardiogramm zeigten, dass es sich um eine komplette auriculo-ventriculäre Dissoziation handelte. Verf. nimmt aus der Anamnese an, dass eine kongenitale Dissoziation vorliegt. Für solche Fälle, bei denen der permanent langsame Puls ohne jede sonstige nervöse Störung auftritt, schlägt Verf. die Bezeichnung vor: „Pouls lent permanent solitaire par dissociation".

Mit Hilfe seines Sphygmotonographen hat Münzer (5) in zwei Fällen von Bradycardie mit „vasculärer Hypotonie" eingehend die Funktion der peripheren Gefässe studiert. Dabei zeigte sich, dass sich die primären Pulswellen bei hypotonischen Zuständen langsamer, bei hypertonischen rascher fortpflanzen als normal.

C. Arrhythmien.

1) Davenport Windle, J., Brit. med. journ. 25. Febr. — 2) Gallavardin, Contribution à l'étude des arrhythmies extra-systoliques bénignes. Lyon méd. T. CXVIII. p. 49. — 3) Joachim, Das Elektrokardiogramm des Pulsus alternans beim Menschen. — 4) Derselbe, Pulsus alternans. Münch. med. Wochenschrift. No. 37. — 5) Lewis, Thomas, Ueber Herzalternans. Anat. journ. of med. Jan. — 6) Rosenthal, Pulsus alternans. Blocked auricular extrasystoles and aberrant ventricular electric complexes. The amer. journ. of the med. scienc. Dec. p. 788. — 7) Spiess und Magnus-Alsleben, Herzalternans. Zeitschr. f. exp. Path. u. Therap. Bd. IX.

Mit der Digitaliswirkung bei verschiedenen Formen der Herzinsuffizienz beschäftigt sich Davenport Windle (1). Wir wissen, dass manche Herzkranke prompt auf Digitaliseinfuhr reagieren, dass andere, speziell Arteriosklerotiker, gar nicht dadurch oder selbst ungünstig beeinflusst werden. Diese Wirkung, ob gut oder schlecht, hängt sehr viel vom Zustande der Niere ab. Daher vielleicht der Unterschied in der Beeinflussung von Cardiopathien auf rheumatischer Basis oder solcher auf arteriosklerotischer Grundlage.

Es gibt funktionelle Extrasystolen und organische Extrasystolen, betont Gallavardin (2). Wie soll man klinisch beide Formen voneinander unterscheiden? Methodisch hat sich die Phlebographie als sehr wertvoll erwiesen. Was die Bedeutung des Elektrokardiogramms anbetrifft, so schliesst Verf. aus der Literatur, dass die Erfahrung, das Studium erst noch weitere Basis schaffen müsse. Aber wie bedeutungsvoll auch immerhin die bisher vorliegenden Resultate, die mit den verschiedenen Methoden beim Studium der Extrasystolen gewonnen sind, sein mögen, so können sie in keiner Weise die klinische Beobachtung am Kranken ersetzen. Von rein klinischem Standpunkte aus teilt B. die systolischen Arrhythmien in drei Kategorien ein: Es gibt benigne systolische Arrhythmien, die lange Zeit hindurch den Kranken sehr belästigen, die aber vollständig verschwinden können. Es gibt suspekte Formen, die man eine Zeitlang nicht rubrizieren kann, deren Intensität, Kontinuität aber auf organische Herzkrankheit hinweist. Die dritte Form ist die sehr ernst zu nehmende, ernst durch das organische Herzleiden, in dessen Verlauf sie sich entwickelt.

Das Elektrokardiogramm des Pulsus alternans ist im Tierversuch schon wiederholt studiert worden (Hering, Kraus und Nicolai, Kahn und Starkenstein). Ein Fall mit Pulsus alternans, den Joachim (3) beobachtet und dessen Elektrokardiogramm Weiss aufgenommen hatte, zeigt das gleiche Resultat wie die Tierversuche. Es handelt sich um einen 36 Jahre alten Tapezierer mit Nephritis chron. Das Elektrokardiogramm zeigt eine flache, nur eben angedeutete Vorhofszacke, eine mässig hohe Ventrikelzacke und sehr flach, negativ verlaufende Nachschwankung. Keine der drei Wellen zeigt wesentliche Unterschiede zwischen grossem und kleinem Puls. Das Elektrokardiogramm weicht vor allem von dem normalen durch die Negativität der Nachschwankung ab, was nach Kraus für Herzmuskelerkrankung spricht. Dasselbe gilt für die niedrige Vorhofszacke, die auf muskuläre Insuffizienz der Vorhofswandung zu beziehen ist. Sonst zeigt aber das Elektrokardiogramm einen ganz geordneten Ablauf der Erregungswelle, was nicht mit dem Resultat des Tierexperimentes übereinstimmt. „Möglicherweise werden andere Fälle in diesem Punkte ein anderes Resultat geben."

Mit Hilfe des Elektrokardiogramms zeigt Joachim



(4), dass die Erregungswelle im Herzen bei dem grossen Puls sowohl, wie bei dem kleinen einen völlig normalen und gleichartigen Verlauf aufweist. Die Höhe der einzelnen Zacken des Elektrokardiogramms zeigt keine merklichen Schwankungen. Erregung des Herzmuskels und Kontraktionstätigkeit sind aber weitgehend unabhängig von einander.

Bei seinen Untersuchungen über den Herzalternans bestätigt Lewis (5) teilweise Hering. Bei dem Verlaufe von paroxysmeller Tachycardie durch Ligatur einer Coronararterie experimentell erzeugt, hat Verf. im Moment der höchsten cardialen Acceleration Kurven erhalten, welche gleichzeitig den Alternans des Ventrikels und der rechten Vorkammer aufwiesen. Bei gleichzeitiger Aufzeichnung der Carotis konstatierte er, dass einerseits die grosse ventriculäre Aktion mit derjenigen des Vorhofes und der grossen Elevation der Carotis korrespondierte, andererseits dass die grosse ventriculäre Herzaktion dem starken Schlage der Vorkammer und der kleinen Elevation der Carotis entsprach. Verf. weist darauf hin, dass die Höhe der Elevation der Carotis abhängig von der vorhergehenden auriculären Kontraktion zu sein scheint. Volhard hat bereits auf derartige Beziehungen bei einem Fall von Herzalternans aufmerksam gemacht. Während der tachycardischen Krisen hat Verf. Elektrokardiogramme aufgenommen, deren Deutung in Dunkel gehüllt ist.

Am suspendierten und in situ gelassenen Kaninchenherzen haben Spiess und Magnus-Alsleben (7) den durch Glyoxylsäure erzeugten Herzalternans und auch einen Alternans der Vorhöfe näher studiert. Der Alternans trat auch nach Durchschneidung des His-schen Bündels am funktionell isolierten Ventrikel auf. Als Hauptursache der schwächeren Kontraktion jedes zweiten Schlages betrachten die Autoren eine totale Hyposystolie, das heisst eine Verminderung des Kontraktionsvermögens des ganzen Herzens, und nicht partielle Asystolie, d. h. eine Beteiligung einer geringeren Zahl von Muskelfasern an der Kontraktion.

X. Therapie.

1) Arnold, Treatment in circulatory disorders. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXV. No. 18. p. 629. — 2) Bailey, Toxic actions of Digitalis on the heart. Amer. journ. of med. p. 183. 9. Aug. — 3) Boos, Newburgh and Marx, The use of Digipuratum in heart disease. The arch. of int. med. p. 551. — — 4) Büdingen, Ruhekuren für Herzkranke. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. — 5) Edens, Digitaliswirkung bei frischen Klappenfehlern. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. LXIX. — 6) Eichhorst, Ueber die Behandlung von Herzkrankheiten. Korr.-Bl. für Schweizer Aerzte. No. 28. S. 961. — 7) Gebhart, Digitalis bei frischen Klappenfehlern. Arch. f. exper. Path. und Pharm. Bd. LXIV. — 8) Glamser, Hirncirculation bei Bädern. Zeitschr. f. diät. und phys. Ther. Bd. XV. — 9) Gaulston, A note on the beneficial effect of the ingestion of cane sugar in certain forms of heart disease. The Brit. med. journ. p. 615. 18. March. — 10) Selig, Zuckernahrung bei Herzkrankheiten. Med. Klinik. No. 29. S. 1115.

An der Hand eines Falles, bei dem es sich um den Kampf des insuffizient gewordenen Herzens gegen hohen Blutdruck handelt, geht Arnold (1) auf die Behandlung solcher Fälle ein. Um die Herzschwäche zu bekämpfen, wendet Verf. Digitalis und Strychnin, und gegen den erhöhten Blutdruck Nitroglycerin an. Wenn auch der Effekt des letzteren Mittels nur von kurzer Dauer ist, so erleichtert man dem Kranken doch seine Beschwerden wesentlich.

Die vasokonstriktorische Wirkung der therapeutischen Digitalisdose ist nach Bailey (2) wahrscheinlich gering, aber mässige Blutdrucksteigerung folgt in der Regel besonders bei niedrigem Druck. Diese Erhöhung führt zu besserer Herzkontraktion. Bei toxischen Dosen steigt der Druck gewöhnlich beträchtlich an. Das ist sehr wichtig, weil die Vasokonstriktion in einer Zeit erfolgt, wenn das Herz toxisch irritiert ist. Bei den üblichen Dosen kommt es wahrscheinlich gar nicht zur Konstriktion der Gefässe.

Ueber ihre Erfahrung mit Digipuratum berichten Boos, Newburgh und Marx (3). Im Laufe eines Jahres wurden am Massachusetts General Hospital mehr als 180 Fälle mit primärer Herzerkrankung mit Digipuratum behandelt. Die Diurese wurde prompt in den meisten Fällen günstig beeinflusst. Niemals trat Erbrechen oder Diarrhöe auf, im Gegenteil, bei manchen Herzkranken hörte das bis dahin bestandene Erbrechen auf. Kumulative Wirkung zeigte sich nicht. Ein 16 Jahre alter Knabe nahm 106 Tabletten in 6 Wochen, niemals traten Intoxikationssymptome auf. Diese verringerte Kumulationstendenz ist es gerade, welche die Droge als wertvolles Digitalispräparat erscheinen lässt.

Einen Bewegungsapparat, um Herzkranken während der Bettlage passive Bewegungen zu ermöglichen, beschreibt Büdingen (4). Eine 2 Zentner schwere Maschine mit Pendelarmen wird elektrisch in Betrieb gesetzt. An den Pendelarmen sind Vorrichtungen zur Aufnahme der Füsse und Hände angebracht.

Die Wirkung der Digitalis auf die verschiedenen Formen unregelmässiger Herztätigkeit hat Edens (5) mit Hilfe zahlreicher sphygmometrischer Pulsanalysen studiert. Bei atrioventriculären Extrasystolen sah er in zwei Fällen eine Verschlechterung bzw. keine Wirkung. Bei der letzteren handelte es sich um eine klinisch als nervöse Arrhythmie zu bezeichnende Form. Bei gleichzeitiger Herzinsuffizienz hatte die Digitalis wenigstens keine Vermehrung der Extrasystolen. Herabgesetzte Kontraktilität des Herzmuskels indiziert Digitalisbehandlung. Der für die geschädigte Kontraktilität charakteristische echte Pulsus alternans ist aber von dem Pseudoalternans wohl zu unterscheiden. Letzterer entsteht durch Leitungsstörung als Zeichen einer Bigeminie der Ventrikel. Diese Ventrikelbigeminie tritt manchmal schon sehr bald als Folge der Digitalisbehandlung auf und ist eine sehr unerwünschte Belastung des ohnehin meist wenig leistungsfähigen Herzens. Die meisten Leitungsstörungen sind überhaupt für Digitalisbehandlung ungeeignet. Die Arrhythmia perpetua, gleichviel welchen Ursprungs, wird dagegen stets günstig durch Digitalis beeinflusst.

Die Behandlung der Herzkrankheiten ist fast stets die der Therapie der Herzinsuffizienz. Als „oberstes Gesetz" stellt Eichhorst (6) die vollkommene körperliche Ruhe hin. Dann folgt die „zweckmässige Ernährung". Die Milchdiät ist die am meisten empfehlenswerte, und die Karell'sche Milchkur bei ödematösen Herzkranken von grossem Wert. Wenn Körperruhe und Milchdiät spätestens nach 48 Stunden keinen bemerkenswerten Einfluss ausgeübt haben, dann ist medikamentöse Behandlung indiziert. Verf. benutzt bei der Digitalisbehandlung nur zwei Präparate: die gepulverten Digitalisblätter oder das Digalen

von Cloëtta. Meist wird es kombiniert mit Diuretin verabreicht.

Rp. Fol. Digital. pulv. 0,1
Diuretin . . 1,0
M. f. pulv. d. t. d. No. X
S. 3 × tgl. nach dem Essen
in Oblaten zu nehmen.

Die gepulverten Digitalisblätter sind nach Verf. dem Infus weit überlegen. Der Vorzug des Digalens besteht in der Möglichkeit, es subcutan anwenden zu können, und Verf. betont: „Ich stehe keinen Augenblick an zu erklären, dass ich das Digalen für das beste Digitalispräparat halte, das mir bekannt ist.“ Da, wo die Oedeme aller medikamentösen Behandlung trotzen, kann eine Abnahme und Steigerung der Diurese mitunter dadurch erreicht werden, dass man die Füsse bewegt und morgens und abends „Streichmassage“ der ödematösen Beine und passive Beugebewegungen der Beine in den Fuss-, Knie- und Hüftgelenken vornimmt. Die mechanische Entleerung durch Einschnitte in die Haut oder durch Punktieren und Einlegen feiner Kanülen ist nicht ohne Gefahr. Der Aderlass wird in der Praxis viel zu wenig in solchen Fällen angewandt. Was das Hochgebirge für Herzkranke anbetrifft, so hat Verf. bei kräftigen Individuen mit kompensierten Vitien nur gute Resultate gesehen. „Zarte, nervöse, zu Herzklopfen, Herzunregelmässigkeit, Kompensationsstörung geneigte Herzkranke gehören meiner Ansicht nach nicht in das Hochgebirge und werden es auch in der Regel sehr bald wieder wegen Zunahme der Beschwerden verlassen müssen.“

Die Balneotherapie. — Nach Verf.'s persönlichen Erfahrungen sind die Erfolge der kohlensäurehaltigen Solbäder gering. Er schickt viele Kranke in solche Bäder, „aber mehr, damit sie einmal von ihren Geschäften ausruhen und auch ihr Herz ausruhen lassen; fast alle kehrten mit den gleichen objektiven Veränderungen wieder, mit denen sie abgereist waren.“ Kranke mit Oedemen eignen sich überhaupt nicht für diese Bäderbehandlung.

Die Befunde Cloetta's hat Gebhart (7) nachgeprüft, nämlich die, dass frische experimentell erzeugte Klappenfehler, wenn sie sofort mit Digitalis behandelt werden, im Durchschnitt wesentlich geringere Hypertrophie und Dilatation aufwiesen als die nicht mit Digitalis behandelten Tiere. Verf. konnte nun bei 16 Kaninchen mit künstlicher Aorteninsuffizienz, von denen 8 Digaleninjektionen erhielten, 8 nicht behandelt wurden, keinen Unterschied bezüglich der Hypertrophie konstatieren. Die Digalentiere scheinen im Ganzen frischer als die Kontrolltiere zu sein, von letzteren starben 3, von den Digalentieren nur eines. Ferner schien auch die Kompensation durch Digalen günstig beeinflusst zu werden.

Um frühere Resultate nachzuprüfen, liess Otfried Müller Glamser (8) plethysmographische Untersuchungen über die Beeinflussung der Hirncirculation durch Bäder an Menschen mit Schädeldefekten vornehmen. Meistens trat bei kalten Bädern eine starke Erweiterung, bei warmen Bädern eine Verengung der Gehirngefässe ein. Die Gefässe des äusseren Ohres verhielten sich umgekehrt. Strassburger's Untersuchungen bei einem Manne mit Schädeldefekt führten zu dem entgegengesetzten Resultate, was darauf zurückgeführt wird, dass Strassburger statt der Bäder Uebergiessungen als Reiz angewendet hat. Dadurch wird aber eine heftige sensible Reizung ausgelöst, auf welche die Hirngefässe gewöhnlich mit einer Vasodilatation antworten, der bald eine Vasokonstriktion folgt, gleichviel, ob es sich um Kälte- oder Wärmereiz handelt.

Von der Ueberlegung ausgehend, dass nach Locke's experimentellem Versuch das Säugetierherz durch Traubenzuckerlösung 91 Stunden lang schlagend erhalten werden konnte, wandte Goulston (9) Rohrzuckerlösung (per os) therapeutisch als Herztonicum an und zwar mit eklatantem Erfolg.

Eine grosse Anzahl von Herzkranken ist unterernährt und Selig (10) betont, dass oft dem insuffizient gewordenen Herzen dadurch noch mehr Schaden zugefügt werde, dass man dem Herzmuskel zu wenig „Brennstoff“ zuweise. In dem Zucker sieht Verf. eines der besten Analeptica. Analog dem Skelettmuskel reagiert auch der Herzmuskel auf Zuckerdarreichung. Aus praktischer Erfahrung stimmt er Adamkiewicz bei, welcher im Zucker die Energiequelle des Herzens erblickt. Beinahe jedem Herzkranken verordnet Verf. ein gewisses Quantum Zucker. Leicht durchzuführen ist dieses, indem man nüchtern Zuckerwasser trinken lässt. In den meisten Fällen verordnet Verf. eine Dattelkur, beginnend mit 3 Datteln, steigend bis zu 25 Datteln. Das Fruchtfleisch der Datteln enthält 30 pCt. Wasser, 36 pCt. Zucker, 23 pCt. Eiweiss und 8,5 pCt. Pektinkörper, 1,5 pCt. Cellulose und 0,75 pCt. Citronensäure.

[Mahler, J., Ueber die Behandlung der arteriosklerotischen Herzerkrankungen mit dem chemischen Lichtbad (ad mod. Finsen). Bibliothek for Läger. p. 177.

Die Untersuchungen bestätigen die von Jacobäus und Hasselbalch behaupteten physiologischen Einwirkungen des Finsenbades. Verf. stellt folgende Indikationen für die Behandlung mit Finsenbädern auf. Diese sind indiziert:

1. im präsklerotischen Stadium;
2. bei Coronarsklerose, Angina pectoris, Asthma cardiale und arteriosklerotischer Myocarditis;
3. in allen Fällen von Arteriosklerose mit Blutdruckerhöhung, selbst wenn Oedeme vorhanden sind.

Dagegen sind die Bäder nicht geeignet, bei Schwächezuständen des Herzens, welche von niedrigem Blutdruck und Oedemen begleitet sind.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]



Krankheiten der Respirationsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. M. WOLFF und Dr. FELIX KLOPSTOCK in Berlin.

A. Pneumonie und andere Lungenkrankheiten ausser Tuberkulose.

1) Arnsperger, H., Zur Therapie der Pleuritis. Therapie d. Gegenw. Nov. — 2) Aron, E., Modifikation der G. Holmgren'schen Methode der Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuraergüssen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 11. — 3) Axhausen, Zur Diagnostik und Therapie des Lungenechinococcus. Ebendas. No. 51. — 4) Bach, H., Ueber das Vorkommen des spontanen Pneumothorax bei Emphysem. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVIII. — 5) Barach, J. H., Asthma and anaphylaxis. New York med. journ. — 6) Bauer, Ein bemerkenswerter Fall von Bronchiektasie. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 7) Baumel, M. L., Pleurésie gauche à grand épanchement. Gaz. des hôp. No. 87. — 8) Béal, La période pré-asthmatique. Ibidem. No. 51. — 9) Becker, Führt die funktionelle Beanspruchung der Lungen beim Spielen von Blasinstrumenten zu Emphysem. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVIII. — 10) Beco, La pathogénie et le traitement de la pneumonie franche. Rev. de méd. — 11) Behrenroth, E., Ueber Zwerchfelllähmung. Leipzig. — 12) Bezançon et Dejong, Les méthodes nouvelles d'examen des crachats en dehors de la bactériologie. Gaz. des hôp. No. 63. — 13) Bouchut et Bonget, Le pneumothorax, complication de la thoracocentèse. Lyon méd. No. 37. — 14) Brecke, Beobachtungen über Pleuritis sicca. Med. Korresp.-Blatt. No. 50 u. 51. — 15) Bullough, Rupture of an empyema into the oesophagus. The Lancet. Oct. — 15a) Carver, Acute, or paroxismal, pulmonary oedema. Ibidem. May. — 15b) Caussade et Miltret, Formes cliniques des oedèmes pulmonaires pneumococciques. Gaz. des hôp. No. 78. — 15c) Coleman, Colon bacillus infections, with report of double pneumonia and purulent bronchitis (colon infection) with recovery. Boston med. and surg. journ. No. 22. — 15d) Connor, Biot's breathing. Amer. journ. of med. science New York. — 16) Cordier, Troubles nerveux d'origine pleurale. Rev. de méd. — 17) Crouzon et Richet, Pneumococcies pulmonaires ou bronchiques subaiguës et chroniques. Ibidem. Août. — 18) Dietz, Eine Vorrichtung an den pneumatischen Kammern zum Ausatmen in dünnere Luft während der Sitzung in den Glocken. Münch. med. Wochenschr. Mai. — 19) Döblin u. Biernath, Zwei Fälle von einseitiger Lungenatrophie. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 20) Ebstein, Die Beziehungen der Koprostase zum Bronchialasthma. Deutsche med. Wochenschr. Okt. No. 42. — 21) Ephraim, Grundlagen und Ergebnisse der lokalen Behandlung chronisch-entzündlicher Bronchialerkrankungen. Ebendas. No. 45. — 22) Étienne, Réactions leucocytaires par l'argent colloïdal dans la pneumonie, notamment chez les vieillards. Archives de méd. exp. No. 2. — 23) Evans, A consideration of some non-tuberculous lung infections. Amer. journ. of med. sciences. Dec. — 24) Ewald, Die Pleuritis und das Empyem. Wien. med. Wochenschr. No. 14 u. 15. — 25) Fraenkel, Zur Klinik der Lungen- und Pleurageschwülste (Endothelioma pleurae). Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 26) Freudenthal, The endobronchial treatment of asthma. New York med. journ. June. — 27) Freund, Ueber Wechselbeziehungen zwischen Lunge und Thorax beim Emphysem. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 28) Frick, The different forms of mediastinal pleurisy with report of three cases. Journ. of the Amer. med. assoc. Dec. 1910. — 29) Friedeberg, Beitrag zur medikamentösen Behandlung des Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 30) Fussell, Acute dilatation of the stomach in pneumonia. Amer. journ. of med. sciences. — 31) Garel et Gignoux, Les hémoptysies à répétition non tuberculeuses et les fausses hémoptysies. Lyon méd. No. 52. — 32) Gaudier, Traitement des pleurésies purulentes aiguës. III. Internat. Chirurgen-Kongress. Brüssel. — 33) Geddes, A further note upon the mechanical effects of a right-sided pleural effusion. The Brit. med. journ. Febr. — 34) Gerhartz, Die Aufzeichnung der Atmungsgeräusche. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 35) Gibson, Acute pneumonia: its prognosis and treatment. The Glasgow med. journ. No. 5. — 36) Giffin, Asthma and tuberculosis. Amer. journ. of med. sciences. — 37) Gustafsson, Mobilisation des Thorax bei einem Asthmatiker. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Guthrie, C. C. T. V. and Ryan, On insufflation of the lungs with hydrogen; with carbon dioxide; and with air. The journ. of pharm. and exper. therap. No. 1. — 39) Hardwicke, A case of septic pneumonia caused by a hatpin. The Brit. med. journ. Sept. — 40) Hildebrandt, Die Bedeutung der Urobilinurie für Diagnose und Prognose der croupösen Pneumonie (nebst Bemerkungen über den Ikterus bei Pneumonie). Zeitschr. f. klin. Med. H. 3 u. 4. — 41) Hutinel, Les réactions broncho-pulmonaires dans les adénopathies mediastines. Gaz. des hôp. No. 13. — 42) Jager, Een geval van pneumonomykosis aspergillina. Weekblad. 9. Nov. — 43) Jacobaeus, Eine einfache Methode, seröse oder eitrige Pleuraexsudate vollständig zu entleeren. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 44) Jamin, Die Behandlung des Lungenemphysems. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 45) Kidd, Oxon, An address on some mediastinal affections. The Lancet. March. — 46) Kuhn, Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale. Med. Klinik. No. 42 u. 43. — 47) Derselbe, Die Lungensaugmaske in Theorie und Praxis. Berlin. — 48) Kuschnareff, Bronchiektasie im Röntgenbilde. Diss. Berlin. — 49) Lemann, The treatment of bronchial asthma. Amer. journ. of med. scienc. — 50) Liek, Beitrag zur Kenntnis der Streptothrixmykose der Lunge. Grenzgeb. d. inn. Med. u. Chir. Bd. XXIII. — 51) Liebe, Costaler und abdominaler Atemtypus beim Weibe. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XX. — 52)



Loeschke, Ueber Wechselbeziehungen zwischen Lunge und Thorax bei Emphysem. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. — 53) Maillet, L'autosérothérapie des pleurésies séro-fibrineuses. Gaz. des hôp. No. 35. — 54) Mantoux, La pleurite sèche précordiale. Ibid. No. 124. — 55) Merian und Solano, Zur Frage der Ausschleuderung von Leprabacillen bei Erkrankung der Respirationswege. Med. Klinik. No. 10. — 56) Milne, Chronic pneumonia. Amer. journ. of med. sciences. Sept. — 57) Minkowski, Betrachtungen über das Lungenemphysem. Ther. d. Gegenw. Jan. — 58) Mosny et Portocalis, Trois cas de pneumonie pseudo-lobaire à diplococcus crassus. Journ. de phys. No. 2. — 59) Niles and Meara, Lobar pneumonia of Micrococcus catarrhalis and Bacillus coli communis origin. New York med. journ. — 60) Neumann, Der Lungenbefund bei Skoliose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 61) Nitsch, Die schwachen Stellen des Mediastinums und ihre klinische Behandlung bei pleuritischem Exsudat und Pneumothorax. Ebendaselbst. Bd. XVIII. — 62) Oppenheim et Crepin, Les pleurésies des vieillards. Progrès méd. No. 41. — 63) Paillard, Les pleurésies enkystées. Gaz. des hôp. No. 111. — 64) Patella, Pneumothorax par kystes hydatiques du poumon et par tuberculose pulmonaire. Rev. de méd. — 65) Pescatore, Betrachtungen über Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr. Febr. — 66) Plesch, Ueber Wirbelversteifung mit thorakaler Starre. Ergeb. d. inn. Med. u. Kinderheilk. — 67) Pope, The importance of pneumonia as a cause of death. The Brit. med. journ. June. — 68) Powell, Epidemic pneumonia. Dublin journ. März. — 69) Powell, R. D. and P. H. Hartley, On diseases of the lungs and pleurae, includ. tuberculosis and mediastinal growths. London. — 70) Ramond, La pleurésie séro-fibrineuse bilatérale. Progrès méd. — 71) Rebattu, La pleurésie médiastine purulente (empyème du médiastin.). Gaz. des hôp. No. 137. — 72) Reckitt, Tobacca dyspnoea. The Lancet. June. — 73) Rolly und Rosiewiecz, Ein nach dem Regnault-Reiset'schen Prinzip für klinische Gaswechseluntersuchungen gebauter modifizierter Benedict'scher Respirationsapparat. Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 74) Roth, Maschinelle künstliche Atmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 75) Rutherford, A note upon the mechanical effects of a massive leftsided pleural effusion. The Brit. med. journ. Oct. — 76) Sauerbruch, Die Bronchektasien. III. Intern. chir. Kongr. Brüssel. — 77) Schepelmann, Zur Differentialdiagnose zwischen trockener Pleuritis und Intercostalneuralgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 78) Schiele, D., Behandlung der Lungenentzündung. Ebendas. No. 39. — 79) Schmidt, Ueber die Behandlung der Bronchitis und verwandter Zustände mit trockener, heisser Luft. Therap. d. Gegenw. Jan. — 80) v. Schrötter, Ueber Bronchoskopie bei Fremdkörpern, nebst Bemerkungen zur Kenntnis des Asthma bronchiale. Wiener med. Wochenschr. No. 2—5. — 81) Schwarz, Ein Beitrag zur Klinik der Mediastinaltumoren. — 82) Sihle, Zur Mechanik der Lungenblähung. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 83) Solow, Nasal obstructions as causative factors in bronchial asthma cases. New York med. journ. Sept. — 84) Sonne, Ueber die Sauerstoffmangelpolypnoe und deren Bedeutung für den Organismus. Zeitschr. f. klin. Med. H. 3 u. 4. — 85) Stengel, Paroxysmal pulmonary oedema and its treatment. The Amer. journ. of the med. scienc. Jan. — 86) Sternberg, Zur Symptomatologie der Pleuritis. Berl. klin. Wochenschrift. No. 24. — 87) Stuertz, Künstliche Zwerchfelllähmung bei schweren chronischen einseitigen Lungenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 88) Tamm, F., Beiträge zur Wirkung der Kuhnschen Lungensaugmaske. Diss. Berlin. — 89) Toenniessen, Ein klinischer und experimenteller Beitrag zur Kenntnis der durch den Friedländer'schen Bacillus verursachten Pneumonie. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 90) Walsham, On the differential diagnosis of over-distension of the lung and pneumothorax. The Lancet. July. — 91) Wellmann, Die paradoxe Zwerchfellbewegung bei künstlichem Pneumothorax und Zwerchfelllähmung. Archiv f. klin. Med. Bd. CIII.

Arnsperger (1) empfiehlt in der Behandlung der Pleuritis die Gaseinblasung nach Vornahme der Punktion; sie soll den Vorzug haben, keine oder geringe Schwartenbildung aufkommen zu lassen, 300—400 ccm N scheinen ihm hierzu nach seinen Erfahrungen am geeignetsten.

Bach (4) kommt in seiner Darstellung des spontanen Pneumothorax bei Emphysem zu folgendem Resultat: Bei Emphysem kann durch Platzen eines Emphysembläschens Pneumothorax entstehen. Spannungsanomalien durch pleuritische Adhäsionen, Narben oder Erkrankungsherde der Lunge, sowie Dünnheit der Alveolen begünstigen das Zustandekommen einer Ruptur; Zwangsinspirationen, wie sie plötzliche Ueberanstrengungen oder plötzliche shockartige Insulte zu begleiten pflegen, scheinen eine wesentliche Rolle unter den begünstigenden Momenten zu spielen.

Beal (8) entwickelt ein Symptomenbild, das sich im allgemeinen vor Ausbruch echter Asthmaanfälle einzustellen pflege, und spricht von „La période préasthmatique". Er unterscheidet ein Préasthma nasal, bronchique und gastrocoutané und zählt ihre charakteristischen Eigenschaften auf.

Brecke (14) will in manchen Fällen von chronischer Pleuritis eine Reihe nervöser Symptome und die stärkere Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes, als der nachweisbaren Brustfell- oder Lungenerkrankung entspricht, als Vagusneurose gedeutet sehen.

Coleman (15c) teilt in seinem Berichte über Coliinfektionen einen Fall mit, bei dem nach einer Hernienoperation eine Allgemeininfektion mit Colibakterien und eine doppelseitige Pneumonie und Bronchitis sich entwickelt hatte, und im Auswurf massenhaft Colibakterien nachweisbar waren. Heilung durch Vaccinebehandlung.

Connor (15d) berichtet über den Biot'schen Atmungstypus. Er unterscheidet sich von dem Cheyne-Stokes'schen dadurch, dass die Zustände der Apnoe von wechselnder Länge und die Atemzüge vollkommen unregelmässig tief sind. Er ist für meningitische Zustände charakteristisch.

Ebstein (20) hebt die Beziehungen der Koprostase zum Bronchialasthma hervor und glaubt in diesen Fällen an ein Zustandekommen des Asthmas durch toxische Einflüsse.

Frick (28) entwickelt das Symptomenbild der mediastinalen Pleuritis. Er unterscheidet drei Formen. 1. Pleuritis mediastinalis anterior sinistra; 2. anterior dextra, und 3. posterior.

Friedeberg (29) empfiehlt zur Behandlung des Asthmas die Inhalation einer Alypin-Eumydrinlösung nach Goldschmidt mittels des Glaseptik-Nebelsprays (Parke-Davis).

Gerhartz (34) hat mit seinem Herzschallregistrierapparat in letzter Zeit auch Atmungsgeräusche aufgenommen (Methodik: Uebertragung der Schallwellen auf eine dünne Collodiummembran, Fortpflanzung ihrer Schwingungen auf einen beweglichen Spiegel, Aufnahme der Oscillationen eines von diesem reflektierten Lichtbündels). Er erhält charakteristische Schallfiguren für vesikuläres



und bronchiales Atmungsgeräusch, Rasselgeräusche usw. und hofft von dem Ersatz des flüchtigen akustischen Eindrucks durch Fixierung in Kurven eine Bereicherung der physikalischen Diagnostik und klinischen Wissenschaft.

Nach Hildebrandt (40) steht die Urobilinurie bei der Pneumonie in Zusammenhang mit der Lösung des pneumonischen Infiltrats und ist bedingt durch die relative Insuffizienz der Leber gegenüber den erhöhten Anforderungen, die durch das Freiwerden grosser Mengen von Blutfarbstoff aus dem pneumonischen Exsudat an ihre Leistungsfähigkeit gestellt werden. Ein nur langsames Abklingen der Urobilinkurve nach Beendigung der Lösung weist auf eine parenchymatöse Hepatitis hin.

Jacobäus (43) empfiehlt die vollständige Entleerung von serösen und insbesondere von eitrigen Pleuraexsudaten nach folgender Methode: Thorakocentese mit starkem Troikar, Einführung eines Gummikatheters, dessen Ende mit Blei beschwert ist, und der demnach auf den Boden der Pleurahöhle sinkt. Absaugung mit dem Potain'schen Apparat.

Lick (50) teilt einen Fall von Streptothrixmykose der Lunge mit. Der klinische Verlauf entsprach dem einer mit Abscedierungen einhergehenden Lungengangrän. Die Operation rief, abgesehen von einer kleinen Fistel, Heilung hervor.

Mosny und Portocalis (58) berichten über drei Fälle von Pneumonie, als deren Erreger der Diplococcus crassus entdeckt wurde und die anderenfalls als Influenzapneumonie angesprochen worden wären.

Niles und Meara (59) teilen zwei Fälle von Pneumonie mit, von denen der eine vom Micrococcus catarrhalis, der andere vom Bacillus coli communis hervorgerufen war.

Plesch (66) macht Mitteilungen über die respiratorischen und circulatorischen Verhältnisse der Fälle von Wirbelversteifung mit thorakaler Starre.

Pope (67) bringt bemerkenswerte Daten über die Bedeutung der Pneumonie als Todesursache in den letzten 26 Jahren, die er kurvenmässig im Vergleiche zur Todeszahl an Phthisis pulmonum darstellt. Es ergibt sich, dass die Mortalität an Pneumonie in langsamem Zunehmen begriffen ist und die Zahl der Todesfälle an Phthisis übertrifft.

Schepelmann (77) weist zur Differentialdiagnose zwischen trockner Pleuritis und Intercostalneuralgie auf die Reaktion auf seitliche Verbiegungen hin: bei Intercostalneuralgie nimmt der Schmerz zu, sobald der Körper sich nach der kranken Seite, bei trockener Pleuritis, sobald er sich nach der gesunden Seite hinüberneigt und die Pleura gespannt wird.

Schmidt (79) berichtet über seine Erfahrungen in der Behandlung der Bronchitis und verwandter Zustände mit trockner heisser Luft; er erzielte die besten Wirkungen bei der einfachen katarrhalischen Laryngitis und Bronchitis, gute bei Emphysembronchititis und Bronchiektasen, unsichere bei Asthmatikern und Phthisis pulmonum.

Schrötter (80) konnte in einem Falle von Asthma bronchoskopisch einen gesteigerten Spasmus der Bronchialmuskulatur beobachten und möchte die endobronchiale Behandlung des Asthmas stärker betont wissen. Er teilt gleichzeitig seine Erfahrungen über Bronchoskopie bei Fremdkörpern mit.

Sternberg (86) betont die Bedeutung der Muskelrigidität und Muskelempfindlichkeit der kranken Seite für die Symptomatologie der Pleuritis.

Stürtz (87) schlägt bei schweren einseitigen Erkrankungen unterer Lungenpartien, bei denen genügende Lungenkollapstherapie wegen breiter Adhäsionen der Pleurablätter nicht möglich ist, einseitige künstliche Zwerchfelllähmung durch Phrenicusdurchschneidung vor.

Die durch den Friedländer'schen Bacillus verursachte Pneumonie hat nach Tönniessen (89), der einen eigenen Fall mitteilt, folgende Merkmale: Häufiges Fehlen von Herpes und Schüttelfrost — oft niedrige Temperatur — reichliches schleimiges grau- bis braunrötliches Sputum mit massenhaften charakteristischen Bacillen — langsamer Verlauf — häufig verzögerte Lösung und Neigung zur Erweichung.

Wellmann (91) sieht die Ursache für die paradoxe Zwerchfellbewegung bei künstlichem Pneumothorax in der Saugwirkung der während der Inspiration erweiterten Pneumothoraxseite. Es wird das Mediastinum und die Zwerchfellhälfte angesaugt, während auf der gesunden Seite Luft einströmen kann und deshalb auf dieser eine Ansaugung nicht stattfindet; dabei ist die Befestigung des Mediastinums und des Herzbeutels am Zwerchfell die Ursache, dass bei seitlichen Verschiebungen des Mediastinums die eine Seite des Zwerchfells entspannt, die andere gespannt wird.

[Chelmonski, A., Beitrag zur Pathogenese des Asthma bronchiale. Gazeta lekarka. No. 28.

In 13 beobachteten Fällen immer eine Vergrösserung der peribronchialen Drüsen röntgenographisch festgestellt. Verf. erblickt in diesem Befunde eine Andeutung der gestörten Funktion der innersekretorischen Drüsen, worauf auch die Pathogenese des Leidens vermutlich beruht. **G. Wilenko** (Lemberg).]

[Lateiner, Mathilde, Empyema thoracis hervorgerufen durch den Micrococcus catarrhalis und Bacillus influenzae. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 43.

Bei einem 3 Monate alten Kinde mit einer klinisch erkannten und durch die Sektion festgestellten umfangreichen Bronchopneumonie und eitrigen Pleuritis, wurde zu Lebzeiten aus dem Eiter der Micrococcus catarrhalis und der Bacillus influenzae kultiviert, wobei jedoch der erstere überwog. Die postmortalen Untersuchungen wiesen ebenfalls sowohl im Eiter, wie auch in den Lungen jene beiden Bakterien auf. Der Verlauf der Krankheit war ein sehr schwerer, die Lungen in hohem Grade angegriffen. **Nowicki** (Lemberg).]

B. Tuberkulose.

I. Allgemeines, einschliesslich Aetiologie, Statistik, Prognose.

1) Abramowski, Beitrag zur Skrofuloseforschung. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 2) Achelis, Orthodiagraphische Herzuntersuchung bei Tuberkulösen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CIV. — 3) Aufrecht, Zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 4) Bacmeister, Entstehung und Verhütung der Lungenspitzentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 5) Derselbe, Die mechanische Disposition der Lungenspitzen nach der Entstehung der Spitzentuberkulose. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. — 6) Barbier, H. et C. Lian, Le zona, accident tuberculeux secondaire ou cliniquement primitif. Le progr. méd. Juillet. — 7) Bartel, J. Ueber den gegenwärtigen Stand der Eintrittspfortenfrage bei der Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. No. 27. — 8) Bauer, Zur Beurteilung einseitiger Unterlappenbefunde. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 9) Berthenson, Zur Bekämpfung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 10) Bing, H. F. und V. Ellermann, Sur l'atténuation de l'action de



la tuberculine dans la cutiréaction par des albumines. Rev. de méd. — 11) Bialokur, Ueber rechtzeitige Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes als wichtiger Faktor bei der Behandlung der Lungenphthise. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 12) Bossan, E. A., La pratique de l'immunothérapie antituberculeuse du choix et de l'emploi des différents agents d'immunothérapie. Gaz. d. hôp. No. 10. — 13) Bratz, Ueber klinisch geheilte Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 14) Bonney, S. G., Experience with pulmonary tuberculosis during the last year. Amer. journ. of med. science. — 15) Bowditch, V. Y., A retrospect. A few thoughts and suggestions based upon twenty-five years experience with tuberculosis. Boston med. and surg. journ. No. 3. — 16) Brown, The causes of death in pulmonary tuberculosis. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 17) Derselbe, The specificity, danger and accuray of the tuberculin tests. The Amer. journ. of the med. sciences. Oct. — 18) Burnand, R., Les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire d'après la classification de M. Bard. Rev. de méd. No. 6. — 19) Carter, E. C., A case of pleural tuberculosis with large effusion. The Brit. med. journ. Sept. — 20) Curschmann, Zur Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei der chronischen Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 20a) v. Czyhlarz, Croupöse Pneumonie bei chronischer Spitzentuberkulose. Ebendas. Bd. XXI. H. 1. — 21) Dörner, Ein Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulose. Ebendas. Bd. XX. — 22) Emerson, H., Blood-pressure in tuberculosis. The arch. of int. med. No. 4. — 23) Erlandsen, A., Tabelle für die Bestimmung des Tuberkulintiters nach Ellermann-Erlandsen. Würzburg. — 24) Erni, Ueber den Durchbruch von Käseherden in der tuberkulösen Lunge. Schweizer Korresp.-Bl. 20. Okt. — 25) Eurich, F. W., The detection of tubercle bacilli in sputum. The Brit. med. journ. — 25a) Feer, E., Ueber den Wert der cutanen und conjunctivalen Tuberkulinprobe beim Kinde und über das Wesen der Skrofulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 26) Focke, Ueber die Entstehung des Lungenblutens und seine Behandlung mit Digitalis. Therap. d. Gegenwart. Sept. — 27) Foggie, W. E., A case of pulmonary tuberculosis with whole lung as one cavity. Edinb. journ. April. — 28) François, M. et H. Flurin, Bronchite chronique et tuberculose. Le progrès méd. No. 28. — 29) Fränkel, B., Tuberkulosesterblichkeit und Lebensalter. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 30) Derselbe, Tuberkulosesterblichkeit in Preussen in der Stadt- und Landbevölkerung. Ebendas. Bd. XVIII. — 31) Freymuth, Untersuchungen über die Infektionsgefahr durch die Hand der Tuberkulösen. Ebendas. Bd. XVIII. — 32) Derselbe, Ueber Tuberkulose-Reinfektion mit besonderer Berücksichtigung der Heilstätten. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XX. — 33) Fürbringer, Zur Frage des Verhaltens des Herzens bei Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 34) Geszty, S., Was geschieht mit dem im Körper produzierten Tuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 35) de Giovanni, A., Intorno alla storia della tuberculosi. Rev. de méd. — 36) Gourand, F. H., Hygiène du tuberculeux guéri. Bull. thérap. No. 8. p. 18. — 37) Hahn, Die Prognose der offenen Tuberkulose im Kindesalter. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 38) Hamburger, F., Ueber tuberkulöse Exacerbation. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. (Zur Theorie der Phthiseogenese.) — 39) Hamburger u. Toyofuku, Ueber Immunität tuberkulöser Tiere gegen tuberkulöse Inhalationsinfektion. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 40) v. Hansemann, D., Ueber typische und atypische Lungenphthise. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 41) Hart, C., Die tuberkulöse Lungenphthise alter Leute. Ebendaselbst. No. 24. — 42) Derselbe, Konstitution und tuberkulöse Lungenphthise. Ebendas. No. 13. — 43) Hartz, Acute bronchitis in tuberculosis. New York med. journ. April. — 44) Hollós, Jos., Die tuberkulösen Intoxikationen. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. VIII. — 45) Derselbe, Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose. Wiesbaden. — 46) Huguenin, G., Prädisposition der Lungenspitzen und Inhalationstuberkulose. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 5. — 46a) Klimmer, Die Häufigkeit, Bedeutung und spezifische Diagnostik der Rindertuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 47) Knopf, Licht- und Schattenseiten antituberkulöser Bestrebungen in den Vereinigten Staaten. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 48) Kögel, H., Ueber die Frage der chronischen Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. — 49) Köhler, F. D., Arbeitsfähigkeit nach Heilstättenkuren in der Statistik. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XVII. — 50) Königer, F., Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis. I. Ueber die Wirkung der Pleuritis auf die Grundkrankheit. Ebendas. Bd. XVIII. — 51) Derselbe, Ueber den günstigen Einfluss der Pleuritis auf den Verlauf der Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Erlangen. — 52) Kossel, H., Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. — 53) Köster, H., Pleuritis und Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. H. 5 und 6. — 54) Krämer, Schwangerschaft und Heilstättenkur. Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. XVIII. — 55) Krause, Bacillämie bei nicht miliarer Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 56) Kurashigi, Teiji, Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen im strömenden Blute der Tuberkulösen. Ebendas. Bd. XVII. — 57) Labatt, Einige statistische Daten über das Vorkommen der Kehlkopftuberkulose bei Schnupftabakskauern. Ebendas. Bd. XVIII. — 58) Ledermann, K., Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Kreise Saarlouis. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 1. Suppl.-H. — 59) Leschke, Die Auflösung der Tuberkelbacillen nach Deyke und Much. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XX. — 60) Lichtenhahn, F., Die neuere Forschung über die körnige Form des Tuberkuloseerregers. Schweiz. Korr.-Bl. S. 1109. — 61) Lingen, L. v., Gravidität u. Tuberkulose. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 41. — 62) Locke, E. und C. Floyd, An economic study of five hundred consumptives treated in the Boston Consumptives Hospital. Boston med. and surg. journ. No. 2. — 63) E. Löwenstein, Kraus und R. Volk, Zur Frage des Mechanismus der Tuberkulinreaktion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 9. — 64) Lathuraz, A., De l'abcès de fixation créé artificiellement en vue de modifier certaines formes de la tuberculose pulmonaire. Rev. de méd. — 65) Lüdke, H. und J. Sturm, Die orthotische Albuminurie bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 66) MacKinnon, M., The prevalence of pulmonary tuberculosis in the merchant service. The Lancet. Sept. — 67) Merle, E., Etude sur la tuberculose pulmonaire traumatique. Paris. — 68) Minor, C. L., and P. H. Ringer, Arneth's method of blood-counting; its prognostic value in pulmonary tuberculosis. Amer. journ. of med. sciences. May. — 69) Montgomery, C. M., Hemorrhages occurring within a brief period in a group of cases of pulmonary tuberculosis. Ibidem. July. — 70) Möllers, Schlussbericht der von der englischen Regierung im Jahre 1901 zur Erforschung der Beziehungen zwischen menschlicher und tierischer Tuberkulose eingesetzten Kommission. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVIII. — 71) Derselbe, Ueber den Typus der Tuberkelbacillen im Auswurf der Phthisiker. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 72) Monaschkin, B., Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Lungentuberkulose und Herzklappenfehlern. Diss. Berlin. — 73) Mordkowitsch, D., Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose während der Schwangerschaft. I.-D. Berlin. — 74) Montenegro, Sur un syndrome du rétrécissement mitral, qui simule la tuberculose. Ztschr. f. Tub.

Bd. XVIII. — 75) Derselbe, Tuberculisation et ses conditions — six mille cas de tuberculose. Ebend. Bd. XVII. — 76) Moszeik, O., Zur Tuberkulose-Prophylaxe. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 77) Derselbe, Das Spuckverbot. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVIII. — 78) Much, Das Problem der Tuberkuloseimmunisierung und die Ableitung einer neuen Immuntherapie der Tuberkulose. Beitr. zur Klin. d. Tuberk. Bd. XX. — 79) Much und Leschke, Neue Tuberkulosestudien (mit Berücksichtigung der Lepra). Ebendas. Bd. XX. — 80) Dieselben, Die Tuberkelbacillen im Systeme der säurefesten Bakterien und die Bedeutung der einzelnen Bacillenbestandteile für Tuberkulose und Lepra. Ebend. Bd. XX. — 81) Dieselben, Das biologische und immunisatorische Verhalten der Tuberkelbacillenauflösungen nebst Tuberkulinstudien und Tuberkuloseimmunitätsstudien. Ebendas. Bd. XX. — 82) Napier, A., Note on the treatment of phthisis pulmonalis in the Victoria Infirmary. Glasgow med. journ. No. 4. — 83) Oppenheim, R. et Ch. Le Coz, Fréquence de la tuberculose pulmonaire des vieillards. Le progrès méd. — 84) Pawlowsky, Ueber die Immunisierung gegen die Tuberkulose und ihre Serumbehandlung. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVII. — 85) Péhu, M., Essai historique et critique sur la tuberculose humaine congénitale. Rev. de méd. — 86) Pezold, A. v., Ueber Fieber und Behandlung desselben bei Tuberkulose. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 28—30. — 87) Pollak, Ueber Säuglingstuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XIX. — 88) Derselbe, Das Kind im tuberkulösen Milieu. Ebendas. Bd. XIX. — 89) Pringle, Tuberculin dispensaries. The Brit. med. journ. Februar. — 90) Queralto, Aspecto social de la lucha contra la tuberculosis. Barcelona 1910. — 91) Rabnow u. K. Reicher, Kasuistik zur Frage der Lungentuberkulose und Gravidität. Dtsche. med. Wochenschr. No. 22. — 91a) Ranke, Ueber den cyklischen Verlauf der menschlichen Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XXI. H. 1. — 92) Raw, Nath., The influence of diabetis and gout on the tuberculous infections of the human bodies. Tuberculosis. — 93) Reiche, F., Ueber Umfang und Bedeutung der elterlichen Belastung bei der Lungenschwindsucht. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 94) Derselbe, Das spätere Schicksal der in Heilstätten behandelten Lungenschwindsüchtigen. Ebendas. No. 32. — 94a) Reznicek, Ueber Blutdruckmessungen nach Tuberkulininjektionen. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XX. H. 2. — 94b) Röpke, Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. H. 3. — 95) Roubel, Cl. N., De l'influence du repos fonctionnel sur l'évolution du processus tuberculeux dans le poumon. Arch. de sciences biol. de St. Pétersb. — 96) Rosenberg, M., Die Beziehungen der chronischen Nasenstenose zur Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. — 97) Rosenfeld, Die Abnahme der Lungentuberkulose in Wien. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVIII. — 98) Rubel, Zur Kenntnis der Wirkung funktioneller Ruhe der Lunge und die Ausbreitung und Verlauf der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XVIII. — 99) Saathoff, Die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 100) Salret, R. H., Over tuberculose en de middelen tot naar bestrijding. Weekbl. Juli. — 101) Sata, A., Immunisierung, Ueberempfindlichkeit und Antikörperbildung gegen Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVIII. — 102) Scarisbrick, W., A case of acute phthisis following typhoid fever. The Lancet. Juni. — 103) Schröder, G. und K. Kaufmann, XII. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg (O.-A. Neuenburg) nebst kasuistischen Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose. Med. Korr.-Bl. No. 24. — 104) Schleisiek, Jahresbericht des Sanatoriums „Erholung“ zu Sülzhayn i. Südharz. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 105) Schottelius, Abortus arteficialis und Tubensterilisation wegen Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XX. — 106) Schürmann, Fr., Die Bedeutung der deutschen Lungenheilstätten für die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. — 107) Sézary, La respiration granuleuse dans la tuberculose pulmonaire. Gaz. des hôp. No. 110. — 108) Simon, Die adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes in ihren Beziehungen zur Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 109) Shaw, H. B., Ultrachronic pulmonary tuberculosis. The Lancet. — 110) Sobotta, Ueber die tuberkulöse Disposition und ihre Bekämpfung. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVIII. — 111) Sohlis-Cohen, M., The effect produced by some therapeutic measures on the different forms of leucocytes in pulmonary tuberculosis. Boston med. a. surg. journ. No. 15. — 112) Solis-Cohen, M. and A. Strickler, The leucocytic picture in pulmonary tuberculous. Amer. journ. of med. science. Nov. — 113) Sorgo, J., Die Toxinempfindlichkeit der Haut der tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 22. — 114) Spengler, C., Der Bakterien- und Infusionsdualismus der Tuberkelbacillen im Ultramikroskop. Zeitschr. f. Tub. Bd. XVII. — 115) Strandgaard, Vererbung der Disposition zur Lungentuberkulose. Ebendaselbst. Bd. XVII. — 115a) Sturm, Tuberkelbacillen im Blute von Tuberkulösen. Beitr. z. Klinik der Tuberk. Bd. XXI. — 116) Walst, J., Prognosis of tuberculosis lesions involving the whole of or more than one lobe. Amer. journ. of med. science. April. — 117) Weisz, M., Tuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. — 118) Werner, Die Sterblichkeit der Bevölkerung Lippspringes an Tuberkulose von 1801—1909. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XIX. — 119) Wright, B. L. and R. W. King, The cellular elements of the blood in the tuberculosis. Amer. journ. of med. science. June. — 120) Winternitz, W., Bekämpfung der Tuberkulose und Mitwirkung des praktischen Arztes. Wiener med. Wochenschr. No. 1. — 121) Zieler, K., Die Toxinempfindlichkeit der Haut der tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 45.

Nach Achelis (2) erscheint das Phthisikerherz bei orthodiagraphischen Untersuchungen meist grösser als normal. Er sieht als Grund hierfür die grosse vordere Projektionsfläche, die durch die Lagerung des Phthisikerherzens zumeist gegeben ist.

Aufrecht (3) hebt hervor, dass Husten nicht zu den Symptomen des Anfangsstadiums der chronischen Lungentuberkulose zu rechnen ist und die Bekämpfung des Hustens zu den wichtigsten Aufgaben der Behandlung gehört, da Hustenstösse eine Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses befördern müssen. Er betont weiter, dass es sich bei tuberkulösen Pleuritiden um embolische Prozesse handeln kann, die einen Infarkt und eine Erkrankung der Lunge bis zur Pleuraoberfläche mit sich führen nnd ihre Entzündung zur Folge haben.

Bacmeister (5) hat bei Kaninchen durch Umlegen einer Drahtschlinge an dem wachsenden Tier eine Stenose der oberen Thoraxapertur hervorgerufen. Mittelst hämatogener Infektion mit genügend verdünnten Lösungen ist es ihm gelungen, bei derartigen Tieren eine isolierte Spitzentuberkulose zu erzeugen. Weiter konnte er in einem Falle, wo er die Leistendrüsen infizierte, eine Spitzentuberkulose erzeugen, die im parabronchialen Lymphgewebe lokalisiert war. In keinem Falle gelang es ihm, durch aërogene Infektion eine isolierte Spitzentuberkulose auszulösen. — In einer zweiten Arbeit (4) zeigt er wiederum, dass sich bei Tieren mit mechanischer Behinderung der Lungenspitze eine isolierte Spitzentuberkulose in der für den Menschen charakteristischen Form erzeugen, dass ferner sich auf dem aërogenen Weg keine primäre Lokalisation der Spitze auslösen lässt,



hämatogen aber alle Formen der isolierten Spitzentuberkulose und beginnenden Phthise hervorgerufen werden können.

v. Czyhlarz (20a) bespricht die croupösen Pneumonien bei chronischen Spitzentuberkulosen. Es erscheint ihm wahrscheinlich, dass die Pneumonien in ursächlichem Zusammenhang mit der Spitzenaffektion stehen. Der Verlauf scheint im allgemeinen etwas leichter zu sein, als sonst bei croupösen Pneumonien. Der gewöhnliche Erreger ist der Diplococcus Fränkel-Weichselbaum.

Emerson's (22) Untersuchungen über den Blutdruck bei der Tuberkulose heben die Rolle der Hypotension für das Krankheitsbild der Lungentuberkulose hervor.

Feer (25a) betont, dass ihm noch kein typischer Fall von Scrofulose zu Gesicht gekommen ist, der nicht auf Pirquet reagiert hätte, und sieht mit Escherich in der Scrofulose die Reaktion des lymphatischen Kindes auf Tuberkulose. Er warnt vor Täuschungen durch Pseudoreaktionen besonders bei Säuglingen und weist darauf hin, dass ausnahmsweise aktive Tuberkulosen auf wiederholte Pirquetisierungen nicht reagieren.

Geszti (34) sucht nach einer Ursache, warum das in einem tuberkulösen Herd erzeugte Tuberkulin keine Reaktionen auslöst, während kleinste Dosen injizierten Tuberkulins beim incipienten Tuberkulösen starke Reaktionen auslösen. Er sieht die Ursache hierfür darin, dass der den Krankheitsherd umgebende, entzündete Lungenabschnitt das erzeugte Tuberkulin so etwa assimiliert, wie die Darmwand das dekomponierte Eiweiss.

Hamburger (38) spricht nach tierexperimentellen Erfahrungen die Hypothese aus, dass die Phthise einen Exacerbationsprozess darstellt, der an Reinfektionsstellen sich etabliert, an denen die Bacillen nicht abgetötet, sondern nur abgeschwächt sind.

Hamburger und Tamaki Toyofuku (39) zeigen, dass subcutan infizierte Tiere gegen eine Reinfektion auf bronchialem Wege mittels Inhalationsinfektion eine erhöhte Widerstandsfähigkeit besitzen.

v. Hansemann (40) unterscheidet scharf die eigentliche Lungentuberkulose und die tuberkulöse Phthise und bespricht im einzelnen die akute Miliartuberkulose der Lungen, die subakute käsige Bronchitis, die typische tuberkulöse Phthise, bei welcher die Stenose der oberen Brustapertur die anatomische Disposition abgibt, und die atypische tuberkulöse Phthise.

Hart (41) versucht eine Erklärung für den eigenartigen Verlauf der Altersphthise durch anatomische funktionelle Verhältnisse des knöchernen Thorax zu geben.

Hollós (44) hält Kopfschmerzen, Schlafstörungen, vasomotorische Störungen, alle Arten neurasthenischer Beschwerden, Magenschmerzen, habituelle Obstipation, auch Basedow'sche Krankheit für Zeichen einer tuberkulösen Intoxikation! Er hat glänzende Erfolge durch Behandlung mit Spengler's I. K. gesehen.

Nach Klimmer's (46a) Darstellung der Häufigkeit und Bedeutung und spezifischen Diagnostik der Rindertuberkulose sind im Mittel etwa 80 pCt. der erwachsenen Rinder und 40 pCt. der Kälber mit tuberkulösen Prozessen behaftet. Die Ausbreitung der Rindertuberkulose ist noch in der Zunahme begriffen. Zur Feststellung der Tuberkulose am lebenden Rind bedient man sich der thermischen, Conjunctival- oder intracutanen Reaktion. Die cutane Reaktion ist am Rind nicht zu gebrauchen. Die Conjunctivalreaktion ist zur Erkenntnis der Aktivität der Tuberkulose nicht geeignet; sie ist im übrigen jedoch sehr brauchbar bei Rindern, Pferden und Hunden, nicht aber bei Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern und Truthühnern. Die Intracutanreaktion ist brauchbar beim Rind und vor allem beim Meerschweinchen.

Kögel (48) hat in 17 Fällen von chronischer Lungentuberkulose nur fünfmal hämolytische Staphylokokken, davon nur in einem Falle konstant, niemals aber den Streptococcus haemolyticus longus gefunden. Ein Zusammenhang der Mischinfektion mit dem Fiebertypus konnte in allen seinen Fällen nicht gefunden werden. In 5 Fällen von kavernöser Phthise wurde der Streptococcus anaerobius putridus gefunden. Die Bedeutung der chronischen Mischinfektion für den Verlauf der Lungentuberkulose ist nach seinen Untersuchungen ausserordentlich einzuschränken.

Kossel (52) fand in 46 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose 45mal ausschliesslich den Typus humanus, in einem Falle auch den Typus bovinus, und gibt, indem er alle bisher ausgeführten Untersuchungen zusammenzieht, folgende Daten: Bei 709 untersuchten Schwindsüchtigen konnten wahrscheinlich dreimal, sicher zweimal der Typus bovinus, einmal beide Typen gemischt und 705mal nur der Typus humanus nachgewiesen werden.

Köster's (53) Untersuchungen über die Beziehungen von Pleuritis und Tuberkulose ergeben, dass bei Erwachsenen nach einer idiopathischen serösen Pleuritis in mindestens der Hälfte der Fälle Tuberkulose eintritt und sich in der grossen Mehrzahl der Fälle bereits in den ersten 5 Jahren nach Ablauf der Erkrankung einstellt.

Kraus, Löwenstein und Volk (63) fassen die Tuberkulinreaktion als eine primäre Giftempfindlichkeit des tuberkulösen Organismus auf. Gegen die Annahme, dass es sich bei der Tuberkulinreaktion um ein Zusammenwirken eines Antikörpers mit dem ungiftigen Tuberkulin handelt, sprechen nach ihnen folgende Tatsachen: 1. Es ist bisher weder im Serum noch in den Organen dieser supponierte Antikörper gefunden worden. 2. Der Symptomenkomplex bei tuberkulösen Meerschweinchen nach intravenöser oder intraperitonealer Tuberkulininjektion entspricht nicht dem für Anaphylaxie charakteristischen Bilde. 3. Kachektische tuberkulöse Tiere haben nicht nur eine verminderte Tuberkulinempfindlichkeit der Haut, sondern auch eine Verminderung der Diphtherietoxinempfindlichkeit. Die Kachexiereaktion lässt sich einfach aus einer herabgesetzten Giftempfindlichkeit der Haut erklären. 4. Der Antigencharakter des Tuberkulins lässt sich durch den Nachweis von Anticutinen im Serum von tuberkulösen mit Alttuberkulin behandelten Patienten nachweisen.

Külbs (vgl. Diagnose, 18) macht darauf aufmerksam, dass man gelegentlich bei jüngeren Leuten besonders dann, wenn ein Emphysem vorliegt, Rasselgeräusche über einer Lungenspitze, besonders hinten rechts oben, findet. Er führt sie auf eine lokale Bronchitis zurück, die fast stets mit einer Tracheitis und Pharyngitis vergesellschaftet ist, und die mitunter von einer allgemeinen hronischen Bronchitis allein zurückbleibt. Sie kann eine beginnende Spitzentuberkulose vortäuschen.

Kurashige (56) konnte bei 155 Fällen von leichterer und schwererer Lungentuberkulose stets



Tuberkelbacillen im Blute nachweisen; auch bei 59 pCt. unter 34 Fällen von scheinbar Gesunden gelang ihm der Nachweis von Tuberkelbacillen im Blute! Auch bei 8 Kaninchen, die 9 Monate vorher infiziert waren, hatte er in allen Fällen ein positives Resultat.

Lichtenhahn (60) ist der Auffassung, dass die Much'schen Granula nichts anderes sind, als die von Spengler beschriebenen Splitter und sieht in der Kronberger'schen Färbemethode (Carbolfuchsin-Jod) die beste Methode zu ihrer Darstellung.

Lüdke und Sturm (65) weisen auf die Häufigkeit der orthotischen Albuminurie bei Tuberkulose hin. Von 140 eiweissfreien Tuberkulösen wiesen 102 nach einstündigem Aufrechtstehen Eiweiss im Urin auf. Diese Albuminurie kann als frühdiagnostisches Merkmal der Tuberkulose verwertet werden, vorausgesetzt, dass nicht anderweitige, kurz vorausgegangene Infektionen die orthotische Albuminurie bedingen.

Möllers (71) konnte in dem Sputum von 51 Lungenkranken ausschliesslich den Typus humanus nachweisen, in keinem einzigen Falle den Typus bovinus.

Moszeik (76) empfiehlt für Phthisiker Spuckdüten aus wasserdichten Papier.

Much (78) ist im Laufe seiner Tuberkulosestudien zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Wirkung des Tuberkulosevirus auf den Körper nicht einheitlich ist, und die Antikörper gegen Tuberkulose sich aus verschiedenen Komponenten zusammensetzen, aus Tuberkelbacilleneiweiss- und -Fettantikörpern und Antikörpern gegen ein spezifisches Gift. Nach seinen Anschauungen müssen die Bestrebungen somit dahingehen, im einzelnen Falle zu eruieren, welche Partialtuberkuloseantikörper vorhanden sind und welche nicht, und das Ziel der Therapie muss es sein, die fehlenden Partialantikörper durch die dazugehörigen Partialantigene zu erzeugen. In diesem Sinne haben Much und Leschke (79) eine Reihe gemeinsamer Untersuchungen angestellt. Aus ihren Untersuchungen erscheint mir wichtig, dass sie beim Meerschweinchen, die mit nicht lebensfähigen Tuberkuloseimpfstoffen in aufgelöster Form vorbehandelt worden waren, und die durch diese Vorbehandlung einen hohen Grad von Tuberkuloseimmunität erlangt hatten, eine positive Tuberkulinüberempfindlichkeitsreaktion nachweisen konnten, dass somit eine positive Tuberkulinreaktion keineswegs an die Berührung des Organismus mit lebensfähigem Tuberkulosevirus gebunden ist, sondern Ausdruck einer Tuberkuloseimmunität sein kann — weiter dass es ihnen gelang, mit den Säureaufschliessungen der Tuberkelbacillen eine sehr weitgehende Immunität am Meerschweinchenorganismus zu setzen. — Die biologische Tuberkulinreaktion ist nach ihnen an verschiedene Substanzen geknüpft und setzt sich aus zwei Gruppen von Reaktionen zusammen, aus einer Fett- und Eiweissüberempfindlichkeit, verursacht durch die Antikörper gegen das Tuberkelbacillenfett und -Eiweiss, und ferner aus einer Giftüberempfindlichkeit, verursacht durch die Antikörper gegen die toxischen Substanzen.

Oppenheim und Le Coz (83) heben die Häufigkeit tuberkulöser Erkrankungen im Greisenalter und die Schwierigkeit ihrer Diagnose hervor; intracutane Tuberkulinreaktionen bei über 1000 Patienten über 60 Jahre ergaben 77 pCt. positive Befunde, während ihre Zahl in der Jugend 82 pCt. beträgt.

Pawlowski (84) hat sehr ausgedehnte Untersuchungen über Immunisierung gegen Tuberkulose angestellt und bei einer Reihe Tierarten alle möglichen Formen von Tuberkulinen, mannigfache Tuberkulosestämme, Sera immunisierter Tiere hierzu benutzt; er kommt zu dem Ergebnis, dass die Anwendung des gesamten vollkommen ausgetrockneten und verriebenen Bacillenkörpers bei idealer Behandlungstechnik, d. h. bei vorsichtiger, langsamer und allmählicher Anwendung der Heilsubstanz ohne Fieberreaktion am ehesten Aussicht auf günstige Erfolge eröffnet.

Pollak (87) gelangt in seiner Abhandlung über Säuglingstuberkulose zu folgenden Schlusssätzen: Am häufigsten dokumentiert sich klinisch die Säuglingstuberkulose durch die Symptome der Tuberkulose der Bronchialdrüsen. Die zu Lungeninfiltration führenden Fälle bilden die Minderheit der mit Tuberkelbacillen infizierten Säuglinge. Die Prognose hängt wesentlich von der Schwere der Infektion ab; die schweren Phthisiker infizieren den Säugling gewöhnlich so, dass er seiner Infektion erliegt, während die überlebenden Säuglinge gewöhnlich von einer leichten Infektionsquelle infiziert werden. Die tuberkulösen Säuglinge fallen meist einer Allgemeinstörung (tuberkulöser Habitus) anheim. Die Prognose in bezug auf das Ueberstehen des ersten Lebensjahres ist weitaus besser, als bisher fast allgemein angenommen wurde. — In einer weiteren Arbeit teilt Pollak (88) einiges über das Kind im tuberkulösen Milieu mit: Fast alle Kinder, die in einem Milieu leben, in dem sich ein Infektionsträger befindet, zeigen eine positive Tuberkulinreaktion. Kinder, die sich in den ersten Lebensjahren mit Tuberkulose infizieren, erkranken meist an klinisch manifester Tuberkulose; ältere über 4 Jahre alte Kinder zeigen nach Infektion mit Tuberkulose gewöhnlich keine manifesten Symptome, d. h. die Tuberkulose der im vorgeschrittenen Kindesalter infizierten Kinder bleibt gewöhnlich latent. Der tuberkulöse Habitus findet sich fast nur bei den im ersten Lebensjahr infizierten Kindern.

Ranke (91a) gibt eine Darstellung des cyklischen Verlaufs der menschlichen Tuberkulose. Die Säuglingstuberkulose und die Drüsentuberkulose der Kinder sind nach ihm die typischen Folgen einer menschlichen Erstinfektion mit Tuberkulose. Charakteristischer Unterschied zwischen menschlicher Erstinfektion und Superinfektion ist, dass im Anschluss an eine Superinfektion eine fortschreitend metastatische Lymphdrüsentuberkulose ausbleibt, während sie bei Erstinfektionen regelmässig vorhanden ist. Verf. unterscheidet: 1. ein im direkten Anschluss an die Infektion sich ausbildendes Stadium der Generalisation (Drüsentuberkulose), 2. ein Stadium der hämatogenen Dissemination bei schon ausgebildeter Allergie (Scrofulose, Knochen- und Gelenktuberkulose) und 3. lokale Spätformen mit deutlich nachweisbarer relativ hochgradiger Immunität (Phthise, wahrscheinlich auch Lupus).

Reiche (93) tritt gegen eine übertriebene Einschätzung der Heredität der Lungentuberkulose auf und spricht sich dafür aus, dass das gehäufte Vorkommen von Tuberkulose in der Descendenz Tuberkulöser durch Infektionen in der Familie, durch die Vermehrung der Infektionsgelegenheiten erklärt wird; er zeigt weiter, dass der Verlauf der Phthise durch Zugegensein oder Nichtzugegensein einer elterlichen Tuberkulose nicht modifiziert wird.

Nach Reznizek (94a) ist bei Tuberkulösen ein sehr niedriger Blutdruck vorhanden; er sieht die Ursache hierfür in der Vergiftung des Körpers mit den Toxinen



des Tuberkelbacillus. Nach Tuberkulininjektionen konnte er eine Erniedrigung des systolischen und Erhöhung des diastolischen Blutdruckes und ein geringes Nachlassen in der Frequenz des Pulses beobachten.

Röpke (94b) zeigt, dass man Meerschweinchen durch ganz indifferente Stoffe für eine Reaktion auf Tuberkulin sensibilisieren kann, nicht nur etwa durch tuberkulöses menschliches Serum, und hält somit alle Versuche, bei denen durch Injektion von tuberkulösem Serum und nachfolgende Tuberkulininjektion die Uebertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit gezeigt werden sollte, für nicht beweiskräftig.

Rosenberg (96) entwickelt die vielfachen Beziehungen der chronischen Nasenstenose zur Lungentuberkulose und geht insbesondere auf die Collapsinduration einer, insbesondere der rechten Lungenspitze (Krönig) bei Behinderung der Nasenatmung ein.

Sata (101) hat am Pferde, Rinde, Ziegen, Meerschweinchen und Kaninchen Studien über Tuberkuloseempfindlichkeit und Immunisierung gemacht. Seine Ergebnisse stimmen nur zum Teil mit denen deutscher Untersucher überein. Nach ihm wird die Tuberkulinüberempfindlichkeit nicht nur durch die tuberkulösen Prozesse oder durch die lebenden Tuberkelbacillen im Organismus hervorgebracht, sondern auch im gesunden Organismus durch die toten wie zerriebenen Tuberkelbacillen, ja auch durch das Alttuberkulin allein, sogar nach einer einmaligen Injektion erzielt. — Die Ueberempfindlichkeit tritt am stärksten hervor, wenn die Vorinjektion intravenös ausgeführt wird, sie entwickelt sich am heftigsten offenbar durch Injektion lebender Tuberkelbacillen, dann aber durch Tuberkulin, sowie verriebene Bacillen und schliesslich durch tote Bacillen. Die Unterschiede in der Stärke der Ueberempfindlichkeit sind aber nicht gross und manchmal sehr wechselnd.

Nach Simon (108) haben die adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraums ätiologisch nichts mit der Scrofulose und Tuberkulose zu tun. Die Pharynxtonsille spielt als Eintrittspforte für den Tuberkelbacillus nur eine untergeordnete Rolle.

Solis Cohen und A. Strittler (112) haben den Einfluss von therapeutischen Maassregeln, wie Stauungshyperämie, Jodoform, Creosot, Nucleinen, auf das Verhältnis von Leukocyten zu Lymphocyten bei der Tuberkulose studiert.

Spengler (114) versucht mittelst Ultramikroskop den Nachweis zu liefern, dass der Koch'sche Tuberkelbacillus nicht identisch mit dem Perlsuchtbacillus des Rindes, und auch der Humanolongus des Menschen, der mit dem bovinen Bacillus nahe verwandt zu sein scheint, nicht mit dem Rinderbacillus identisch ist.

Sturm's (115a) Untersuchungen über die Häufigkeit von Tuberkelbacillen im Blute von Tuberkulösen ergeben, dass in etwa 40—50 pCt. der Fälle bereits im Frühstadium Tuberkelbacillen im Blute kreisen; im einzelnen sind seine Resultate folgende:

Stadium der Tuberkulose	Häufigkeit der Bacillen im Blute		
	Ziehl-Färbung pCt.	Gram-Much-Färbung pCt.	Tierversuche pCt.
I	20	40	50
II	19	38	38
III	25	47	50
Summa . . .	22	42	46

Nach Walsh (116) gibt bei tuberkulösen Erkrankungen eines Lungenlappens die linke Seite eine bessere Prognose, als die rechte Seite.

[1) Biernacki, St., Ueber das Vorhandensein von tuberkulösen Agglutininen im Sputum. Gazeta lekarska. No. 6 u. 7. — 2) Karwacki, L., Oospora (streptothrix) pulmonalis. Ibidem. No. 8.

Biernacki (1) hat Experimente betreffs der Agglutinationsfähigkeit des Sputums tuberkulöser und nicht tuberkulöser Individuen ausgeführt. Er gebrauchte dabei Kulturen der säurefesten Tuberkelbacillen, wie auch solcher, die die säurefeste Eigenschaft verloren haben, der körnigen Tuberkelbacillen (Typus hum.) und säurefesten Saprophyten. Das tuberkulöse Sputum gab immer eine positive Agglutination, sogar in Verdünnungen von 1 : 500, wobei das Sputum mit grösserem Eiweissprozent hoch agglutinierte. Das nicht tuberkulöse Sputum ergab keine Agglutination.

Von 20 Sputen tuberkulöser Individuen hat Karwacki (2) dreimal Parasiten, die zur Gruppe der Streptothrix gehören, auf folgende Weise kultiviert: Das durch 24 Stunden bei 55° sterilisierte Sputum impfte Verf. auf Kartoffelinfus mit Zugabe von 4 pCt. Glycerin. Nach einigen Tagen erhielt er bei 37° Pilze, die vollständig der Oospora pulmonalis Roger ähnlich waren. Ein zweiter Pilz, vom Verf. Streptothrix fusca genannt, bildete häufig ein Häutchen auf dem flüssigen Nährstoff und ein braunes Pigment. Der dritte wächst leicht auf anderen Nährstoffen, verflüssigt Gelatine, bildet auf den flüssigen Nährstoffen ein Häutchen, auf Agar einen glänzenden Niederschlag. Der Pilz gleicht dem Streptothrix candida (Gedanensis II). Alle drei sind grampositiv. **Nowicki** (Lemberg).]

[1) Lundh, K., Tuberkulintiter-Bestimmungen bei Phthisikern. Ugeskrift f. Laeger. p. 977. — 2) Melchior, L., Ventrikelulcerationen bei Tuberkulösen. Ibidem. p. 1171. — 3) Secher, K., Welche Lunge wird im letzten Stadium der Lungentuberkulose als vorzugsweise angegriffen gefunden? Hospitalstidende. p. 369. — 4) Tobiesen, F., Spirometrische Untersuchungen bei Phthisikern. Ibidem. p. 385.

Lundh (1) hat Tuberkulintiter-Bestimmungen bei 133 Phthisikern in verschiedenen Stadien vorgenommen und hat die Ergebnisse von Ellermann und Erlandsen bestätigen können. Die Titerzahlen waren entschieden niedriger unter den klinisch nicht Tuberkulösen als unter den Suspekten und erreichten einen Höhepunkt unter den manifest Tuberkulösen. Im letzten Stadium der Krankheit sinkt der Tuberkulintiter wieder deutlich.

Unter 580 sezierten Leichen von Patienten, welche an chronischer Lungentuberkulose gestorben waren, fand Melchior (2) in 4 Fällen tuberkulöse Ulcerationen im Magen mit Gastritis und Pylorusstenose, in 5 Fällen Ulcera rotunda, in 7 Fällen ausgeheilte Ulcerationen. In den 4 erstgenannten Fällen war die Ventrikelaffektion symptomlos geblieben, während 5 der 12 letztgenannten Fälle Ulcussymptome dargeboten hatten. Diese Befunde stützen die Angaben von Simmonds, dass Ulcussymptome bei Phthisikern von Ulcera rotunda hervorgerufen werden, während tuberkulöse Ulcera in der Regel symptomlos verlaufen.

Secher (3). Unter 1212 Personen, welche an Lungentuberkulose starben, waren beide Lungen gleich stark angegriffen in 64,2 pCt. der Fälle, während die rechte in 21,1 pCt., die linke in 14,7 pCt. am stärksten angegriffen war.

Tobiesen (4). Die Mittelkapazität der Lungen war beinahe immer herabgesetzt. Die meisten Fälle gaben Werte, welche niedriger als die bei gesunden Personen gefundenen waren. Wird aber die Mittelkapazität als Prozent der Totalkapazität berechnet, so werden Zahlen gefunden, welche höher als diejenigen bei Gesunden liegen. Die Ergebnisse stützen sodann



die Theorie von Bohr, dass die Mittelkapazität als ein Einstellungsmechanismus aufzufassen ist, der reflektorisch die respiratorische Oberfläche sowie die Blutcirculation durch die Lungen reguliert.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

II. Diagnose.

1) Alessandrini, Die Bedeutung und das Wesen der Calmette'schen Kobragiftreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie. — 2) Benjamin, Beitrag zur Anwendung des Antiforminverfahrens für den Tuberkelbacillennachweis. — 3) Bermbach, Ueber Calmette's Cobragiftaktivierungsmethode zur Diagnose der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 4) Bezançon et Philibert, Importance de la notion de densité pour la recherche du bacille de Koch dans les procédés d'homogénisation du crachat. Progrès méd. No. 19. — 5) Cohn, Die anatomische Bedeutung der Lungenröntgenogramme und ihre Beziehungen zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik d. Tuberk. Bd. XVIII. — 6) Diem, Ein Fall von multipler Gelenkentzündung nach einer probatorischen Tuberkulininjektion: TR. von 0,5 mg. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 7) Eiges, Die „Cutireaction" von Lignières, eine wenig bekannte, aber bequeme Modifikation der Pirquet'schen Hautprobe. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 3. — 8) Erlandsen, Tabelle für die Bestimmung des Tuberkulintiters nach Ellermann-Erlandsen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVIII. — 9) Feer, Ueber den Wert der cutanen und conjunctivalen Tuberkulinprobe beim Kind und über das Wesen der Scrofulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 10) Gantz und Hertz, Ueber die Eiweissreaktion im Sputum und ihre praktische Bedeutung. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 11) Goldscheider, Ein neuer Lungenstempel. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 12) Hell, Interne Tuberculindarreichung zu diagnostischen Zwecken. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XVIII. — 13) Hosford, The ophthalmo-reaction of Calmette in the early diagnosis of phthisis. The Lancet. Oct. — 14) Derselbe, Dasselbe. Brit. med. journ. — 15) Jakoby und Meyer, Die subcutane Tuberkulininjektion als Mittel zur Diagnose des Tuberkelbacillus im Tierversuch. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XX. — 16) Janeso und Elfer, Vergleichende Untersuchungen mit den praktisch wichtigeren säurefesten Bacillen. Ebendas. Bd. XVIII. — 17) Klebs, E., Ein neues leicht ausführbares Verfahren zur Erkennung tuberkulöser Erkrankung bei Mensch und Tier. Lausanne. — 18) Külbs, Rasselgeräusche über den Lungenspitzen. Zeitschr. f. klin. Med. H. 3 u. 4. — 20) Laub, Tuberkulindiagnostik und ambulatorische Tuberkulinbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. — 19) Laser, Zur diagnostischen Bewertung der Befunde über den Lungenspitzen. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 21) Levy-Dorn, Zum Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Lungentuberkulose. Ebendas. No. 14. — 22) Lüdke und Fischer, Die klinische Verwertung der serologischen Untersuchungsmethoden bei der Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. H. 5 u. 6. — 23) Mann, Ein Beitrag zur Erkennung der Lungenblutung. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 24) Meigs, The contagiousness of consumption of the lungs. New York med. journ. Jan. — 25) Mirauer, Ueber die cutane Tuberkulinreaktion, insbesondere die Ergebnisse von Impfungen mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen. Beitr. z. Klinik der Tuberkul. Bd. XVIII. — 26) Möller, Ueber cutane und intracutane Tuberkulinimpfung unter Verwendung abgestufter Dosen und ihre Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 27) Morelli, Di un nuovo metodo di precipito-diagnosi nella infezione tubercolare. Ann. dell' istituto Maragliano. — 28) Mouriquand, La diazo-réaction d'Ehrlich et les poussées évolutives de la tuberculose. Rev. de méd. — 29) Nowaczynski, Die Cobragiftreaktion von Calmette und ihre diagnostische Bedeutung inbezug auf Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 30) Pettit, The opsonic index in the diagnosis of mixed infection in pulmonary tuberculosis. Arch. of intern. med. 15. März. — 31) Philibert, L'albumino-réaction dans l'expectoration des tuberculeux. Le progrès méd. — 31a) Philippi, J., Das klinische Gesamtbild der endothorakalen Drüsen- und Lungenhilustuberkulose der Erwachsenen. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XXI. — 32) Polugorodnik, Die Vorzüge der Pikrin- und der Antiforminmethode in der mikroskopischen Sputumuntersuchung. Ebendas. Bd. XVIII. — 33) Roepke, Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 34) Derselbe, Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik. Deutsche med. Wochenschr. No. 41 u. 42. — 35) Rotky, Ein Fall von Lungentuberkulose unter dem Bilde eines Herzfehlers. Ebendas. No. 28. — 36) Schellenberg, Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XVIII. — 36a) Schulz, Das Blutbild und die Blutreaktion nach Tuberkulininjektionen bei endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XIX. — 36b) Sorgo, Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 37) Stoll, The diagnosis of tuberculosis of the bronchial glands. Amer. journ. of med. sc. Jan. — 38) Szabóky, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Ehrlich-schen Diazoreaktion bei Lungentuberkulose und über ihr Verhalten bei Anwendung der spezifischen Therapie. Zeitschr. f. Tuberki. Bd. XVII. — 39) Derselbe, Ueber den diagnostschen und prognostischen Wert der Cutanreaktion von Pirquet, der Percutanreaktion von Pirquet-Moro und der Differential-Cutanreaktion von Pirquet-Detze, schliesslich über das Verhalten der Cutanreaktion von Pirquet bei der spezifischen Therapie. Ebendas. Bd. XVII. — 40) Derselbe, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der Russo'schen Methylenblaureaktion bei Tuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 41) Wallerstein, Ueber den diagnostischen Wert der v. Pirquet'schen Reaktion und die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin-Cutanimpfungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 41a) Walterhöfer, Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. der Tuberk. Bd. XXI. — 42) Weihrauch, Ueber Injectio vacua bei Tuberkulösen. Ebendas. Bd. XVIII. — 43) Weinberger, Ueber neuere Ergebnisse der Diagnostik der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. No. 23—25. — 44) Wilms, 1. Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der v. Pirquet'schen Reaktion. 2. Die Tuberkulintherapie bei chirurgischer Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 36. — 45) Zieler, K., Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 45.

Alessandrini (1) hat Untersuchungen über die Calmette'sche Cobrareaktion angestellt. Bei 17 Fällen von Tuberkulose war die Reaktion in 5 Fällen negativ, in 3 Fällen zweifelhaft, in 9 Fällen positiv. Vergleichende Untersuchungen mit anderen Krankheiten ergaben, dass die Reaktion recht häufig ist, insbesondere aber bei Erkrankungen, bei denen eine Störung des Stoffwechsels und eine schwere Autointoxikation besteht. Ihr ist somit ein diagnostischer Wert für die Tuberkulose nicht beizumessen. Dem Lipoidgehalt des Serums kommt für das Zustandekommen der Reaktion nicht die ausschlaggebende Rolle zu.

Bing und Ellermann (vergl. 10. Allgemeines) haben untersucht, welchen Einfluss Zusatz von ver-



schiedenen Stoffen zur Tuberkulinlösung auf die Stärke der cutanen Reaktion ausübt. Sie wählten hierzu normales Serum, Serum eines tuberkulösen Menschen, tuberkulösen Kaninchens, weiter Eiweisskörper, Casein, Acidalbumin, Peptone und fanden eine Abschwächung der Pirquet'schen Reaktion durch Zusatz von normalem Serum und Eiweisskörper überhaupt.

M. Cohn (5) weist darauf hin, dass man Röntgenbilder von Lungen zur Diagnose anatomischer Veränderungen krankhafter Natur nur mit Vorsicht benutzen darf. Die Hiluszeichnung ist nach seiner Auffassung durch die Lungengefässe hervorgebracht, da die in die Bronchien einer Leichenlunge injizierten Schrotkugeln nicht innerhalb der Schattenstreifen liegen; Verlängerung der Aufnahmezeit könne eine Verbreiterung der Hiluszeichnung mit sich bringen, da Systole und Diastole neben einander photographiert werden. Gefässkreuzungen oder Uebereinanderliegen von Gefässen bringen verschiedenste Formen von Streifen und Knoten mit sich usw. Verf. betont jedoch den grossen Nutzen der Röntgendiagnose bei vorsichtiger Deutung.

Diem (6) teilt einen Fall mit, bei welchem nach einer probatorischen Tuberkulininjektion von 0,5 mg in den Unterarm multiple Gelenkschwellungen an den Hand- und Fingergelenken derselben Seite auftraten.

Gantz und Herz (10) sehen in der Eiweissuntersuchung des Sputums ein wesentliches Hilfsmittel. Die positive Eiweissreaktion ist ein sicheres Zeichen eines Entzündungszustandes oder Oedems der Lunge. Bei Bronchialkatarrhen ist die Eiweissreaktion negativ, bei Lungentuberkulose, auch beginnender, bei Pneumonie, Infarkt, Lungenödem positiv.

Lüdke und Fischer (22) teilen das Resultat ihrer Untersuchungen über den Wert der Calmette'schen Reaktion, der Störk'schen Ausflockungsreaktion, der Agglutination, der Komplementbindungsprobe für die Diagnose der Tuberkulose mit und kommen zu dem Resultate, dass auf Grund des positiven Ausfalls dieser Proben diagnostische Schlüsse nicht gezogen werden dürfen.

Mirauer (25) hat nach dem Vorgange von Ellermann-Erlandsen die Pirquet'sche Reaktion mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen vorgenommen und sieht in der Eruierung der Titerzahl ein gutes Mittel zur Beurteilung der Reaktionsfähigkeit des Organismus. Er gelangt zu der Ueberzeugung, dass sie für die Stellung der Prognose von Bedeutung ist.

Nach Möller (26) zeigen die Tuberkulösen ersten und zweiten Grades bei gleichzeitiger Anwendung verschiedener Tuberkulinkonzentration zur cutanen bzw. intracutanen Impfung prozentual eine bedeutend höhere Empfindlichkeit gegen kleine Tuberkulindosen als nicht Tuberkulöse. Die Konstatierung einer solchen erhöhten Empfindlichkeit bei Suspekten ist deshalb diagnostisch zu verwerten. Verf. glaubt nicht, mit dieser Methode aktive und latente Tuberkulose unterscheiden zu können.

Nowaczinsky's (29) Untersuchungen über die Kobragiftreaktion ergeben, dass sie als diagnostische Probe für die Tuberkulose nicht verwertbar ist. Die das Kobragift aktivierende Substanz, als welche sich das Lecithin erwiesen hat, tritt nicht nur bei Tuberkulosekranken, sondern auch im Laufe von anderen Erkrankungen, vor allem im Verlauf von Infektionskrankheiten und von Nephritis im Blutserum auf, und zwar mit grösserer Regelmässigkeit und Konstanz als bei der Tuberkulose. Das auf dem Wege der Injektion dem Organismus zugeführte Lecithin lässt sich nach ihm mittelst der Kobragiftreaktion nachweisen.

Philibert (31) spricht der Sputumeiweissreaktion einigen Wert zu. Ein positives Resultat verdient jedoch nur in den Fällen Beachtung, wo alle anderen Krankheiten, die sie auch zu geben imstande sind, ausgeschlossen werden können (alle entzündlichen Zustände des Lungengewebes oder Lungenödem).

Philippi (31a) nennt als Symptome der endothorakalen Drüsen- und Lungenhilustuberkulose der Erwachsenen: Ausgesprochen paravertebrale, zwischen Spina und Mitte der Scapula nachweisbare, meist durch eine hellere Zone von den eigentlichen Spitzendämpfungen getrennte, resp. parasternale (meist im zweiten Intercostalraum am stärksten ausgesprochene) Dämpfungen — Schallverkürzungen über den entsprechenden Rückenwirbeln —, deutliche Resistenzvermehrung besonders über den Hilusdämpfungen — mehr oder weniger nach dem bronchialen hin verändertes meist unreines Atmen — Verstärkung der Bronchophonie — positiver Befund der Röntgenaufnahmen — bei aktiven Prozessen in den endotherakalen Drüsen eine ausgesprochene Lymphocytose, die durch Tuberkulininjektion gesteigert werden kann [siehe die Arbeit von Schulz (36a)] — meist labile und subfebrile Temperaturen — Positivsein der Pirquet'schen Reaktion auf schwache Tuberkulinlösungen — ziemlich häufiges Auftreten von Randpleuritiden.

Sorgo (36b) sieht in der cutanen Tuberkulinreaktion nicht den Ausdruck von Immunitätsvorgängen im Organismus, sondern einen nicht auf einem spezifischen Reaktionskörper beruhenden allergischen Zustand der Haut des tuberkulös infizierten Körpers. Der wichtigste Beweis für diese Anschauung ist ihm, dass unter Tuberkulinwirkung auch alte Dysenterie- und Diphtherietoxin-Reaktionsstellen wieder aufflackern können.

Walterhöfer (41a) betont die Bedeutung der Herdreaktion für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Er konnte die Zunahme einer Schallverkürzung nach diagnostischen Tuberkulineinspritzungen in 8,33 pCt. der Fälle konstatieren, das Auftreten von Rasselgeräuschen in 91,67 pCt.

Nach Zieler (45) ist entgegen der Behauptung Sorgo's die Spezifität der Cutantuberkulinreaktion zweifellos. Es gelang in seinen Versuchsreihen niemals durch subcutane Tuberkulinzufuhr eine örtliche Reaktion an positiven Intracutanimpfungen mit Diphtherie- und Dysenterietoxinen zu erzielen.

[Debinski, B., Die Granula von Much und ihre Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose. Gazeta lekarska. No. 10.

Da wir in dem der Tuberkulose verdächtigen Material nicht imstande sind, andere Bakterien zu vernichten, um dann nach der Färbungsmethode von Much die tuberkulösen Granula aufzuweisen, sogar bei der Anwendung von Antiformin, können deshalb die theoretisch richtigen Untersuchungen von Much kaum praktischen und diagnostischen Wert haben.

Nowicki (Lemberg).]

III. Therapie.

a) Allgemeine Therapie.

1) Anglada et Roger, Insuccès de l'autosérothérapie dans quatre cas de pleurésie bacillaire. Montpellier médical. No. 24. — 2) Bernheim, Nouvelles recherches sur la radiumthérapie dans la tuberculose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 3) Bernheim et



Dieupart, Nouveau traitement de la tuberculose par l'iodementhol radio-activ ou Dioradin. Ebendas. Bd. XVIII. — 4) Bielefeldt, Die Heilbehandlung der Tuberkulose nach der Statistik des Reichsversicherungsamtes für die Jahre 1905—1909. Ebendas. Bd. XVII. — 5) Bosanquet, W. C., Theory and practice in the treatment of pulmonary tuberculosis. The Brit. med. journ. Jan. — 6) Brauer u. Spengler, Klinische Beobachtungen bei künstlichem Pneumothorax. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 7) Büchting, Die Behandlung der Tuberkulose auf dem platten Lande. Tuberculosis. — 8) Burney, J., Pulmonary tuberculosis treated by continuous antiseptic inhalation. The Lancet. Jan. — 9) Cohn, Arnold, Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Therap. Monatshefte. Okt. — 10) Camphausen, Zur Guajakolbehandlung Lungenkranker. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XVIII. — 11) Colebrook, L., Notes on four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced. The Lancet. July. — 12) Courmont, P., Nouvel instrument pour pratiquer le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Lyon méd. No. 11. — 13) Derselbe, Des modifications des réactions humorales des tuberculeux traités par la méthode de Forlanini. Rev. de méd. — 14) Dewar, Th. W., The treatment of phthisis by means of the intravenous injections of an ethereal solution of iodoform. Glasgow journ. July. — 15) Ehrenfried, A., Intrathoracic insufflation anesthesia: apparatus and cases. Boston med. and surg. journ. April. — 16) Frank, O., Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nichttuberkulöser Erkrankungen der Lungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 17) Derselbe, Ueber Pneumothoraxtherapie. Ebendas. No. 34. — 18) Franke, F., Die Jodtinktur in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. No. 28. — 19) Gaussel, Les injections d'éléctrocuprol chez les tuberculeux fébriles. Montpellier méd. No. 51. — 20) Henschen, C., Die hintere paravertebrale Dekompressivresektion der ersten Rippe zur Behandlung „Freund'scher Spitzentuberkulosen". Arch. f. klin. Chir. H. 4. — 21) Hinsdale, G., Climatic treatment of tuberculosis. Boston med. and surg. journ. No. 27. — 21a) Holmgren, Zur Pneumothoraxtherapie. Intrapleurale Injektionen physiologischer Kochsalzlösung. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XXI. — 22) Jacoby, E., Zu meiner Methode der Hyperämiebehandlung der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 23) Jessen, F., Ueber den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen dieses Verfahrens. Würzburg. — 24) Kistler, Beitrag zur pathologischen Anatomie des künstlichen Pneumothorax. Beitr. zur Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 25) Klemperer, F., Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 51. — 26) Knothe, B., Einige Fälle von Atoxylbehandlung der Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschrift. No. 16. — 27) Krause, „Kufeke" als Hilfsnahrung bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 28) Levrat, G., Indications et contre-indications du cacodylate de soude dans le traitement adjuvant de la tuberculose pulmonaire. Rev. de méd. — 29) Liebe, G., Die Ernährungstherapie in der Lungenheilstätte. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 30) Lotsch, F., Ueber die Methoden zur Beseitigung der Pneumothoraxgefahr. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 31) Lyonnet, B. u. M. Piéry, De quelques moyens pratiques destinés à prévenir les accidents immédiats du pneumothorax artificiel (méthode de Forlanini). Lyon méd. No. 2. — 32) Malgat, J., La cure solaire de la tuberculose chronique. Paris. — 33) Morat, J. P., A propos pneumothorax artificiel. Lyon méd. No. 9. — 34) Munnich, Ueber die Behandlung des tuberkulösen Fiebers durch kontinuierliche Benzoylierung mit Cinnamyl-para-oxyphenyl-Harnstoff (Elbon). Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XX. — 35) v. Muralt, Manometrische Beobachtungen bei der Ausübung der Therapie des künstlichen Pneumothorax. Ebendas. Bd. XVIII. — 36) Muther, C., Continuous antiseptic inhalation in the treatment of pulmonary tuberculosis. The Brit. med. journ. Sept. — 37) Nürnberger, L., Die Guajakol-Arsentherapie der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschrift. No. 50. — 38) Pearson, S. O., Showden and Lillingston, A case of artificial pneumothorax. The Lancet. July. — 39) Persch, Rob., Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax. Wien. klin. Wochenschr. No. 38. — 40) Piéry, M. et A. Rémy, La phthisiothérapie dans l'antiquité chez les orientaux, grecs, arabes. Rev. de méd. No. 9. — 41) Piéry, M. et J. Roshem, La phthisiothérapie au XIXe siècle. Ibidem. No. 12. — 42) Piéry et Le Bourdelès, Contribution à l'étude du pneumothorax thérapeutique, de l'impossibilité de produire l'embolie gazeuse par l'opération de Forlanini chez l'animal. Ibidem. — 43) Rénon, L., Le traitement scientifique prat. de la tuberculose pulmonaire. Paris. — 44) Rhodes, H., The treatment of pulmonary tuberculosis by inducing an artificial pneumothorax. The brit. med. journ. Okt. — 45) Roepke u. Sturm, Die Ernährungstherapie in der Heilstätte. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 45a) Rubel, Zur Kenntnis der Wirkung funktioneller Ruhe der Lunge auf die Ausbreitung und Verlauf der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 46) Ruediger, Zur Kollapstherapie der Lungentuberkulose. Ebendas. Bd. XVIII. — 46a) Samson, Kurze Demonstration eines künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 46b) Saugman, C., Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Med. Klinik. Beih. 4. — 46c) Schröder, Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVII. — 47) Soer, A. F., Waarnemingen over de specifieke serumbehandeling der Longtering. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneesk. — 48) Spengler, L., Dauererfolge bei Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 49) Starkloff, Sanatogen in der Lungenheilstätte. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 50) Tobiesen, Untersuchungen über Pneumothoraxluft. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XIX. — 51) Wellmann, Klinische Erfahrungen in der Behandlung mittels künstlichen Pneumothorax. Ebendas. Bd. XVIII. — 52) Werner u. C. Schreiber, Die Wirkung der Arminiusquelle bei Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 53) Wiggers, C. J., A physiological investigation of the treatment in hemoptysis. Arch. of int. med. No. 61. — 54) Williams, C. T., Old and new views on the treatment of consumption. The Lancet. Oct.

Anglade und Roger (1) teilen 4 Fälle von tuberkulöser Pleuritis mit, bei denen die Autoserotherapie keinen Erfolg gehabt hat.

Bernheim und Dieupart (3) teilen glänzende Erfolge bei Tuberkulose mit dem Dioradin (Radioaktives Jodmenthol) mit. Nach ihnen ist Dioradin von glänzendem Einfluss auf tuberkulöse Affektionen, vermindert den Auswurf, setzt den Husten herab, bringt Fieber und Nachtschweiss zum Schwinden, vermehrt das Gewicht, verbessert den Allgemeinzustand usw.

Brauer und Spengler (6) teilen eine grosse Anzahl Einzelbeobachtungen mit (Fall 19—102), an denen sie ihre Erfahrungen und Ueberlegungen zur Lungenkollapstherapie darlegen. Es geht aus ihnen der grosse Gewinn hervor, den die Pneumothoraxbehandlung für

die Behandlung des zweiten und dritten Stadiums der Lungentuberkulose bedeutet.

Courmont (13) empfiehlt bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax auch serologische Untersuchungen anzustellen. Er sieht in der Verminderung der Agglutinationsfähigkeit des Blutes während der Behandlung ein schlechtes Zeichen.

Gaussel (19) hat bei fiebernden Tuberkulösen gute Erfahrungen mit Elektrocuprol gemacht.

Henschen (20) empfiehlt in jenen Fällen von Spitzentuberkulose, wo eine primäre Entwickelungshemmung im Rippenknorpel oder in der Rippe selbst die obere Apertur stenosiert, und eine Abflachung des paravertralen Bogenteils eine subapicale Durchschnürung des Lungengewebes nach sich zieht, die operative Sprengung der Rippenenge im paravertebralen Segment an Stelle der Freund'schen Chondrotomie.

Holmgren (21a), der bereits früher zur Einleitung der Kompressionsbehandlung für Fälle, wo kein freier Pleuraspalt angetroffen wurde, intrapleurale Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung empfohlen hatte, tritt nochmal gegen die Einwände Rüdiger's für dieses Verfahren ein; er glaubt hierdurch flächenhafte Adhäsionen lösen zu können und sieht keine Gefahren für Infektionen der Pleurahöhle und Lungenverletzungen.

Jacoby (22) empfiehlt die Tieferlagerung des Thorax und Elevation des Beckens und der unteren Extremitäten in der Behandlung der Lungentuberkulose, um eine bessere Verteilung des Körperblutes nach den Lungen zu zu erzielen und berichtet über eigene günstige Erfahrungen und gleich günstige einiger Lungenheilstätten.

Kistler (24) teilt den Sektionsbefund an einem mit künstlichem Pneumothorax behandelten Phthisiker mit.

Klemperer (25) empfiehlt für die Pneumothoraxbehandlung bei der ersten Stickstoffeinblasung das Brauer'sche Verfahren und die weiteren Nachfüllungen unter Röntgen- und Manometerkontrolle, weiter Morphiuminjektionen vor der Einblasung und Anwärmen des Stickstoffs.

Knothe (26) berichtet über einige Fälle günstiger Beeinflussung der Tuberkulose mit Atoxyl.

Lyonnet und Piéry (31) besprechen die Vorsichtsmaassregeln, die sie bei der Anlegung eines Pneumothorax zu treffen pflegen. 1. Morphiuminjektion zur Vermeidung nervöser Zwischenfälle. 2. Kontrolle, ob man sich im freien Pleuraraum befindet. 3. Dauernde Beobachtung des Drucks am Manometer.

Munnich (34) empfiehlt zur Behandlung des tuberkulösen Fiebers das Elbon, Cinnamyolphenylharnstoff, das im Organismus in Zimmtsäure, Benzoesäure und in ein Derivat des Paraoxyphenylharnstoffes zerfällt.

Nürnberger (37) liefert im Gegensatz zu Burow den Nachweis, dass Guajakolarsen weder das Wachstum von Tuberkelbacillen auf Glycerinagar verhindert noch der Ablauf einer Iristuberkulose bei mit Guajakolarsen vorbehandelten und behandelten Tieren ein anderer ist, als bei nicht behandelten Tieren.

Rubel (45a) infizierte Kaninchen mit Tuberkulose, bei denen er eine Thoraxhälfte durch Zusammenschnüren einiger Rippen immobilisierte. Er konnte bei diesen Versuchen zeigen, dass die funktionelle Ruhe der Lunge, sogar ohne Kompression, bei einer Zurückbildung der tuberkulös entzündlichen Infiltrationen mitwirkt und höchstwahrscheinlich die narbige Umwandlung der Tuberkel begünstigt.

[Bialokur, F., Die rechtzeitige Entfernung des Blinddarmfortsatzes als therapeutisches Mittel gegen Lungentuberkulose. Gazeta lekarska. Jahrg. XLVI. No. 41 u. 42.

Wenn im Verlaufe einer Phthisis pulmonum die Magendarmsymptome überhandnehmen, so übt die Besserung des letzteren nach Verf. auch einen günstigen Einfluss auf den Lungenzustand aus. Die interne Behandlung führt lediglich zu einer vorübergehenden Besserung der Darmsymptome. Die anatomische Grundlage derselben sind tuberkulöse Darmgeschwüre. Klinisch ist ihre Symptomatologie nach Verf. folgende: Palpierbare Steifheit des Darmes, Fieber, Uebelkeiten, Erbrechen, Diarrhoen, hochgradiger Appetitmangel, heftige Bauchschmerzen, ein als „gutta cadens“ charakterisiertes Gurren, welches nach Verf. pathognomonisch für tuberkulöse Geschwüre in der Ileocoecalgegend ist. Die einzige rationelle Behandlung ist die Operation, sagt der Verf.: eine ohne Narkose rechtzeitig vorgenommene Appendektomie — da erfahrungsgemäss die ulcerierte Appendix die bedeutendsten Symptome hervorruft. Der Rest des ulcerierten Darmes und die Peritonealtuberkel werden einer längeren Licht- und Lufwirkung ausgesetzt.

In diesem sonst harmlosen operativen Eingriff, den die Tuberkulösen so ziemlich vertragen, sieht der Verf. ein ganz neues Gebiet in der Behandlung der mit schweren Darmsymptomen komplizierten Lungenphthise. Verf. weist die Richtigkeit seiner Anschauung mit der Anführung zahlreicher Krankengeschichten nach.

Fuchs-Reichowy (Lemberg).]

[Borzecki, Tadeusz, Der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. Medycyna i Kronika lekarska.

Wiewohl die eigenen Erfahrungen des Verf. sehr spärlich sind, befürwortet er dennoch in entsprechenden Fällen diese Behandlung. Verf. bedient sich des Instrumentariums nach Forlanini-Saugman und befolgt genau die Forlanini'sche Technik.

Hermann (Lemberg).]

b) Spezifische Therapie.

1) Aronsohn, H., Bemerkungen zu den Schlusssätzen der Arbeit von A. Wolff-Eisner. Theoretische Grundlagen und praktische Ergebnisse der spezifischen Tuberkulosetherapie. Berliner klin. Wochenschr. No. 33. — 2) Bohmeyer, J., Ueber die offene Tuberkulose im Krankenmaterial der Heilstätten und das Schwinden der Bacillen während der Behandlung, insbesondere der Tuberkulinbehandlung. Inaug.-Diss. Halle. — 3) Camphausen, Einige Mitteilungen über die Behandlung mit Endotin (Tuberculinum purum). Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. XX. — 4) Crowe, H. Warren, An experimental investigation into the question of the possibility of modifying the effect of an inoculation of tuberculin by combining with it a local anaesthetic. The Lancet. Febr. — 5) Freymuth, Erfahrungen mit eiweissfreiem Tuberkulin. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XX. — 6) Fuchs-Wolfring, S., Zur I. K.-Behandlung. Wiesbaden. — 7) Gabrilowitsch, J., Bemerkungen zu der Endotinwirkung. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 8) Derselbe, Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Endotin. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XIX. — 9) Derselbe, Bemerkungen über das Endotin, die spezifische Substanz des Koch'schen Alttuberkulins. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 10) Gordon, Zur Frage von dem praktischen Wert der Tuberkulin-Fieberreaktion und der Behandlung der Tuberkulose mit dem eiweissfreien Tuberkulin Endotin. Ebendas. No. 3. — 11) Derselbe, Ueber das



albumosenfreie Tuberkulin Endotin und über die Tuberkulinherdreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. — 12) Hintze, V., Die Spezifität des Endotins in experimenteller Betrachtung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. — 13) Jochmann, G. und B. Möllers, Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit dem Koch'schen albumosefreien Tuberkulin. Ebendas. No. 28. — 14) Krause, Zu Dluski's Artikel: Einige Bemerkungen über die spezifische Therapie der Tuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 15) Litzner, Die Dosierung des Tuberkulins. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XVIII. — 16) Lenkin, I. K.-Behandlung. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 17) Meyer, F., Ueber sensibilisierte Bacillenemulsion (S. B.-E.). Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 18) Möller, A., Fortschritte der Tuberkulinbehandlung. Berlin. — 19) Paquin, P., In what treatment may the tuberculous have confidence. New York med. journ. July. — 20) Passini, F. und H. Wittgenstein, Ueber Versuche Lungentuberkulose mit Filtrat des vom Patienten stammenden Sputums zu behandeln. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 21) Pfeiffer, Th., Ueber interne Darreichung von Tuberkelbacillenpräparaten. Wiener med. Wochenschr. No. 7. — 22) Pfeiffer, Th. und J. Leyacker, Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbacillenpräparate. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. — 23) Raw, Nathan, The treatment of pulmonary tuberculosis with bovine tuberculin. The Lancet. April. — 24) Reyevski, Ch., Observations on the use of Tuberculinum purum in pulmonary tuberculosis. New York med. journ. Nov. — 25) Reznicek, Ueber Blutdruckmessungen nach Tuberkulininjektionen. Beitr. z. d. Tuberk. Bd. XX. — 26) Rothschild, Zu Dluski's Artikel: Einige Bemerkungen über die spezifische Therapie der Tuberkulose. Ebendaselbst. Bd. XX. — 27) Schäfer, Erfahrungen mit Tuberkulin. Rosenbach. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 28) Schuld, Over Tuberculinbehandeling. Weekblad. Okt. — 29) Sobotta, Serumbehandlung der Lungentuberkulose. Zeitschrift f. Tuberk. Bd. XVIII. — 30) Sorgo, Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. — 31) Starkloff, Erfahrungen über I. K. (Spengler). Zeitschr. f. Tuberk. Bd. XVIII. — 32) Stephany, Résultats éloignés du traitement avec le sérum antituberculeux de Marmorek. Ebendas. Bd. XVIII. — 33) Vos, B. H., Erfahrungen mit Endotin (Tuberculinum purum). Ebendas. Bd. XVIII. — 34) Walterhöfer, Ueber Tuberculinum purum (Endotin). Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. XVIII. — 35) Wihstutz, A., Zur Tuberkulinanwendung. St. Petersburger med. Wochenschr. — 36) Wilkinson, W. C., Tuberculin dispensaries. The Brit. med. journ. Aug. — 37) Wolff-Eisner, A., Theoretische Grundlagen und praktische Ergebnisse der spezifischen Tuberkulosetherapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27 u. 28. — 38) Derselbe, Entgegnung auf die Bemerkungen des Herrn Gabrilowitsch über das Endotin. Ebendas. No. 5. — 39) Derselbe, Mein Schlusswort zu den Bemerkungen des Herrn H. Aronson. Ebendas. No. 33.

Bohmeyer's (2) Mitteilungen über die offene Tuberkulose im Krankenmaterial der Heilstätten und das Schwinden der Bacillen während der Tuberkulinbehandlung ergeben, dass unter den mit Tuberkulin Behandelten 46,8 pCt., von den nicht mit Tuberkulin Behandelten 25 pCt. die Bacillen verlieren.

Camphausen (3) glaubt, dass mit Hilfe des Endotins jede nicht allzu schwere und durch nicht spezifische Nebenerkrankungen komplizierte Tuberkulose zu heilen ist!

Freymuth (5) hat mit dem eiweissfreien Tuberkulin Koch's Versuche angestellt, das jetzt als Tuberculinum A. F. (albumosenfrei) in den Handel gebracht wird. Nach ihm hat das Koch'sche albumosenfreie Tuberkulin alle Eigenschaften eines echten Tuberkulinpräparates. Es steht dem Alttuberkulin nahe, ist indessen nicht mit ihm zu identifizieren. Es wirkt milder als Alttuberkulin, einmal wegen seines geringeren Tuberkulingehalts, sodann wegen des Wegfalls der unspezifischen anaphylaktischen Symptome, die durch den Albumosen- und Peptongehalt des gewöhnlichen Alttuberkulins bedingt werden. Vorbehandlung mit albumosefreiem Tuberkulin macht stark überempfindlich gegen gewöhnliches Alttuberkulin. Subcutane Behandlung mit diesem Präparat erzeugt in der Regel keine mit Tuberkulin komplementbildenden Stoffe. Indikationen, Kontraindikationen und therapeutischer Wert decken sich im allgemeinen mit demjenigen des Alttuberkulins.

Gabrilowitsch (8) teilt von dem Endotin mit, dass es Alttuberkulin ist, welches mit Xylol, Chloroform und Aether behandelt, dann erwärmt und centrifugiert ist, und aus dem schliesslich die Eiweisskörper mit heisser, verdünnter Lauge entfernt wurden. Nach ihm ergibt im Tierversuch Endotin sehr günstige Resultate. Bei der Aktivitätsprüfung entwickelt es jedoch keine toxischen Eigenschaften, wie die anderen Tuberkuline. Sämtliche Krankheitserscheinungen werden nach ihm in günstigster Weise beeinflusst, nicht nur bei der Lungentuberkulose, sondern auch bei anderen tuberkulösen Erkrankungen.

Hintze (12) weist in seiner Kritik des Endotins darauf hin, dass nach den Untersuchungen von Sawolhska das Endotin einen 25 mal geringeren Trockenrückstand hat, als es nach der Deklaration haben sollte, dass ferner nach Jochmann und Möllers bei tuberkulösen Tieren selbst mit 100 mg intraperitoneal keine Tuberkulinreaktion ausgelöst werden konnte, dass Komplementbindungsproben bei immunisierten Meerschweinchen, die bei Verwendung von Alttuberkulin positiv ausfallen, bei Endotin negativ sind und die Pirquet'sche Reaktion mit Endotin im allgemeinen negativ ausfällt. Er kommt somit zu der Auffassung, dass Endotin nur Spuren von Tuberkulin enthält.

Jochmann und Möllers (13) berichten über die Behandlung der Tuberkulose mit dem Koch'schen albumosefreien Tuberkulin: Das Koch'sche albumosefreie Tuberkulin ist ein spezifisch wirksames Tuberkulinpräparat, das aus einer albumosefreien Kulturflüssigkeit hergestellt wird, und bei deren Gewinnung höhere Temperaturen vermieden werden. Es hat alle Eigenschaften eines spezifischen Tuberkulinpräparates: es tötet tuberkulöse Meerschweinchen unter den charakteristischen Erscheinungen des Tuberkulintodes; es gibt mit spezifischem antikörperhaltigem Tuberkuloseserum Komplementbildung; durch die Präcipitationsmethode sind darin spezifische Antikörper nachweisbar. Es gibt sowohl bei subcutaner wie bei intracutaner Probe die charakteristischen Reaktionen. — Es macht bei therapeutischer Verwendung in der Mehrzahl der Fälle charakteristische Herdreaktionen. Es erweist sich als ein mildes Präparat, das die Durchführung oft ganz reaktionsloser Kuren bis zur Maximaldosis in relativ kurzer Zeit gestattet und gute Heilerfolge zeitigt.

Lenkin (16) rühmt die Wirkung des I.-K., das ihn selbst nach ergebnisloser Tuberkulinbehandlung geheilt hat.

F. Meyer (17) gibt als Vorzüge seiner sensibilisierten Bacillenemulsion an, dass sich geringere Infil-

trate an der Injektionsstelle bilden, als nach der Injektion von Bacillenemulsion, geringere Herdreaktionen auftreten und ungefähr die 500fache Menge von der sensibilisierten Bacillenemulsion, wie von der gewöhnlichen Bacillensmulsion von tuberkulösen Meerschweinchen ertragen wird. Stichreaktionen sind nach seinen Erfahrungen nicht stärker, als nach der Bacillenemulsion.

Passini und Wittgenstein (20) teilen Versuche mit, bei denen sie Phthisiker mit ihrem eigenen, durch Ueberdruck nach Toluolzusatz verflüssigten und filtrierten Sputum behandelt haben, in der Absicht, die Tuberkulose mit einem aus dem eigenen Stamm gebildeten Tuberkulin zu behandeln und gleichzeitig einer Mischinfektion Rechnung zu tragen.

Pfeiffer (21) weist auf die Unzulänglichkeit interner Tuberkulinverabreichung hin, da das Tuberkulin von den proteolytischen Fermenten des Magens und Pankreas abgebaut, auch keratiniert noch der Trypsinverdauung zugänglich ist und seine Resorption regellos und unbestimmbar verläuft.

Raw (23) empfiehlt bei allen Fällen von Tuberkulose, die von dem Typus humanus ausgelöst werden, nicht ein Tuberkulin vom Typus humanus, sondern ein bovines Tuberkulin zu verwenden, das weit geringere Reaktionen auslöst. Er hat bei seinen Kuren mit diesem Tuberkulin, die er in derselben Weise durchführte, wie mit Alttuberkulin, gute Erfolge gesehen.

Rayevsky (24) hat mit Endotin in 5 von 6 Fällen gute Erfahrungen gemacht.

Schäfer (27) hat keinen besonderen Einfluss des Tuberkulin Rosenbach auf die Tuberkulose bei 34 Kranken, die hiermit behandelt wurden, erkennen können. Die Fälle verliefen so, wie sie wahrscheinlich auch ohne Anwendung des Tuberkulins verlaufen wären; auch diagnostisch spricht er dem Präparat jeden Wert ab.

Schellenberg (vgl. Diagnose 36) teilt vom Eisentuberkulin folgendes mit: Die Eisentuberkulinimpfung zeigt immer schwächere Reaktionen, als die Alttuberkulinimpfung. Die Eisentuberkulinimpfung kommt, was Häufigkeit und Stärke der Reaktion anlangt, der 5proz. Lösung des Alttuberkulins am nächsten. Die stark positive Eisentuberkulinimpfung besagt nichts über die Aktivität bzw. Inaktivität einer Lungentuberkulose. Mit dem Eisentuberkulin gelingt es häufiger, als mit anderen Tuberkulinpräparaten therapeutisch hohe Dosen unter geringer Reaktion zu erreichen. Die klinischen Erfolge bei der Verwendung von Eisentuberkulin waren trotz kurzer Behandlung gute.

Sobotta (29) empfiehlt das Höchster Tuberkuloseserum bei schweren Fällen von Tuberkulose zur Anwendung zu bringen. „Man sollte keinen Fall aufgeben, ehe man nicht einen Versuch mit der Serumbehandlung gemacht hat."

Starkloff (31) hat in 5 von 6 Fällen schlechte Erfahrungen mit Spengler's I.-K. gemacht.

Vos (33) konnte bei seinen Heilversuchen mit Endotin keine Vorzüge gegenüber anderem Tuberkulin konstatieren. Es erwies sich nicht als ein reaktionsloses Tuberkulin, da bei 28 von 36 Patienten irgendwelche Reaktionen, in 5 Fällen typische Fiebersteigerungen festgestellt wurden.

Walterhöfer (34) hat mit Endotin an 25 weiblichen Kranken ungünstige Erfahrungen gemacht.

Wolff-Eisner (37) erklärt das Ausbleiben von Tuberkulinreaktionen nach der Tuberkulinbehandlung nicht durch das Vorhandensein von Antitoxinen, sondern durch Bindung des injizierten Tuberkulins an sessile, unter der Wirkung der Injektionen lokal gebildete Receptoren. Er empfiehlt bei Fiebernden die therapeutischen Injektionen intracutan auszuführen und empfiehlt die reaktionslose Behandlung mit einem Mischtuberkulin, d. h. mit einer Kombination von Alttuberkulin und Bacillenemulsion.

[Bohdanowicz, Ein Beitrag zu den Untersuchungen über die Wirkung des Marmorek'schen Antituberkuloseserums. Gazeta lekarska. Jahrg. XLIV. No. 42—45.

Auf Grund reichlicher Erfahrung empfiehlt Verf. die Anwendung des Marmorek'schen Antituberkuloseserums bei Lungenphthise, nämlich in akuten und subakuten Fällen und gelangt zu folgenden Schlüssen:

Das Serum ist, entsprechend angewendet, unschädlich. In manchen Fällen bewirkt das Serum eine Degeneration mit nachfolgendem Schwinden der Koch-schen Bacillen. Wenn man die Hemmung des Prozesses und Immunisierung des affizierten Organismus Heilung nennt, so kann man dies Ziel vollständig mit dem Marmorek'schen Serum erreichen. Es bewirkt keine starke Fieberreaktion und darum lässt sich das Serum mit gutem Erfolg noch anwenden, wo das Tuberkulin nicht anwendbar ist; Verf. warnt vor der intravenösen Anwendung des Serums, da gefährliche Embolien entstehen. Die rectale Applikation gleicht ihrer Wirkung nach der subcutanen, nur muss die Dosis verdoppelt werden.

Ueber die Anwendung des Marmorek'schen Serums in chirurgischen Fällen hat Verf. keine Erfahrung.

Es folgen zahlreiche Krankengeschichten, welche die Anschauung des Verf.'s illustrieren.

Fuchs-Reichowy (Lemberg).]

[Helms, O., Einige Versuche mit Tuberkulinbehandlung. Hospitaltidende. p. 561.

44 Patienten wurden ohne irgendwelches Resultat mit Neutuberkulin behandelt. 10 Patienten wurden mit Endotin behandelt und zwar mit momentaner Besserung und für die Dauer recht günstigem Resultate. 45 mit Alttuberkulin behandelte Patienten zeigten auch für den späteren Verlauf sehr gute Resultate.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

Krankheiten des Digestionstractus

bearbeitet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. A. EWALD und Oberarzt Dr. W. WOLFF in Berlin.

I. Mund- und Rachenhöhle, Speicheldrüsen.

Vacat.

II. Oesophagus.

1) Killian, G., Zur Geschichte der Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 35. (Zum Referat nicht geeignet.) — 2) Schreiber, F., Die Dilatationssonde in ihrer Beziehung zur Diagnose manifester und occulter Stenosen des Oesophagus sowie deren Behandlung. Berliner klin. Wochenschr. No. 25. — 3) Callmann, R., Eine neue Methode der diagnostischen Sondierung der Mastdarm- und Speiseröhrenverengerungen. Deutsche med. Wochenschr. 16. März. — 4) Reinking, F., Zur Diagnose von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre. Ebendas. 30. Nov. — 5) Kümmel, W., Ueber schwere Komplikationen bei der Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Ebendas. 16. Nov. — 6) Holzknecht, G. u. D. Albert, Die Atonie der Speiseröhre. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. (Prioritätsanspruch gegenüber Rosenheim bez. der Erkennung der Atonie der Speiseröhre.) — 7) Ploch, F., Heilung einer Oesophagusstriktur mit Fibrolysin. Deutsche med. Wochenschrift. No. 8. — 8) Gruber, G. B., Zur Statistik der peptischen Affektionen im Magen, Oesophagus und Duodenum. Münchener med. Wochenschr. No. 31 u. 32. — 9) Obakewitz, R., Ein Fall von Cardiospasmus mit diffuser Dilatation des Oesophagus. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Therap. d. Ernährungsst. Bd. III. H. 3. — 10) Brinck, O., Ueber Fremdkörper im Oesophagus. Inaug.-Dissert. Halle. — 11) Janczurowicz, St., Zur Diagnose und Therapie der Dilatationen des Oesophagus. Intern Beitr. Bd. II. H. 3 u. 4. — 12) Starck, H., Die Divertikel und Dilatationen der Speiseröhre. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankh. Bd. III. H. 5. Mit 11 Abb. — 13) Jackson, Ch., Esophagoscopy and Gastroscopy. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. H. 2. (Einige allgemeine Bemerkungen zur Technik, die nichts Neues bieten.) — 14) Bertholet, Ed., Du sarcome de l'oesophage. Arch. de méd. exp. No. 2. — 15) Guisez, M., Contribution à l'étiologie du cancer de l'oesophage. Gaz. des hôp. No. 37. — 16) Norbury, L. E. C., Three cases of tooth plate impacted in the oesophagus and pharynx; with special reference to the operation of oesophagotomy. Lancet. 8. Juli. (Inhalt in der Ueberschrift. Die Fremdkörper wurden in 2 Fällen durch Oesophagotomie operativ entfernt, im dritten durch den Mund.) — 17) Liebermeister, G., Zur Behandlung des stenosierenden Oesophaguscarcinoms. Münch. med. Woohenschr. No. 38. (Empfehlung des Wasserstoffsuperoxyds in 1—2 proz. Lösung, von der der Kranke jede Stunde einen Schluck nehmen soll.)

Schreiber (2) empfiehlt die von ihm angegebene Dilatationssonde für die Diagnose manifester und occulter Stenosen des Oesophagus. Wertvoll ist, dass man beim Zurückziehen der mit Wasser gefüllten Sonde auch an den geringsten Vorsprüngen des Speiseröhrenlumens hängen bleibt. Nicht zu unterschätzen ist auch der therapeutische Effekt einer methodischen Sondierung.

Callmann (3) empfiehlt für die diagnostische Sondierung der Mastdarm- und Speiseröhrenverengerungen dünne Metallsonden mit pilzförmigem Ansatz, mittels derer der Palpationsbefund sehr deutlich den Fingern übermittelt wird. Verwendung dürften diese Sonden bei hochsitzenden Mastdarmaffektionen finden, besonders aber auch bei Oesophagusverengerungen. Auch die Art des Gewebes lässt sich zumeist erkennen.

Reinking (4) empfiehlt zur Diagnose von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre die Bronchoskopie bzw. Oesophagoskopie. Auch die Untersuchung mittels Sonde ist wertvoll, kann aber auch versagen. Ueberschätzt wird die Röntgenaufnahme, die jedoch nur metallische Fremdkörper nachweisen kann. In 3 seiner Fälle liess ihn die radioskopische Untersuchung im Stich. Nicht selten führen auch die Ergebnisse der Perkussion und Auskultation zu Fehldiagnosen.

Kümmel (5) warnt vor den Gefahren der Bronchoskopie und Oesophagoskopie. So trat in 4 Fällen nach der bronchoskopischen Untersuchung schwerste Erstickungsgefahr ein, sei es, dass schon vorher eine subglottische Schwellung bestanden hatte, die nachher rasch zunahm oder dass sie infolge der Bronchoskopie auftrat. Hilfe brachte die Tracheotomie. Bei Kindern sollte man nur die tiefe Bronchoskopie machen, nach vorhergehender Tracheotomie. Nur in einer Klinik, wo jederzeit eingegriffen werden kann, riskiere man bei Kindern die obere Bronchoskopie. An der Hand von 2 weiteren Fällen berichtet Verf. über Unglück bei der Oesophagoskopie. Es wurde perforiert und das Instrument drang weit in das mediastinale Bindegewebe vor. Tod infolge Perioesophagealabscess und Mediastinitis.

Ploch (7) berichtet über einen Fall von „narbiger Striktur" des Oesophagus, der nach 10 Injektionen von Fibrolysin-Merck in Heilung ausging. Die Patientin, die vor der Kur nur dünne Breie zu sich nehmen konnte, ass danach alle Speisen wieder. Ueber die Aetiologie der Striktur konnte nichts ermittelt werden. Als Applikationsstellen empfiehlt er die tiefe Muskulatur (Glutäen, Deltoides).

Gruber (8) benutzte das Strassburger Sektionsmaterial seit dem Jahre 1906. 4 pCt. aller Sezierten hatten peptische Defekte oder deren Residuen. Von 115



Ulcus- bzw. Ulcusnarbenfällen konnten nur 18 klinisch diagnostiziert werden. Ulcera und Cicatrices ventriculi pept. waren in 1,66 pCt., duodeni in 1,7 pCt., oesophagi in 0,16 pCt. der Fälle notiert. Im Magen war der Pylorus sowie die kleine Kurvatur ebenso häufig und in erster Linie Sitz der peptischen Affekte, dann folgte die hintere Magenwand. Am häufigsten fand sich das Magengeschwür im Alter von 40—70 Jahren. 61 pCt. der Fälle litten an Erkrankungen des Herzens und der Gefässe, in 37 pCt. fand sich Tuberkulose, in 8 pCt. fand sich Lebercirrhose, viel seltener nach Trauma, Verbrennungen und bei Alkoholikern. In 14 pCt. wurde die peptische Affektion infolge Perforation zur unmittelbaren Todesursache, in 6 pCt. durch starke Blutungen. 139 mal hatte sich Carcinom entwickelt. Das Ulcus wurde gerade so häufig bei Männern wie bei Frauen gefunden.

Obakewitz (9) beschreibt einen Fall von Cardiospasmus mit bedeutender Dilatation des Oesophagus. Die Krankheit dauerte 26 Jahre. Der Oesophagus zeigte auf der Röntgenplatte Schlangenform, der untere Teil war spastisch kontrahiert und nur durch energische Narkotisierung (Atropin und Cocain) konnte man den Spasmus vermeiden. Erst dann gelang es, die Sonde in den Magen einzuführen. Aetiologisch kam ein Spasmus und vielleicht angeborene Hypertrophie der Muscularis in Frage.

Brinck (10) beschreibt 2 Fälle eingehender, bei denen wegen Fremdkörpern in der Speiseröhre die Oesophagotomie vorgenommen werden musste. In 10 anderen Fällen gelang es, den Fremdkörper entweder mittels Münzenfänger oder durch voluminöse Breikost zu beseitigen. Ist die Oesophagoskopie sowohl zur Diagnose als auch zur Therapie der Fremdkörper das souveräne Verfahren geworden, so dürfen die einfacheren Methoden darum nicht vernachlässigt werden.

Janczurowicz (11) berichtet über 3 Fälle von idiopathischer Dilatation des Oesophagus. Die einzige direkte Ursache der Dilatation ist die Atonie. Diese kann primär sein oder durch pathologische Prozesse an der Cardia entstehen. Prädisponierend wirkt fehlerhaftes Essen und allgemeine Schwäche. Divertikel des unteren Abschnittes des Oesophagus existieren nicht, vielmehr handelt es sich dann um Dilatationen. Die Methode von Rumpel (Unterscheidung der Divertikel von Dilatationen) hat keinen Wert. Die Behandlung sei konservativ und bestehe in täglicher Entleerung des Oesophagus und Sondieren der Cardia.

Der von Bertholet (14) beschriebene Fall von Carcinom des Oesophagus, welches im unteren Drittel 7,5 cm oberhalb der Cardia sass und nicht diagnostiziert wurde, bot folgende Besonderheiten: Kleiner, kaum haselnussgrosser Tumor, zahlreiche Metastasen in den Lymphdrüsen des Mediastinums und der Bauchhöhle, zahlreiche Metastasen in der Leber. 3 Jahre vorher war dem Patienten ein Cancroid der Nase, welches keine Recidive gemacht hatte, exstirpiert worden.

In dem interessanten Fall von Guisez (15) fanden sich neben einem krebsigen Tumor des Oesophagus, der nicht zur Stenose geführt hatte, leukoplastische Stellen auf der Schleimhaut als Ausdruck einer alten Oesophagitis. Eine gleichzeitig bestehende Dilatation der Speiseröhre wird auf einen der Krebsentwickelung vorausgegangenem chronischen Spasmus des Oesophagus zurückgeführt. Verf. sieht hierin ein besonderes Krankheitsbild, welches er folgendermaassen schildert: Zuerst die Erscheinungen eines schweren Speiseröhrenkrampfes, der krisenartig verläuft, so dass das Schluckvermögen ausserordentlich von einem Moment zum anderen wechselt. Der Appetit ist gut, ja es kann eine wahre Bulimie bestehen, die zweifellos durch die grosse Erweiterung des Oesophagus hervorgerufen wird. Die Kranken trinken in wenigen Augenblicken 1—2 Liter Flüssigkeit, die sie bis zu 1/4 oder 1/2 Stunde bei sich behalten, und dann wieder herausgeben. Die hochgebrachten Massen sind häufig stark fötide und werden ohne eigentliche Brechbewegung entleert. Die Leukoplasie scheint die Vermittelung zwischen der Dilatation und der Krebsbildung herzustellen. Die Diagnose ist nur mit Hilfe des Oesophagoskops zu stellen. In dem vom Verf. beschriebenen Fall bestand ausserdem noch ein Divertikel des Hypopharynx, über dessen Entstehung übrigens nichts gesagt wird.

III. Magen.

a) Allgemeines. Symptomatologie. Diagnostik. Therapie.

1) Boas, J., Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 6. umgearb. Aufl. Leipzig. Mit 62 zum Teil farb. Abb. u. 6 Taf. — 2) Wegele, C., Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. 4. umgearb. Aufl. Jena. Mit 11 Abb. — 3) Citron, H., Vorträge über Pathologie und Therapie der Verdauungskrankheiten. Wien. Mit 4 Abb. (Med. Klinik. Beih. 8 u. 9.) — 4) Mathieu, A. et J. C. Roux, Pathologie gastro-intestinale. Sér. III: Etudes de séméiologie et de thérapeut. intestinales. Paris. Avec fig. — 5) Huchard, H., Maladies de l'appareil digestif et de l'appareil respiratoire. Paris. — 6) Vires, J., Les maladies de l'estomac. Paris. — 7) Bourget, L., Les maladies de l'estomac et leur traitement. 2. éd. Paris. Avec 14 fig. et 12 pl. — 8) Rodari, P., Magen und Darm in gesundem und krankem Zustande. 3. erw. Aufl. München. (Arzt als Erzieher. H. 16.) — 9) Herz, H., Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen. 2. verm. Aufl. Teil I: Krankheiten des Blutes, des Stoffwechsels, der Konstitution in ihren Beziehungen zum Verdauungsapparat. Berlin. — 10) Cathomas, J. B., Hygiene des Magens. 5. verb. Aufl. St. Gallen. — 11) Robin, W., Ueber ein wenig bekanntes gastrisches Syndrom und seine diagnostische Bedeutung. Intern. Beitr. Bd. II. H. 4. — 12) Külbs, Physiologische Beiträge zur Funktion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 1 u. 2. — 13) Indemans, W. M., Het onderzoek der maagfunctie met behulp van bicarbonas natricus en edestine. Weekblad. 21. Jan. — 14) Lefmann, G., Die Funktionsprüfung des Magens nach Probekost mit besonderer Berücksichtigung ihrer diagnostischen Verwertbarkeit auf Grund klinischer und experimenteller Untersuchungen. Wiesbaden. Mit 8 Abb. — 15) Bardier, E., Les fonctions digestives. Paris. Avec 29 fig. — 16) Gradnauer, R., Der hemmende Einfluss der Psyche auf die Sekretion des menschlichen Magens und seine Bedeutung für die diagnostische Verwertbarkeit des Probefrühstücks. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CII. S. 302 ff. — 17) Fischer, O., Der Einfluss des Appetits auf die Magentätigkeit und seine Bedeutung für die funktionelle Magendiagnostik. Münch. med. Wochenschr. 14. Febr. — 18) Loeper, M. et Ch. Esmonet, Action vasomotrique du suc gastrique. Arch. de méd. No. 3. — 19) Emsmann, O., Ueber hämatogene Erregung von Magensekretion durch salzsaure Extrakte der grossen drüsigen Organe des Körpers und des Darminhalts. Intern. Beitr. Bd. III. H. 1. — 20) Fischer, A., Ueber den Einfluss künstlicher Temperaturerhöhung auf die Magensaftsekretion beim

Pawlow'schen Magenblindsackhund. Ebendas. Bd. III. H. 1. — 21) Schütz, E., Die Methoden der Untersuchung des Magens und ihre diagnostische Verwertung. Berlin. Mit 29 Abb. — 22) Greef, F. W., Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung des Magensaftes durch absorbierende Stoffe. Inaug.-Diss. Göttingen. — 23) Fitzgerald, P., Preliminary note on the origin of the hydrochloric acid in the gastric tubuls. Rockefeller Inst. Vol. LXXXII. — 24) Galambos, A., Ueber die Bestimmung des Gesamtmageninhalts. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 u. 6. — 25) Goldmann, A., Test breakfast versus fasting stomach contents. New York med. journ. p. 882. (Verf. glaubt aus der Untersuchung des Inhalts des nüchternen Magens bessere Anhaltspunkte für die Beurteilung der Magentätigkeit gewinnen zu können, wie nach dem Probefrühstück. Wie er es anstellt, regelmässig aus dem nüchternen Magen genügende Mengen zur Untersuchung zu gewinnen, ist nicht gesagt.) — 26) Lifschütz, M., Einige Bemerkungen zum Aufsatz von Marinescu: „Ueber die Bedeutung des Probefrühstücks mit Zusatz von Tinct. Chinae für die Diagnose des Magencarcinoms". Intern. Beitr. Bd. III. H. 2. (Polemik gegen Marinescu, dessen Methode als ungenügend bezeichnet wird.) — 27) Loeper, M., Le repas d'épreuve à l'albumine pure. Le Progrès méd. p. 413. (Verf. verwendet als Probefrühstück von einer titrierten 30 proz. Lösung von coaguliertem Eiweiss 200 g mit 20 g Zucker. Das Gemisch soll genau 8 g Eiweiss, 20 g Zucker und 210 g Wasser enthalten. Es wird nach 25 Minuten herausgenommen und in üblicher Weise verarbeitet.) — 28) Prym, O., Neue Versuche zur Kritik des Sahli-Seiler'schen Probefrühstücks. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. — 29) Schlesinger, E., Eine Aciditätsbestimmung des Mageninhalts mittels des Röntgenverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. 27. Juli. — 30) Schütz, E., Ueber den Wert des Fuld'schen Verfahrens zum Nachweis der Salzsäure im Mageninhalt. Centralbl. f. innere Med. No. 21. — 31) Fuld, E., Die akustische Salzsäureprobe mittels Natron und ihr Verhältnis zu der Brauseprobe von A. L. Benedict (Buffalo). Berl. klin. Wochenschr. No. 16. (Anerkennung der Priorität Benedict's.) — 32) Schlesinger, E., Zur Aciditätsbestimmung des Mageninhalts mittels des Röntgenverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. 9. Nov. (Polemisches.) — 33) Herzfeld, E., Ueber eine prinzipiell neue (jodometrische) Methode zur Bestimmung der Säure des Magensaftes und ihre klinischen Vorteile. Centralbl. f. innere Med. No. 35. — 34) Wezrumba, Marie, Dasselbe. Inaug.-Diss. Berlin. — 35) Holmgrén, J., Eine neue Methode zur Bestimmung der freien Salzsäure im Magensaft. Deutsche med. Wochenschr. 9. Febr. (Verf. hat die bereits vor 2 Jahren von ihm angegebene Bestimmung der Salzsäure durch Capillarextraktion [s. d. Jahresber.] praktisch gestaltet und gibt eine Beschreibung derselben.) — 36) Friedenwald, J., Socalled larval hyperacidity. Amer. journ. of med. sc. Aug. — 37) Kohlenberger, L., Ueber quantitativen Pepsinnachweis mit Angabe einer neuen Probe. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Die Ausführung der etwas komplizierten Probe, die unseres Erachtens einen Vorteil vor der Edestin- oder Ricinmethode nicht hat, ist im Original nachzulesen.) — 38) Benedict, H. und N. Röth, Die Eiweissdissimilationskurve in ihrer Unabhängigkeit von der Verdauungsfunktion des Magens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. — 39) Scholz, H., Die diagnostische Bedeutung der Harnpepsinbestimmung bei Magenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. — 40) Boas, J., Die Phenolphthalinprobe als Reagens auf occulte Blutungen des Magendarmkanals. Ebendas. No. 2. — 41) Csépai, K., Die Bedeutung der spektroskopischen Blutproben in der Diagnostik der occulten Blutungen des Magen-Darmkanals. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 42) Geers, J., Een methode voor de praktijk om spectroscopisch te zoeken naar bloed in maag- en darminhoud. Weekblad. 16. Dez. — 43) Elsner, H., Die Gastroskopie. Leipzig. Mit 67 Abbild. u. 11 Taf. — 44) van Leersum, E. E., Over den gastroskoop van Loening en Stieda. Weekblad. 18. Nov. (Beschreibung desselben und Mitteilung der Erfahrungen, die Verf. bei Gebrauch desselben gemacht hat.) — 45) Sussmann, M., Ein biegsames Gastroskop. Therap. d. Gegenw. Okt. (Das Instrument wird biegsam eingeführt und dann gestreckt. Konstruktion im Original einzusehen.) — 46) Rewidzoff, S. M., Bemerkungen zu dem Aufsatz Elsner's: „Ueber Gastroskopie". Berl. klin. Wochenschr. No. 5. (Prioritätsreklamation gegenüber Elsner und Löhning.) — 47) Hoffmann, Mich., Optische Instrumente mit beweglicher Achse und ihre Verwendung für die Gastroskopie. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. (Nicht zum Referat geeignet.) — 48) Strübe, C., Ein neuer Sterilisator für Magenschläuche (und Katheter). Ebendas. 21. Febr. (Im Original nachzulesen.) — 49) Bauermeister, W., Ein einfacher Hülfsapparat zur Magenaufblähung. (Dasselbe Prinzip wie bei Bardackzi.) — 50) Bardackzi, F., Zur Technik der Magenaufblähung. Ebendas. No. 12. (Es wird zwischen Magenschlauch und Doppelgebläse eine Wulf'sche Flasche eingeschoben, um etwaigen Mageninhalt abzufangen.) — 51) Pfahler, G. E., Cinematographic demonstration of normal gastric peristalsis, and the part these waves play in the diagnosis of carcinoma of the stomach. New York med. journ. p. 880. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 52) Skinner, E. H., Fluoroscopy of the gastrointestinal tract. Amer. journ. of med. sc. Juni 11. (Technisches zur Röntgendiagnostik.) — 53) Queirolo, G. B, L'area gastrica ed alcuni stati morbosi della stomaco determinati col metodo semeiotico della clinica di Pisa. Rev. de med. p. 670. — 54) Stiller, B., Einige Worte über Magenaufblähung. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. (Die Magenaufblähung mittelst Kohlensäure ist nicht, wie Nieden und Groedel meinen, gefährlich, sondern bei sachgemässer Anwendung mit bestem Erfolg zu verwenden.) — 55) Strübe, C., Ein Beitrag zur Erleichterung der Magenspülung. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Spielerei.) — 56) Oseroff, A., Ueber den Mechanismus der Magenentleerung bei normalem und künstlich verengertem Pylorus. Internat. Beitr. Bd. III. H. 2. — 57) Kaufmann, R. und R. Kienböck, Ueber den Rhythmus der Antrumperistaltik des Magens. Münch. med. Wochenschr. 6. Juni. — 58) Gouraud, X. und H. Paillard, Les récents acquisitions sur la motricité gastrique. Progrès méd. p. 399. (Eine Uebersicht über die betr. Arbeiten der letzten Jahre. Man soll nicht vergessen, dass Beschwerden ebenso bei leerem Magen auftreten können wie bei schlechter Verarbeitung der Ingesta.) — 59) Meltzer, S. J., Das Pylorusgeräusch. Deutsche med. Wochenschr. 25. Mai. (Bemerkungen zur Geschichte derselben. „Herrn Glücksmann gebührt das Verdienst, auf die Bedeutung des Pylorusgeräusches die Aufmerksamkeit von neuem gelenkt zu haben.") — 60) Vogeler, A., Diätetische Therapie nebst Diätbeispielen. 2. Aufl. Wolfenbüttel. — 61) Legrand, H., Menus et recettes de cuisine diététique. Paris. — 62) Brugsch, Th., Diätetik innerer Erkrankungen zum praktischen Gebrauche für Aerzte und Studierende. Berlin. — 63) Neisser, E. u. H. Bräuning, Ueber normale und über vorzeitige Sättigung. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 64) Schmidt, Ad., Ueber Gemüseverdauung bei Gesunden und Kranken und über die zerkleinernde Funktion des Magens. Deutsche med. Wochenschr. 9. März. — 65) Feldhahn, M., Zur Bindegewebsverdauung. Inaug.-Diss. Halle. (Auf Veranlassung von A. Schmidt hat Verf. Versuche über die Verdaulichkeit des Bindegewebes mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des verwendeten Fleisches, Alter der Tiere, Geschlechtsunterschiede, Art



der Tiere usw. angestellt.) — 66) Best, F., Ueber den Einfluss der Zubereitung der Nahrungsmittel auf ihre Verdaulichkeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXIV. (Eine längere Untersuchungsreihe, die mit Hilfe von Dauerkanülen an verschiedenen Teilen des Dünndarms der Tiere bei Hunden durchgeführt wurde. Die Details sind im Original nachzulesen.) — 67) Richter, P. F., Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. 2. Aufl. Berlin. — 68) Mohr, L. u. H. Beuttenmüller, Die Methodik der Stoffwechseluntersuchungen. Wiesbaden. Mit 20 Abb. — 69) Loeb, A., Ueber den Einfluss der Lecithinverabreichung auf Kalk- und Magnesiumausscheidung. Intern. Beitr. Bd. III. H. 2. (Die bei Lecithinverabreichung festgestellte Phosphorsäureretention entspricht nicht einem Ansatz von Knochensubstanz.) — 70) Feldmann-Raskina, Anna, Magenblutungen auf sexueller Basis. Inaug.-Diss. Berlin. (Es werden die vikariierenden Magenblutungen bei der Menstruation und einschlägige Blutungen auf erotischer Basis besprochen und ihr Vorkommen anerkannt.) — 71) Jappa, A., Ueber Blutbrechen bei gastrischen Krisen. Inaug.-Diss. Berlin. — 72) Weintraub, S., Ueber Coronarsklerose mit Magensymptomen. Inaug.-Diss. Berlin. — 73) Dawson, B., The microbic factor in gastrointestinal disease and its treatment. Lancet. April 29. — 74) Hertz, A. F., The alimentary canal in health and disease. Lancet. Mai 6. — 75) Schneller, Ueber Febris gastrica. Münch. med. Wochenschr. 7. März. (Das sogen. Febris gastrica ist meist auf einen Typhusbacillus zurückzuführen.) — 76) Schleglmann, A., Dasselbe. Ebendas. 7. Febr. — 77) Binet, M. E., Le traitement des dyspeptiques inanitiés. Progrès méd. p. 109. (Man soll die Kranken möglichst ruhig halten, für Kräftigung ihres gesamten Nervensystems sorgen, und die Nahrungszufuhr allmählich aufbessern.) — 78) Goldman, A., Bismuth in gastric therapy. New York med. journ. p. 574. — 79) Kisseleff, J., Ueber die Wirkung von Extrakten verschiedener pflanzlicher Nahrungsmittel auf den Sekretionsablauf des Heidenhain'schen Magenblindsacks bei subkutaner und intravenöser Einführung derselben. Intern. Beitr. Bd. III. H. 2. — 80) Winternitz, H., Ueber den Einfluss der Radiumemanation auf die Sekretion und Motilität des Magens. Ebendas. Bd. II. H. 4. (Die Radiumemanation lässt auch in relativ grossen Dosen die Magensekretion und die Magenentleerung bei Einwirkung eines digestiven Reizes vollständig unbeeinflusst.) — 81) v. Tabora, Die Diagnose und Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens. Deutsche med. Wochenschrift. No. 6. — 82) Delcorde, A., Recherches sur la digestion de la viande chez le chien soumis à l'influence de la teinture d'opium, soit complète, soit privée de morphine. Intern. Beitr. Bd. III. H. 1. — 83) Thevenet, V., Action sedative de l'acide carbonique à l'état naissant sur les douleurs gastriques. Revue de méd. p. 789. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 84) Cahill, F. K., Bacterial infection of the stomach wall treated by vaccine-therapy. Lancet. Nov. 25. — 85) Doane, C. F., The digestibility of cheese. Monographie. (Eine vergleichende Studie über den Nährwert verschiedener Käsearten.) — 86) Einhorn, M., Streckung des Pylorus bei gutartiger Stenose. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 87) Schlesinger, J., Ueber die Behandlung der Hyperaciditätszustände des Magens mit Neutralon. Münch. med. Wochenschr. 10. Okt. (Empfehlung desselben bei Hyperchlorhydrie, Hypersekretion, Ulcus ventriculi.) — 88) Binet, M. E., Le bicarbonate de soude doit-il être considéré comme un médicament d'un emploi dangereux chez les gastropathes? Progrès méd. No. 3. (Die Frage wird verneint.) — 89) Rabinovici, L., La physiothérapie dans les maladies de l'estomac. Gaz. des hôp. p. 1207. (Es werden die Indikationen und Maassnahmen der elektrischen Behandlung, der Massage, der Gymnastik und Hydrotherapie besprochen.) — 90) Winternitz, H., Zur medikamentösen Therapie der Hyperacidität, insbesondere über die Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds. Deutsche med. Wochenschrift. No. 30. — 91) Austin, A. E., Alimentary gastric hypersecretion and gastric atony. Boston med. journal. No. 3. — 92) Schwarz, G., Zur Aciditätsbestimmung des Mageninhalts mittels des Röntgenverfahrens. Deutsche med. Wochenschr. No. 35.

Robin (11) teilt folgende klinische Beobachtung mit: Bereits im Jahre 1898 beschrieb Reichmann das Syndrom gastrischer Symptome folgendermaassen: es besteht ein schmerzhaftes Gefühl „als drehe sich etwas im Magen um", ferner Uebelkeit und Regurgitation salzig schmeckender Flüssigkeit. In 95 pCt. aller Fälle lag dieser typischen Beschwerde eine verminderte Magensaftsekretion oder eine Achylie zugrunde. Das Vorhandensein dieses Syndroms schliesst das Magencarcinom nicht aus, jedoch wurde nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle ($6^1/_2$ pCt.) bei diesem Leiden der genannte Symptomenkomplex angetroffen. Dem Pseudosyndrom mit Regurgitation saurer Flüssigkeit liegt in der Regel entweder normaler Magenchemismus oder gesteigerte Saftsekretion zugrunde. Letztere findet sich meist auch bei dem Pseudosyndrom mit Speichelfluss. Da das typische Syndrom mit Regurgitation salziger Flüssigkeit häufig verkannt und als Ausdruck eines Magengeschwürs oder einer Magenneurose gedeutet wird, so bedarf es im Interesse einer sachgemässen Therapie besonderer Beachtung.

Die Versuche von Külbs (12) haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. Wenn man Katzen eine beliebige Menge von Fleisch täglich anbietet, so stellen sie sich bald auf ein ziemlich gleichmässiges Quantum ein.

2. Die jeden 2., 3. oder 4. Tag regelmässig gefütterten Tiere nehmen nicht das Zwei-, Drei- oder Vierfache des täglichen Quantums, sondern etwas weniger; sie bleiben dabei im Gleichgewicht, so lange sie regelmässig ernährt werden.

3. Unregelmässige Nahrungsaufnahme innerhalb enger (offenbar physiologischer) Grenzen wird ohne allgemeine Störungen vertragen.

4. Ueberschreitet man diese Grenzen, so tritt anscheinend sehr oft unter rapider Körpergewichtsabnahme der Tod ein. Man findet dann einen stark dilatierten Magen oder seltener eine subakute Gastroenteritis.

5. Auch bei regelmässiger Nahrungsaufnahme in grossen Zeitintervallen beobachtet man gelegentlich, dass die Tiere unter rapider Abnahme an Atonie des Magens sterben.

6. Diese Beobachtungen darf man vielleicht in Beziehung bringen zu der Erfahrung am Menschen, dass der menschliche Magen bei zeitlich geregelter Ernährung eine ziemlich grosse Belastung verträgt, dass bei unregelmässiger Nahrungsaufnahme sich leicht Magenstörungen einstellen.

Grandauer (16) hat die Erfahrung gemacht, dass die Sekretion des menschlichen Magens in auffälliger Weise durch die verschiedenen psychischen Faktoren, die die Einnahme und Ausheberung des Probefrühstücks im Gefolge haben, modifiziert wird. Vor allem hat die Angst vor dem „Auspumpen" eine die Salzsäuresekretion sehr herabsetzende Wirkung. Aehnlichen Einfluss haben die Reizlosigkeit des Probefrühstücks und die ungewohnte Zeit und fremde Umgebung, in der es nicht selten eingenommen wird. Deshalb ist es die Kunst des Arztes, diesen Faktoren Rücksicht zu tragen bzw. die Kranken möglichst ohne ihr Vorwissen auszuhebern.



Auch dürfte es erforderlich sein, erst den nach mehrmaliger Sondeneinführung gewonnenen Mageninhalt diagnostisch zu verwerten.

Fischer (17) schlägt ein Appetitfrühstück vor, indem er dem Pat. je nach Wahl 300 ccm Milch, Kaffee, Tee, Bouillon oder dünne Limonade, dazu nach Wahl 75 g Brödchen oder Brot mit 20 g Butter, schliesslich ebenfalls nach Wahl 70 g rohes Fleisch oder Schinken oder Zervelatwurst oder 2 Eier oder einen Brathering gibt. Ausgehebert wird nach einer Stunde. Die an einer grossen Anzahl von Patienten unternommenen Versuche ergaben, dass das Appetitfrühstück in vielen Fällen eine richtigere Erkenntnis von der Leistungsfähigkeit des Magens in sekretorischer und motorischer Beziehung gibt als das Probefrühstück. Man kommt mit ihm allein aus; nur bei Carcinomverdacht muss ausserdem ein Probefrühstück gegeben werden.

Loeper und Esmonet (18) stellten fest, dass intravenöse Pepsininjektionen rasch vorübergehende Blutdrucksenkung, darauf erheblichen Blutdruckanstieg verursachen. In grösserer Dosis tritt umgekehrt erhebliche Blutdrucksenkung mit folgender geringer Drucksteigerung ein. Pepsinsalzsäuregemisch sowie reiner Hundemagensaft verursachen Blutdrucksteigerung. Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung führt dagegen zu erheblicher Drucksenkung, wohl infolge der depressorischen Eigenschaften der Peptone. Auch Extrakte der Magenschleimhaut führen zur Drucksenkung. Enterale Zufuhr von Pepsin führt zu geringer Blutdrucksenkung. Zufuhr von Magenschleimhautextrakten ist erfolglos.

Nach derselben Methodik wie Kisseleff hat Emsmann (19) gearbeitet, und dabei folgendes gefunden: Es kommen Substanzen, welche die Magensekretion anregen, in den salzsauren Extrakten folgender Organe bzw. Stoffe vor: Konstant und in grösserer Menge in Pylorus-Duodenum-Jejunum-Ileumschleimhaut, Leber, Pankreas und Dickdarminhalt, inkonstant und in geringerer Menge in Dickdarmschleimhaut, Milz, Submaxillaris, Parotis und Dünndarminhalt, gar nicht in den Nieren. Die in den Extrakten befindlichen wirksamen Substanzen sind in den Organen nicht genuin enthalten, sondern werden erst durch die Extraktmethode (Salzsäure) aus einer in den Organen vorhandenen Muttersubstanz erzeugt. Ihre volle Wirkung entfalten sie nur bei subcutaner Einverleibung, während die Eingabe per os nur minimale Erfolge liefert, d. h. ihre Wirkung ist an den Uebertritt in das Blut gebunden.

An Hunden, welchen ein Magenblindsack angelegt war, studierte A. Fischer (20) den Einfluss der künstlichen Temperaturerhöhung auf die Magensaftsekretion, und fand nach vorhergehenden Kontrollversuchen, dass die Uebererwärmung eine Verminderung der Sekretmengen bis zu 50 pCt. verursachte. Die gesamte Säure und Pepsinkonzentration des Saftes wurde dabei nicht wesentlich beeinflusst. Es trat eine ausgesprochene Nachwirkung ein. Die Wirkung der Uebererwärmung ist in der Hauptsache wohl auf den durch die physikalische Wärmeregulation bedingten Wasserverlust zurückzuführen.

Unter Adsorption versteht Greef (22) die Fähigkeit amorpher Substanzen mit grosser Oberfläche, gasförmige oder gelöste Substanzen an dieser zu fixieren, ohne dass eine vollständige homogene Durchdringung der Moleküle stattfindet (Absorption). Verf. untersuchte die Adsorptionswirkung von Carbo sanguinis, Bismutum subnitricum, Coalin und Neutralon auf Salzsäure und Pepsin, sowohl in künstlich dargestellten Lösungen, als auch im natürlichen Magensaft. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, dass fallende Mengen von Salzsäure bzw. Pepsinlösungen mit gleichmässigen Mengen des Adsorbens zusammengebracht und die Acidität bzw. die verdauende Kraft, letztere nach der Jacoby'schen Ricinmethode geprüft wurden. Das Resultat wird in Kurven und Tabellen vorgelegt, welche beweisen, dass es sich um einen echten Adsorptionsvorgang handelt, wobei entsprechend der Theorie aus einer verdünnteren Lösung relativ mehr aufgenommen wird. Am wirksamsten ist die Blutkohle. Neutralon und Coalin stehen sich ungefähr gleich.

Fitzgerald (23) hat mit Hilfe von vitalen Färbungen (Einspritzungen von citronensaurem Eisen und Ammoniak und Blutlaugensalz) die Stätte der Salzsäurebildung in der Magenschleimhaut zu bestimmen versucht. Obige Lösungen werden nämlich nur blau, wenn sie mit Salzsäure, die ausserordentlich verdünnt sein kann (0,036 pCt.) zusammenkommen. Es scheint, dass sich die Salzsäure in Form feiner Fäden in den Zellen ausbreitet, und an das Cytoplasma herantritt, während das letztere selbst frei bleibt.

Die Methode von Galambos (24) besteht darin, dass der nach der Expression bei dem Mathieu-Rémond-schen Verfahren zurückgebliebene Rest nicht aus der Acidität des exprimierten Magensaftes und der Spülflüssigkeit berechnet wird, sondern der in 24 Stunden sich ansammelnde Bodensatz beider Flüssigkeiten rechnerisch verglichen wird.

Prym (28) hat neue Versuche mit dem Sahli-Seiler'schen Probefrühstück angestellt, indem er sich einer Salzsäure-Heidelbeer-Infus-Lehmmehl-Fettsuppe (letztere aus Bolus alba-Mehl und Butter hergestellt) bediente und mit derselben Fettbestimmungen und colorimetrische Bestimmungen ausführte. Aus dem Fettgehalt des Ausgeheberten lässt sich der Gehalt an ursprünglicher Suppe im Ausgeheberten quantitativ nicht bestimmen, ja nicht einmal annähernd abschätzen. Daher ist die butyrometrische Methode nach Sahli und Seiler zur Untersuchung der Magenfunktion auch in der neuesten Modifikation noch nicht einwandsfrei.

Das Verfahren von Schlesinger (29) beruht darauf, dass die Luftblase im Magen nach Eingiessen einer gewissen Menge einer Lösung von doppelt kohlensaurem Natron gemessen und dadurch ein Rückschluss auf die Acidität des Mageninhaltes gemacht wird. Das Nähere ist im Original nachzusehen. Es soll hier nur bemerkt werden, dass auch anacide Magensäfte imstande sind, grosse Mengen von Kohlensäure frei zu machen.

Schütz (30) hat die Fuld'sche Methode, das Vorhandensein von Salzsäure im Mageninhalt mit Hilfe einer eingegossenen Sodalösung zu bestimmen (s. Jahresbericht. 1910. Bd. II. S. 196), nachgeprüft, findet dieselbe aber keineswegs so verlässlich wie die für die Untersuchung auf freie HCl gebräuchlichen Farbstoffreaktionen. Nur der positive Ausfall scheint mit Sicherheit auf die Anwesenheit von Salzsäure zu deuten.

Herzfeld (33) hat gefunden, dass bei der jodometrischen Methode (s. Referat Wezrumba) die Anwesenheit von verdünnten organischen Säuren, wie flüchtige Fettsäuren, Milchsäure, ferner saure Phosphate, gebundene Salzsäure und Katalasen jodfrei machen. Man soll deshalb die jodometrische Methode nur für die quantitative Bestimmung aller Aciditätsfaktoren im Magensaft benutzen, die organischen Säuren da-



gegen nachher mit Aether ausschütteln und nochmals titrieren. Die Differenz zwischen 1 und 2 ergibt dann die Menge der organischen Säuren. Damit wäre aber der Fehler, der durch etwaige Anwesenheit von Salzsäure bedingt wird, nicht eliminiert. Da muss man sich doch zu den alten Methoden bequemen.

M. Wezrumba (34) gibt folgende neue Bestimmung der Säure des Magensaftes an:

Zu 10 ccm Magensaft werden je 1 ccm JK- und JKO_3-Lösung gesetzt, wobei bei nicht zu geringem Säuregehalt durch das freiwerdende Jod intensive Gelb- bzw. Gelbbraunfärbung eintritt. Durch Zusatz von einigen Tropfen Stärkelösung erfolgt Bläuung der Flüssigkeit. Zurücktitrierung mittels $^1/_{10}$ normal $Na_2S_2O_3$ (Natriumthiosulfat) bis zur völligen Entfärbung. Die Titrierung muss sehr vorsichtig tropfenweise erfolgen, da sonst falsche Werte erhalten werden. Die entfärbte Flüssigkeit wird, wenn sie einige Minuten stehen bleibt, wieder bläulich und muss von neuem bis zur dauernden Farblosigkeit nachtritriert werden, wozu ein neuer Zusatz von 0,1—0,2 ccm Normalthiosulfatlösung erforderlich ist. Diese neue Methode ergab wesentlich andere Werte für die Acidität des Magensaftes als die Congotitration: die Zahlen sind regelmässig grösser. Hierdurch glaubt Verf. eine Erklärung für die Beschwerden mancher Fälle von Ulcus ventriculi und Hyperacidität gefunden zu haben, bei denen die mittels der neuen Methode erhaltenen höheren Säurezahlen dem Grad der Beschwerden mehr entsprechen.

Friedenwald (36) hat den Zustand der sogen. larvierten Hyperacidität in 6 Fällen, 4 Männer, 2 Frauen, durch fortlaufende Messungen der Menge des Mageninhaltes und seiner Säureverhältnisse studiert. Blut war niemals weder im Mageninhalt noch im Stuhl vorhanden, dagegen war die Menge immer gesteigert, und betrug nach dem Ewald'schen Probefrühstück zwischen 215 und 368 ccm. Der feste Bestandteil desselben lag dauernd unter 22 pCt., während der flüssige Anteil bis zu 90 pCt. stieg. Die Säureverhältnisse sind normal, A: zwischen 38 und 56, L: zwischen 30 und 44 (das ist aber eine Hyperchlorhydrie! Ref.). Die Säurekurve ist dadurch ausgezeichnet, dass sie schnell steil ansteigt, um dann langsam abzusinken. Dieser Umstand, die ungenügende Kohlehydratverdauung und der niedrige Schichtungskoeffizient unterscheidet diese Fälle von der echten Hyperchlorhydrie.

Benedict und Röth (38) kommen in ihren Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen, wobei als Grundlage die Stickstoffbestimmung im Urin mit Beziehung auf das aufgenommene Eiweiss sowohl absolut wie prozentual diente. Die Bestimmungen wurden an 15 Fällen durchgeführt. Innerhalb der ersten 8 Stunden nach einer stark eiweisshaltigen Mahlzeit wird der Stickstoff in Gestalt einer ziemlich charakteristischen Kurve ausgeschieden.

Bei Hyperacidität steigt die Kurve hoch an, aber etwas später als bei Gesunden. Je grösser die Störung der Motilität, um so langsamer wird das Maximum der Kurve erreicht. Am langsamsten erfolgt das Ansteigen bei organischer Stenose des Pylorus.

Bei Anacidität, einen einzigen Fall von Hypermotilität ausgenommen, fand ein Ansteigen der Eiweisszersetzung in den ersten 8 Stunden überhaupt nicht statt.

Scholz (39) hat die neueren Angaben über die diagnostische Bedeutung der Harnpepsinbestimmung einer Nachprüfung unterzogen, und kommt zu folgenden Ergebnissen:

Es gibt gewisse Magencarcinome, bei denen ein auffälliges Missverhältnis zwischen dem Pepsingehalt des Mageninhalts und dem des Harns feststellbar ist. Es finden sich hierbei hohe Pepsinwerte im Urin, gegenüber fehlenden oder geringen Pepsinmengen des Mageninhalts. Wenn dies sowohl nach dem Ewald'schen Probefrühstück wie nach einem Bouillonfrühstück stattfindet, so spricht dies für Carcinom und gegen Achylie. Man kann überhaupt 3 Gruppen von Magencarcinom unterscheiden: Carcinome mit Harnpepsin ohne Magenpepsin, solche ohne Harnpepsin und ohne Magenpepsin, und solche mit normalem Befund. Verf. spricht sich im ganzen günstig über die Zuverlässigkeit der Probe aus.

Die ursprünglich von Benoit angegeben, dann von Boas (40) übernommene Phenolphtalinprobe wird von diesem in folgender Weise ausgeführt:

1 g Phenolphtalein und 25 g Kal. hyd. fus. werden in 100 g Wasser gelöst und 10 g Zinkpulver zugesetzt. Die anfänglich rote Mischung wird unter beständigem Umrühren oder Schütteln so lange bei kleiner Flamme gekocht, bis vollständige Entfärbung eingetreten ist. Der heiss filtrirten Lösung wird zwecks besserer Haltbarkeit etwas überschüssiges Zinkpulver zugesetzt. Die Prüfung im Kot geschieht in bekannter Weise. Bei Gegenwart von Blutfarbstoff wird das Phenolphtalin zu Phenolphtalein oxydiert, und die alkalische Lösung rosa bis intensiv rosarot gefärbt. Bei hohem Blutgehalt ist ein Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd nicht erforderlich, man erhält also hierdurch einen Anhaltspunkt über die Menge des vorhandenen Blutfarbstoffes. Die Probe ist etwa doppelt so scharf wie die Guajakprobe und etwa halb so scharf wie die Benzidinprobe.

Die von Csépai (41) angegebene spektroskopische Blutprobe wird folgendermaassen angestellt:

Zu 5 g Fäces werden 5 ccm Acid. acet. conc. + 5 ccm Alkohol gegeben, 2—3 Minuten im Mörser gut zerrieben, dann durch ein nicht angefeuchtetes Faltenfilter filtriert bis zu 2—3 ccm Filtrat. Dazu gibt man 1—2 ccm Pyridin, danach 1—2 Tropfen Ammoniumsulfit, worauf bei Anwesenheit von Blut das Spectrum des Hämochromogens auftritt. Es ist darauf zu achten, dass der Kranke 3 Tage vor der Untersuchung weder Fleisch, noch grüne Gemüse isst. Das Ammoniumsulfit hält sich auch im Dunkeln höchstens 10 Tage lang. Man muss sofort nach dem Eintropfen des Ammoniumsulfits untersuchen, da das Absorptionsspectrum in wenigen Minuten geschwächt wird. Eine vergleichende Prüfung ergibt, dass die Benzidinprobe nach Schumm am schärfsten ist, dann kommt die Guajakprobe, dann die Aloinprobe und endlich die spektroskopische Untersuchung. Verf. meint allerdings, dass sich die Empfindlichkeit seiner Probe noch durch wiederholte Extraktion erhöhen lässt und sie dann nur der Benzidinprobe an Schärfe nachsteht.

Quecirolo (53) teilt die Erfahrungen, die er im Verlauf von 10 Jahren mit seiner bereits 1900 angegebenen Methode zur Bestimmung der Magengrösse (cf. Jahresber. 1901, S. 248) gewonnen hat, mit. Dieselben bestätigen durchaus die damals erhaltenen Ergebnisse.

Ueber das Verhalten der Magenentleerung nach einer Gastroenteroanastomose suchte sich Oseroff (56) mit Hilfe einer eingelegten Duodenalkanüle zu unterrichten. Um die Verstopfung derselben mit Speisebrei, Milchgerinnsel u. dergl. zu vermeiden, gab er den Tieren

mit Methylenblau gefärbtes Wasser zu trinken. Dabei ergaben sich folgende Verhältnisse:

In den beiden ersten Wochen nach der Gastroenteroanastomose geht das in den Magen der Versuchsperson eingeführte Wasser unter Umgehung der Anastomose durch den Pylorus, wenn der letztere oder die Pars praepylorica von Erkrankung frei sind.

Als Klappe für den Verschluss der Anastomose dient eine Darmschlinge, die mit dem Magen vereinigt ist.

Die Galle, der Pankreas- und Darmsaft können in den Magen auf zweierlei Weise gelangen: durch den Pylorus, wenn dieser frei ist, oder durch die Darmschlinge der Anastomose; ist der Pylorus undurchgängig, dann nur durch diese Darmschlinge.

Die günstige Wirkung der Gastroenteroanastomose auf die Heilung der Magengeschwüre kann nicht durch Beschleunigung der Magenentleerung erklärt werden, hier wirken augenscheinlich andere Faktoren.

Kaufmann und Kienböck (57) haben im Röntgenbilde die peristaltischen Wellen am menschlichen Magen und deren streng rhythmischen Ablauf beobachtet. Bei verschiedenen Personen ist das Intervall der Wellen ein wechselndes, und zwar bei beschwerdefreien Personen zwischen 18—22 Sekunden schwankend. Bei Patienten mit Magenbeschwerden fanden die Verff. ein Herabgehen der Werte bis 12, ein Heraufgehen bis 26 Sekunden; aber Versuche, diese Schwankungen mit irgend welchen anderen Veränderungen, etwa dem Chemismus, der Ausdehnung, der Motilität des Magens, der Pulszahl, den subjektiven Beschwerden in Beziehung zu setzen, gaben ein völlig negatives Resultat.

Die interessanten Beobachtungen von Neisser und Bräuning (63) beziehen sich auf die Frage, mit wieviel Flüssigkeit oder festen Speisen (Brei) der Magen gefüllt sein muss, damit das Gefühl der Sättigung eintritt. Verff. fanden dabei, dass bei der Wassermahlzeit 800—850 ccm, bei der Breimahlzeit 250 ccm notwendig waren. Wurde aber das Wasser durch die Schlundsonde in den Magen gegossen, so trat das Sättigungsgefühl erst bei 1500 ccm ein, was die Verff. auf den Fortfall der Peristole beziehen. Druckmessungen des Mageninneren zeigten, dass die Sättigung bei einer annähernd konstanten Druckhöhe eintrat, die beim Eingiessen und Trinken dieselbe, nämlich ca. 10—16 cm Wasser im Exspirium und 14—18 cm im Inspirium war. Dieser Druck wird erzeugt durch die peristolische Kontraktion des Magens einerseits und die Masse der Nahrung andererseits. Selbstverständlich kann, und dies wird von den Verff. auch durch den Versuch nachgewiesen, der Druck im Magen steigen, wenn man sich einen sogenannten Schmachtriemen umbindet. Dementsprechend tritt denn auch eine vorzeitige Sättigung ein, so dass die betr. Personen um ca. 8 pCt. weniger assen wie sonst. Wurde aber die Flüssigkeit durch den Schlauch in den Magen eingegossen, so bedurfte es im Mittel mit Riemen mehr Flüssigkeit (1676 ccm) wie ohne Riemen (1621 ccm), mit anderen Worten: der Schluckakt ist von entschiedenem Einfluss auf den Eintritt des Sättigungsgefühls, und es muss ein reflektorischer Zusammenhang zwischen den motorischen Funktionen in Mund und Magen bestehen, der seinen Ausdruck in der peristolischen Kontraktion des Magens findet. Praktisch ergibt sich aus diesen Beobachtungen, dass man bei schlechten Ernährungsverhältnissen auch auf diesen Punkt achten muss.

Dawson (73) hat eingehende Untersuchungen über die Bakterienflora des Magens angestellt. Er bedient sich eines durch einen Magenschlauch cachierten Eimerchens aus Metall, welches an einem Stahldraht befestigt ist. Die untere Oeffnung des Magenschlauchs wird zunächst mit sterilisierter Watte verschlossen, der Schlauch eingeführt und alsdann das Eimerchen in den Magen vorgestossen, wobei es sich mit Mageninhalt füllt, dann wieder in den Schlauch zurückgezogen, Schlauch und Eimerchen aus dem Magen entfernt, und der Inhalt des Eimers auf verschiedene Nährböden — am besten erwies sich Glycerinagar — untersucht. Die Einführung des Schlauches und Eimerchens wurde immer morgens nüchtern, nachdem der Patient 10—11 Std. nichts zu sich genommen hatte, ausgeführt. Es wird über das Ergebnis bei verschiedenen Magenerkrankungen, bei Erkrankungen von Magen und Appendix, Magen und Gallengängen, Colitis und über die Beziehungen von Mund- und Rachenhöhle zu Magenkrankheiten an der Hand zahlreicher Fälle berichtet. Bei gesundem Magen und bei Magen- und Duodenalgeschwür ist der Mageninhalt fast regelmässig steril. Bei chronisch entzündlichen Zuständen finden sich einzelne Organismen, wie der Diplococcus und Streptococcus nahezu in Reinkultur. In anderen sind Gemische von Bakterien, besonders auch Milchsäurebakterien vorhanden, die aber keine bestimmten spezifischen Beziehungen haben. Sie kommen auch bei freier Salzsäure vor, so dass die bactericide Wirkung derselben jedenfalls keine ausnahmslose ist. In vielen Fällen wurde eine aus den gefundenen Mikroorganismen hergestellte „Vaccine" angewendet, anscheinend mit gutem Erfolge. Ueber die Darstellung dieser Vaccine wird nichts angegeben. Eine Anzahl von Krankengeschichten dient zur Illustration. Aus ihnen ist hervorzuheben, dass in manchen Fällen von Magen- und Darmentzündung im Magen und in den Stühlen derselbe Bacillus, meist der Milchsäurebacillus Hüppe gefunden wurde. (Was nicht gerade zu verwundern ist. Ref.)

Schmidt (64) zeigt, dass, wenn man kleine Stückchen roher Kartoffel oder roher Rübe mit künstlichem Magensaft, Pankreassaft, Darmsaft usw. im Brutschrank hält, eine Veränderung derselben nicht eintritt. Legt man aber die Stücke, nachdem sie 2—4 Stunden mit Pepsinsalzsäurelösung im Brutschrank gestanden haben, in die Pankreatinlösung um, so sind nach 10—20 Stunden die Stückchen völlig aufgeweicht, so dass man sie durch einen leisen Druck mit dem Finger, ja selbst schon durch Schütteln des Glases in eine breiige Masse verwandeln kann. Die Aufweichung der Gemüse findet genau in der gleichen Weise statt, wenn man nur Salzsäure und Sodalösungen — ohne Fermente — verwendet. Dagegen tritt sie nicht ein, wenn man zuerst die Sodalösung und dann die Salzsäurelösung einwirken lässt. Die mikroskopische Untersuchung der durch Säure und Sodalösung zerlegten Pflanzenstücke zeigt, dass im wesentlichen die Zwischensubstanz zwischen den einzelnen Zellen, die sogen. Mittellamelle, gelöst wird, während die Zellwände selbst vollkommen erhalten bleiben. Ebenso wie die Kartoffeln und Wurzeln verhalten sich die meisten Gemüse. Die Mittellamellen der Pflanzen enthalten Pektinstoffe, die chemisch noch nicht genauer definiert sind. Verf. setzt diesen chemisch zerkleinernden Einfluss des Magens auf die Gemüse in Parallele mit seiner zerkleinernden Einwirkung auf Fleisch durch Lösung des Bindegewebes und auf Brot



durch Verdauung des Klebergerüstes. Bei fehlender Magensalzsäure ist die schädliche Mehrbelastung des Darmes viel mehr in dem Hineingelangen unzerkleinerten Materials als in der mangelhaften Lösung desselben zu suchen.

Aus der experimentellen Feststellung, dass der Magensaft eine chemische Zerkleinerung von Fleisch und Gemüsen herbeiführt, ergibt sich für die Therapie die Schlussfolgerung, dass man bei subaciden und anaciden Zuständen des Magens vor allem für eine genügende Zerkleinerung der Speisen sorgen soll. Da der Kochprozess das Bindegewebe der Pankreasverdauung zugänglich macht und den Zusammenhang der pflanzlichen Zelle lockert, so empfiehlt es sich, nur solche Speisen zu geben, welche der Hitzeeinwirkung (Kochen, Braten, Dämpfen) ausgesetzt gewesen und die ausserdem noch mechanisch sorgfältig zerkleinert worden sind. Rohes Fleisch und rohe Gemüsse müssen, wenn sie überhaupt erlaubt werden, auf das Feinste geschabt oder zerrieben sein. Speziell wichtig ist das bei den so häufigen gastrogenen Diarrhöen. Ferner ergibt sich eine wichtige Beziehung zur habituellen Obstipation, die sehr häufig mit Hyperacidität des Magens verbunden ist. Die Hyperacidität fördert die Gemüseverdauung. Sie verursacht zusammen mit den übrigen in wirksamer Form vorhandenen Verdauungssäften auf chemischem Wege eine sehr vollständige Zerkleinerung und Ausnutzung der Gemüse; dadurch wird den zersetzungserregenden Bakterien das Material für ihre Tätigkeit entzogen und somit auch die Bildung der peristaltikanregenden Zersetzungsprodukte hintangehalten.

In der Mitteilung von Hertz (74) handelt es sich um das Studium der Sensibilitätsverhältnisse des Verdauungstractus, wobei der Verf. zu folgenden Ergebnissen gelangt:

Die Schleimhaut des Verdauungstractus vom Oesophagus bis zum Rectum ist unempfindlich gegen tactile Reize. Die Schleimhaut der Speiseröhre und des Anus reagiert auf Wärmereize; Magen und Därme sind nicht sensibel. Dagegen reagiert der ganze Verdauungskanal gegen verdünnte Salzsäure und verdünnte organische Säuren, das Rectum auch gegen Glycerin. Alkohol ruft überall eine Wärmeempfindung hervor. Die Oberfläche von Magen- und Darmgeschwüren verhält sich ebenso wie die intacte Schleimhaut. Das Gefühl der Völle wird durch eine Spannung der Muskelfasern bedingt, die im Rectum einen besonderen Charakter annimmt, der den Stuhldrang hervorruft. Eine solche Spannung oder Zerrung ist auch die einzige Ursache der Eingeweideschmerzen, die bei den Hohlorganen die Muskelschicht, bei den Parenchymorganen die fibröse Kapsel betrifft. Durch die betr. Nervensegmente kann diese Schmerzempfindung nach anderen Stellen des Körpers, besonders der Haut, verlegt werden. Umgekehrt kann das centrale Nervensystem, und vor allem die Psyche, auf die abdominale Empfindlichkeit zurückwirken.

Schleglmann (76) spricht über eine hauptsächlich unter den Erntearbeitern auftretende epidemische, nach Art eines leichten Typhus auftretende Erkrankung. Die Untersuchungen auf Typhus und Paratyphus fielen negativ aus. Doch ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass es sich um einen spezifischen Erreger handelt, der vielleicht an die Gramineen der Wiesen und Aecker gebunden ist.

Um zu sehen, welchen Einfluss das salpetersaure Wismut auf die Magensäure ausübt, machte Goldmann (78) folgenden Versuch. 35 ccm Mageninhalt. mit A = 38, L = 24, wurden mit ca. 4 g Bismut. subnitr. vermischt und 20 Min. stehen gelassen. Danach war A = 22, L = 10. Der im Mageninhalt vorhandene Schleim vermischte sich mit Wismut zu einer flockigen Masse, die zu Boden fiel und eine klare Flüssigkeit über sich stehen liess.

Kisseleff (79) benutzte für seine Versuche vier nach Heidenhain operirte Hunde, welchen subcutan oder intravenös die wässrigen Extrakte von Spinat, Spargel, Kopfsalat, Erdbeeren und pflanzlichen Röstprodukten (Malzkaffee, gerösteter Roggen, Zichorien u. a.) eingespritzt wurden. Es zeigte sich, dass diese Extrakte vom Blutwege aus die Magensaftsekretion anzuregen vermögen, wobei die einen etwas stärker, die anderen etwas schwächer wirksam sind.

In der klinischen Vorlesung über die Diagnose und Behandlung der Sekretionsstörungen des Magens betont Tabora (81), dass die Uebergänge zwischen Hyperacidität und Hypersekretion oft fliessend sind. Er macht auf die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut gegenüber der Salzsäure aufmerksam und stellt fest, dass die Sensibilität des Magens, seine Toleranz gegen einen Inhalt von gleicher qualitativer wie quantitativer Beschaffenheit Schwankungen erleiden kann, falls es sich um Hyperacidität handelt, während sich bei der Hypersekretion mit verschwindend seltenen Ausnahmen stets ein weitgehender Parallelismus zwischen dem Vorhandensein und dem Grade der Beschwerden und der Beschaffenheit des Mageninhalts feststellen liess. Therapeutisch ist die subcutane Atropininjektion in Tagesdosen von 2—3 mg (Einzeldosis $^1/_2$—1 mg) am wirksamsten. Ihr nahe kommt die Belladonna in Pulver oder Extrakt. Alkalien sind vor der Mahlzeit zu geben, Oelkuren so zu verordnen, dass das Oel zwischen je 2 Mahlzeiten genommen wird. In Bezug auf die Diät hält sich Verf. an die bekannten Maassnahmen.

Um den Einfluss der Opiumtinktur auf die Fleischverdauung studieren zu können, tötete Delcorde (82) die Tiere 2—28 Stunden nach der subcutanen Injektion wechselnder Dosen von Opium und band den Fundus, das Antrum praepyloricum und die ersten 50 cm des Dünndarms ab. Auf diese Weise bekam er 3 getrennte Portionen, die er dann eingehend auf gelösten und festen Rückstand untersuchte.

Unter dem Einflusse der Opiumtinktur verbleibt das rohe und in noch erheblicherem Grade das gekochte Fleisch länger im Magen beim Hunde als normalerweise. Die Magenverdauung des gekochten Fleisches dauert länger als unter dem Einflusse des Morphins allein.

Das Eindringen des Speisebreies vom Magenfundus in den Pylorusteil des Magens erfolgt nach Behandlung der Hunde mittels morphinfreier oder morphinhaltiger Opiumtinktur viel später als unter normalen Umständen; der Chymus fängt erst 4—6 Stunden nach der Mahlzeit an in das Duodenum einzutreten.

Im allgemeinen braucht der Magen zu seiner vollständigen Entleerung bei den mit Opiumtinktur behandelten Hunden mindestens 3mal mehr Zeit als beim normalen Tiere, bei den mit morphinfreier Opiumtinktur behandelten Hunden 2mal mehr.

Unter dem Einflusse der morphinhaltigen oder morphinfreien Opiumtinktur wird die Proteinspaltung im Magenfundus ebenso weit geführt als bei den morphinisierten Tieren, also viel weiter als bei den normalen Hunden. Im Pförtnerteile des Magens und



im ersten Teile des Dünndarms ist hingegen die Proteinspaltung bei den mittels morphinhaltiger oder morphinfreier Opiumtinktur behandelten Hunden nicht so vorgeschritten als normalerweise.

Die Gesamtheit der anderen Bestandteile des Opiums, abgesehen vom Morphin, wirkt auf die gleiche Weise wie letzteres Alkaloïd auf die Dauer der Magenverdauung des Fleisches beim Hunde, scheint aber keineswegs absolut auf dieselbe Art wie das Morphin auf die dabei vor sich gehenden chemischen Prozesse einzuwirken.

Die stopfende Wirkung des Opiums rührt keineswegs nur vom Morphin her.

Cahill (84) teilt folgenden Fall mit: Aus dem Magen eines 48jähr. Mannes, der an dyspeptischen Beschwerden, besonders fauligem Geruch aus dem Munde, litt, aber eine normale Motilität und Sekretion hatte, konnten Streptokokken und Colibakterien gezüchtet werden. Der Pat. litt gleichzeitig an einer alten Cystitis, und der Urin enthielt ebenfalls Streptokokken.

Aus diesen und dem Colibacillus, der im Magen gefunden war, wurde eine Vaccine hergestellt und der Pat. damit 4mal injiziert (wieviel?), mit dem Erfolg, dass der schlechte Geruch verschwand, die Cystitis zwar gebessert, aber nicht geheilt wurde.

Einhorn (86) gibt die Beschreibung eines nach Art eines Kolpeurynters konstruierten aufblähbaren, an einem Magenschlauch befestigten Gummiballons, der in den Pylorus eingelegt wird. Der Ballon ist in der Mitte etwas eingeschnürt, so dass sich in die dadurch gebildete Rinne der Pylorusring einlegen kann. Eine an der Spitze angebrachte kleine Tantallampe lässt erkennen, ob sich dieselbe noch im Magen oder bereits im Duodenum befindet. Krankengeschichten erläutern die Wirkung der Methode.

Winternitz (90), welcher ursprünglich das Wasserstoffsuperoxyd lebhaft empfohlen hatte, ist bei weiterem Gebrauch etwas anderer Meinung geworden, und fasst seine Erfahrungen jetzt folgendermaassen zusammen: Reine Wasserstoffsuperoxydlösungen setzen zwar selbst bei sehr geringer Konzentration die Magenacidität unmittelbar beträchtlich herab, sie entfalten aber keine Dauerwirkung. Mit dem kurgemässen Gebrauch sind gewisse Unzuträglichkeiten verbunden und ist Verf. auf Grund fortgesetzter Erfahrungen wieder davon abgekommen.

Austin (91) empfiehlt bei Hypersekretion 3mal tägliche Nahrungszufuhr und Gebrauch von Belladonna oder Eumydrin, bei Atonie mindestens 5 Mahlzeiten, Nux vomica und andere Strychninpräparate. Bei Hypersekretion beträgt der Schichtungskoeffizient etwa $33^1/_3$ pCt., bei Atonie $50-66^2/_3$ pCt. Er bestimmt das Verhältnis zwischen festem und flüssigem Mageninhalt nicht durch Absetzenlassen, sondern durch die Centrifuge, was auf dasselbe herauskommt.

Schwarz (92) weist darauf hin, dass in der Fibroderm-Wismutkapsel ein bequemes Aciditätsbestimmungsmittel für das Röntgenverfahren existiert.

[Hallas, E. A., Die ätiologische Bedeutung des Schnellschluckens für Magenleiden. Hospitaltidende. S. 144.

Verf. hat Ventrikelfunktionsuntersuchungen bei 32 Idioten, welche „Schnellschlucker" waren, vorgenommen. 22 der untersuchten Personen hatten eine abnorme Ventrikelfunktion, wahrscheinlich am häufigsten von einem organischen Leiden herrührend. Es liess sich nicht immer feststellen, ob es sich um eine Gastritis oder ein Leiden des muskulären Apparats handelt. Jedenfalls scheint das Schnellschlucken eine Bedeutung für die Aetiologie der Gastritis zu haben.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

[Sadkowski, Czeslaw, Indikationen und Kontraindikationen zu Magenspülungen. Gazeta lekarska. No. 25 und 26.

Zusammenstellung über das im Titel angegebene Thema. **G. Wilenko** (Lemberg).]

b) Verlagerung, Entzündung, Geschwüre.

1) Schneller, Febris gastrica. Münchener med. Wochenschr. No. 23. — 2) Baird, W. S, Acute phlegmonous gastritis due to the streptococcus pyogenes. Americ. journ. of med. scienc. 11. Nov. (Inhalt in der Ueberschrift; die Krankengeschichte erwähnt nicht die Temperatur zur Zeit des Anfalls!) — 3) Rankin, G., A postgraduate lecture on indigestion. Brit. med. journ. 11. März. (Verf. unterscheidet eine sthenische, asthenische und fermentative Indigestion; dies entspricht unserer Atonie, Ptose und Dilatation des Magens.) — 4) Einhorn, M., Ueber die Wichtigkeit der Fadenimprägnationsprobe für die Erkennung von Geschwüren im oberen Verdauungstrakt. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XXVII. H. 2. (Erneute Empfehlung derselben auf Grundlage von 30 weiteren Fällen von Magen- und Duodenalgeschwüren, 1 Fall von Lebercirrhose und 5 Fälle von Magenkrebs mit Ulceration.) — 5) Jonas, S., Ueber die Störung der Magenmotilität bei Ulcus ad pylorum und die spastische Pylorusstenose. Wiener med. Wochenschr. No. 10. (Ein Fall, der zur Zeit des floriden Ulcus eine hochgradige Stagnation, zur Zeit des ausgeheilten Geschwürs vollkommen normale Austreibungszeit des Magens zeigte, ein Verhalten, welches sich durch einen Spasmus pylori erklärt.) — 6) Strauss, H. und S. Brandenstein, Ueber Ulcus penetrans ventriculi und Sanduhrmagen. Berliner klin. Wochenschr. No. 28. — 7) Wilkie, P. D., Retrograde venous embolism as a cause of acute gastric and duodenal ulcer. Edinbourgh journ. 11. Mai. (Die Emboli lösen sich von Thromben der Venen des Omentums ab, gelangen in die Magenvenen der Submucosa und werden Anstoss zur Entstehung eines Geschwürs.) — 8) Jarotzky, A., Ueber die diätetische Behandlung des runden Magengeschwürs. Petersb. med. Wochenschrift. No. 2. — 9) Kemp, Sk., Ueber die Diagnose und Behandlung des nicht perforierten Duodenalgeschwürs. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 und 6. — 10) Haudek, M., Bemerkungen zu Strauss und Brandenstein: Ueber Ulcus penetrans ventriculi und Sanduhrmagen. In Berl. klin. Wochenschr. No. 28. Ebendas. No. 31. — 11) Neudörfer, A., Die Diagnose des chronischen Duodenalgeschwürs. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 12) Mannheimer, M., Das perforierte Magengeschwür und das Verhalten der neutrophilen Leukocyten. Inaug.-Dissert. Berlin. — 13) Stiller, B., Magengeschwür und Lungentuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 8. — 14) Pilcher, J. T., The cause and relief of pain in duodenal ulcer. Americ. journ. of med. scienc. 11. Mai. (Die Ursache der Schmerzen beim Ulcus duodenale ist die Salzsäure, welche mit der Oberfläche des Geschwürs in Berührung kommt.) — 15) Ferran, M. T., Les ulcères du duodenum. Gaz. des hôp. p. 429. (Klinischer Vortrag.) — 16) Durand, M., Un important problème de pathologie gastrique. L'ulcère du duodenum, son syndrome caractéristique, son traitement. Lyon méd. No. 7. (Verf. stellt zwar die Frage, ob das Ulc. duodeni nach den bekannten Syndromen mit Sicherheit diagnostiziert werden kann, bleibt aber die Antwort schuldig.) — 17) de Groot, J., Twee gevallen van ulcus duodeni. Weekblad. 28. Oct. (2 Krankengeschichten. Verf. ist der Meinung, dass die Diagnose nicht mit Sicherheit zu stellen ist.) — 18) Hiller, P. H., Een geval van



Ulcus duodeni. Ibidem. 28. Nov. (1 Krankengeschichte.) — 19) Lynch, J. M., Duodenal ulcer. New York med. journ. 15. April. (Eine kurze Krankengeschichte; nichts Bemerkenswertes.) — 20) Schalij, F. A., Jets over ulcus duodeni. Tijdskrift f. Geneesk. No. 16. (Eine zusammenfassende Besprechung, die auf dem von der deutschen Schule vertretenen Standpunkt steht.) — 21) Caird, E. M., A discussion on duodenal ulcer its diagnosis and treatment. Edinbourgh journ. April. — 22) Crozer Griffith, J. P., Duodenal ulcer (John Hopk. Hosp.). New York journ. 16. Sept. (Mitteilung über 2 Fälle bei Kindern von 10 Jahren und 6 Monaten, bei letzterem tödliche Blutung.) — 23) Paterson, H. J., The association of duodenal ulcer with appendicular disease. Lancet. 14. Jan. (Aus dem mitgeteilten Falle wird geschlossen, dass, wenn nach Appendicektomie die durch Appendicitis chronica verursachten Magenbeschwerden [appendiculäre Gastralgie] nicht gehoben werden, sich ein wirkliches Ulcus ventriculi oder duodeni entwickelt haben dürfte. Da dies Ereignis aber nur in etwa 10 pCt. solcher Fälle eintritt, ist die grundsätzliche Anlegung einer Gastroenterostomie im Anschluss an die Appendicektomie nicht indiziert.) — 24) Kretschmer, B., Zur Differentialdiagnose des benignen und malignen Sanduhrmagens. Berliner klin. Wochenschrift. No. 29. — 25) Rowlands, R. P., Remarks on hour-glass contraction of the stomach. Brit. med. journ. 25. März. (Mitteilung von 4 Fällen, welche durch Gastrojejunostomie resp. Gastrogastrostomie geheilt resp. wesentlich gebessert wurden.) — 26) Mayo, W. J., Some observations on the disorders of the stomach and duodenum with especial reference to ulcers. Boston med. journ. No. 14. — 27) White, F. W., Duodenal ulcer. Ibidem. No. 14. — 28) Frothingham, Channing, Present treatment of gastric and duodenal ulcer. Ibidem. No. 14. — 29) Rosenfeld, R., Ueber das Ulcus duodeni. Prager med. Wochenschr. No. 51. — 30) Seyffarth, Ueber das Duodenalgeschwür. Deutsche med. Wochenschr. No. 15, 16, 17. — 31) Einhorn, M., Weitere Bemerkungen zur Duodenalernährung. Zeitschr. f. physikal. Ther. Bd. XIV. — 32) Fitch Cheney, William, The diagnosis of duodenal ulcer. Americ. journ. med. scienc. 11. März. (Ein klinischer Vortrag. Die vom Verf. mitgeteilten 5 Fälle, wovon 2 operiert, lassen manchen Zweifel an der Diagnose offen.)

Schneller (1) tritt dafür ein, dass Schutzmaassregeln gegen das Auftreten von Febris gastrica ergriffen werden müssen, wenn sich die Annahme von Scheglmann bewahrheitet, dass diese Krankheit durch Getreiderostarten hervorgerufen wird.

Strauss und Brandenstein (6). Besprechung zweier Fälle. Die Verff. weisen darauf hin, dass das Haudek'sche Nischensymptom nicht nur für Ulcus spricht, sondern dass es sich auch um Carcinom handeln kann.

Jarotzky (8) weist darauf hin, dass Milch ein zu schwer verdauliches Nahrungsmittel für Ulcuskranke ist. Indem er ferner die Leube-Kur wegen ihres zu geringen Gehaltes an Nährmitteln und die Lenhartz-Kur wegen der Ueberanstrengung des Magens ablehnt, empfiehlt er, den Kranken Eiweisse und Olivenöl zu geben. Jedoch müssen Eiweiss und Oel getrennt und zu verschiedenen Zeiten gegeben werden, damit sie sich nicht im Magen mischen können, was ihrer Verdaulichkeit schaden würde.

Kemp (9) hat in 10 Fällen das Krankheitsbild des Ulcus duodeni im Verlaufe von 3 Jahren beobachten können. Wie Moyniham legt er den Hungerschmerzen eine grosse diagnostische Bedeutung bei. Ein rechts von der Mittellinie lokalisierter Druckpunkt spricht für Duodenalulcus. Typisch ist auch die Periodicität im Auftreten der Symptome. Wertvoll ist der Nachweis okkulter Blutungen, mitunter auch der Hämatemesis. Sicherlich stützt aber der Nachweis okkulter Blutungen ohne Hämatemesis die Diagnose des Ulcus duodeni. Die Hypersekretion ist beim Ulcus duodeni ein recht gewöhnliches Phänomen, ebenso scheint die motorische Insuffizienz nicht selten vorzukommen. Pylorospasmus liess sich bei allen Patienten beobachten. Zumeist führt die innere Behandlung zum Ziel. Eine Operation ist indiziert bei Stenosenbildungen, wiederholten Anfällen von Pylorospasmus, chronischen Blutungen, häufigen Recidiven und selbstverständlich bei Perforation.

Haudek's (10) Erwiderung auf die Arbeit von Strauss und Brandenstein über das Ulcus penetrans ventriculi. Er hat schon früher ausgeführt, dass das Nischensymptom nicht sicher für Ulcus spricht, vielmehr besteht bei einem Fall von Nischensymptom ohne Retention ein Verdachtsmoment, dass Uebergang in Carcinom erfolgt ist.

Neudörfer (11) glaubt, dass eine typische Anamnese zur Diagnose des Ulcus duodeni ausreicht. In den allermeisten Fällen ist die Diagnose nicht schwierig. Von einer internen Behandlung ist im allgemeinen nicht viel zu erwarten. Vielmehr bringt in den meisten Fällen erst die Operation Heilung. Von den verschiedenen Methoden empfiehlt sich am meisten die einfache Gastroenterostomie, die man mit Verengerung des Pylorus zu kombinieren hat. Mit Ausnahme eines Falles, der mit Ulcus ventriculi kompliziert war, sind alle 8 Fälle geheilt und derzeit ohne Beschwerden.

Mannheimer (12) hat das Blutbild bei perforiertem Magengeschwür untersucht. Danach bietet die entzündliche Leukocytose ein wechselvolles Bild. Das Leukocytenphänomen tritt erst bei Beteiligung des Peritoneums an der Entzündung auf. Das Blutbild ist abhängig von der Ausbreitung der Entzündung, fernerhin von der Virulenz der Infektion. Daher ist es von grosser prognostischer Bedeutung. Auch differentialdiagnostisch ist die Blutuntersuchung besonders der Appendicitis gegenüber von hohem Wert.

Stiller (13) sucht den Beweis zu erbringen, dass das Magengeschwür keine Folgekrankheit der Lungenphthise ist, sondern dass beide sich von der Asthenia universalis herleiten. Gerade so entstehen Chlorose und orthotische Albuminurie auf der gleichen asthenischen Basis.

Auch in der Edinburger medizinischen Gesellschaft hat eine ausgiebige Diskussion über das Duodenalgeschwür stattgefunden, welche durch einen Vortrag von Caird (21) eingeleitet wurde.

Aus dem Tenor desselben ist hervorzuheben, dass die Mehrzahl der Redner den extremen Standpunkt, den der englischen und amerikanischen Spezialisten inbezug auf die Häufigkeit des Vorkommens und die Leichtigkeit der Diagnose nicht teilen, vielmehr im Allgemeinen ähnliche Ansichten geäussert werden, wie sie in der Diskussion im Verein für innere Medizin zu Berlin geltend gemacht wurden. Interessant ist die Angabe eines der Diskussionsredner (Dewar) über die Erblichkeit von Geschwüren. Er kennt eine Familie, in der die Grossmutter an Magen- oder Duodenalgeschwür starb. Von ihren sechs Kindern litten drei an schweren Magenstörungen bzw. Verdauungsstörungen während ihres ganzen Lebens. Vier verheirateten sich und von diesen hatten zwei — ein Magenkranker und ein Gesunder — Kinder. Von den vier Kindern des Magen-



kranken wurden zwei gastroenterostomiert. Der Gesunde hat zwei ebenfalls ganz gesunde Kinder. Auch Verf. hat zwei Brüder an Duodenalulcus operiert.

Kretschmer (24) bespricht die röntgenologische Differentialdiagnose des benignen und malignen Sanduhrmagens. Beim malignen entsteht die Zweiteilung durch einen horizontal und vertikal ausgedehnten Defekt im Schattenbilde, beim benignen durch eine mehr oder weniger horizontale Einschnürung. Wesentlicher ist die Eigenschaft des benignen Sanduhrmagens, dass sich der obere Sack in den unteren hineinentleert, während sich beim malignen beide Teile gleichmässig füllen, eher noch zuerst der den tiefsten Punkt enthaltende zweite Sack sich füllt.

Mayo (26) teilt seine Erfahrungen über Magen- und Duodenalgeschwüre mit. Von alle den auf „Magenkrankheiten" gestellten Diagnosen sind seiner Meinung nach nur 10 pCt. auf eine greifbare Magenkrankheit zu beziehen. Der Rest entfällt auf eine Vielheit von Symptomen, denen keine eindeutige und nachweisbare organische Affektion zu grunde liegt. Nach neueren Erfahrungen finden sich sowohl Magen- wie Duodenalgeschwüre häufiger bei Männern wie bei Frauen. Die letzteren sind häufiger als die ersteren, und in der überwiegenden Mehrheit der Fälle ist nur ein einzelnes Geschwür vorhanden. Unter 1000 Fällen, die im St. Mary-Hospital wegen Magen- und Duodenalgeschwürs operiert wurden, waren 745 (74,5 pCt.) Männer und 255 (25,5 pCt.) Frauen. Trennt man die Magen- von den Duodenalgeschwüren, so fanden sich unter 621 Fällen 201 (32,5 pCt.) Magengeschwüre, 401 (64,5 pCt.) Duodenalgeschwüre, und 19 (3 pCt.) hatten sowohl im Magen wie im Duodenum Ulcerationen. Die Operationssterblichkeit betrug 2,4 pCt. Mehr als 90 pCt. der Magengeschwüre sitzen an der kleinen Kurvatur, weniger wie 6 pCt. sind multipel. Die Perforationen finden nur selten in die freie Bauchhöhle statt, meist sind Verwachsungen vorausgegangen. Hypersekretion ist sowohl beim Magen- wie Duodenalgeschwür häufiger als wie Hyperacidität. Die Blutungen sind nicht so häufig wie man annimmt, oder in die Patienten hineinexaminieren kann. Auch okkulte Blutungen sind an und für sich genommen nicht ausschlaggebend. Man soll so viel wie möglich operieren, wenn es sich um chronische callöse Geschwüre handelt. Dagegen glaubt Verf., dass ein hoher Prozentsatz der akuten Geschwüre bei einer innerlichen Behandlung heilen kann. Bei Duodenalgeschwüren soll man die Retrocolica machen; Magengeschwüre, wenn möglich, excidieren.

Auch White (27) teilt seine Ansichten über das Duodenalgeschwür vom Standpunkte des Internen aus mit. Er fand die Aciditätsverhältnisse absolut sehr verschieden. Sie müssen relativ, d. h. mit bezug auf die subjektiven Erscheinungen, die sie auslösen, bewertet werden. Der sogen. Hungerschmerz kann mit dem vollen oder leeren Magen nichts zu tun haben. Denn Moyniham hat röntgenologisch gezeigt, dass der Schmerz erst anfängt, wenn der Magen sich zur Hälfte entleert hat. Im Gegensatz zu Mayo findet Verf., dass Blutungen häufig sind. Auf die Hyperacidität als diagnostisches Merkzeichen eines Duodenalgeschwürs legt Verf. wenig Wert. Selten ist eine Umwandlung eines Duodenalgeschwürs in Carcinom, während dieses Ereignis bei Magengeschwür in ca. 70 pCt. stattfindet. Viele „Duodenalgeschwüre" heilen ohne Operation. Entweder ist also die letztere nicht ausnahmslos notwendig, oder die Diagnosen sind falsch. Verf. hat keinen einzigen Fall von Magen- oder Duodenalgeschwür gesehen, in denen im Stuhl oder Mageninhalt dauernd kein Blut gewesen wäre. Die Differentialdiagnose zwischen Magen- und Duodenalgeschwür ist nach 69 von ihm beobachteten Fällen nicht mit Sicherheit zu stellen. Die Schmerzen können zu den verschiedensten Zeiten nach dem Essen eintreten. Die Schmerzpunkte geben keine sichere Entscheidung über die Lage des Geschwürs ab. Die Diagnose „Geschwür" gibt als solche noch keinen Grund für die Operation.

Auch Frothingham (28) schliesst sich im grossen und ganzen den Ansichten von White an, beschäftigt sich aber vorwiegend mit der Behandlung, wobei er sich für eine nicht zu strenge und mehr individuell variierte Diät ausspricht. Für die akuten Geschwüre wird zunächst eine interne Behandlung, für die chronischen von Anfang an eine chirurgische empfohlen.

Rosenfeld (29) gibt einen Ueberblick über die Aetiologie, Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Er hat selbst 2 Fälle beobachtet, unter denen einer (durch Operation bestätigter) den Mendel'schen Perkussions-Schmerzpunkt hatte. Der extreme Standpunkt, dass jedes diagnostizierte oder gar nur vermutete Duodenalulcus dem Chirurgen gehöre, ist mit Entschiedenheit abzulehnen.

Seyffarth (30) bespricht das Krankheitsbild des Ulcus duodeni. Das männliche Geschlecht ist 4 mal so häufig betroffen, als das weibliche. Die Entstehung des Duodenalgeschwürs ist analog derjenigen des Ulcus ventriculi. Daher sein häufiger Sitz dicht hinter dem Pylorus. Da das Geschwür wallartige Verdickungen und Infiltrationen besitzt, so können arrodierte Gefässe nicht thrombosieren, sodass Blutungen fast immer sehr schwer sind. Der Hauptschmerzpunkt liegt rechts von der Mittellinie oberhalb des Nabels. Die Schmerzen kommen 2—3 Stunden nach dem Essen, sind aber von der Zubereitung und Art der Speisen auch zeitlich abhängig. Die nächtliche Schmerzattacke wird durch geringe Nahrungsaufnahme günstig beeinflusst. Wichtig ist die Periodizität der Schmerzanfälle und Rigidität des rechten Musculus rectus. Empfehlenswert ist der Nachweis der Mendel'schen Klopfzone, die durch ihre Verkleinerung therapeutische Erfolge signalisiert. Die Behandlung sei anfangs intern. Treten Komplikationen (Blutungen, Perforation) hinzu oder kommen Recidive, so ist sofortige Operation geboten.

Einhorn (31) beschreibt 3 Fälle von Magengeschwür (2 mit Pylorospasmus vergesellschaftet), die durch Duodenalernährung wesentlich gebessert wurden. Er bediente sich zu diesen Versuchen des von ihm angegebenen Apparates.

[Jensen, Jórgen, Gastritis phlegmonosa. Hospitaldidende. No. 18—19.

Uebersichtsartikel, von 10 Krankengeschichten begleitet.

Die phlegmonöse Gastritis ist eine sehr seltene Krankheit: es liegen jetzt in der Literatur 131 Fälle vor. Sie liegt entweder als eine diffuse Phlegmone oder als ein Abscess in der Magenwand vor: kann „primär" oder nach akuten febrilen Krankheiten entstehen, ferner im Anschluss an Ulcus ventriculi, vereinzelt nach Operationen an der Magenwand oder nach Läsionen, z. B. durch Oesophagussondierung. — Symptome: Schmerzen im Epigastrium, Erbrechen, mitunter von eitrigen Massen. Später allgemeine peritonitische Erscheinungen. Starke Prostration. — Die Krankheit verläuft akut oder subakut. Die Diagnose ist nur einige



Male in vivo gemacht. Die Prognose ist schlecht, kann vielleicht durch frühzeitige Operation verbessert werden.
v. Thun (Kopenhagen).]

c) Krebs. Neubildungen.

1) Hall, W. J. und S. Williamson, The diagnosis of gastric carcinoma by the cleavage of polypeptides. Lancet. March 18. (Verff. wollen mit ihrem Urteil über die von Neubauer und Fischer angegebene Reaktion zurückhalten, bis sie ein grösseres Material untersuchter Fälle zur Verfügung haben. Vorläufig sind ihre Ergebnisse sehr schwankend.) — 2) Neubauer, O. und H. Fischer, Zur Frage der Verwertbarkeit der Glycyl-Tryptophanprobe für die Diagnose des Magencarcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 3) Oppenheimer, H., Zur Frühdiagnose des Magencarcinoms (Tryptophanprobe und eine neue Probe mit Essigsäure). Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CXI. — 4) Bieling, R., Die diagnostische Bedeutung des Harnpepsins bei Magencarcinom. Ebendas. Bd. CII. — 5) Wolff, W. und P. Junghans, Ueber die quantitative Bestimmung gelöster Eiweissstoffe im Mageninhalt. Berl. klin. Wochenschr. 1912. No. 22. — 6) Boas, J., Ueber Frühdiagnose und Spätdiagnose des Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschr. 7. Dez. — 7) Mironescu, Th., Ueber die Bedeutung des Probefrühstücks (Ewald-Boas) mit Zusatz von Tinct. Chinae für die Diagnose des Magencarcinoms. Intern. Beitr. Bd. II. H. 4. — 8) Haudek, M., Radiologische Beiträge zur Diagnostik des Ulcus und Carcinoma ventriculi. Münch. med. Wochenschrift. 21. Febr. — 9) Schmieden, V., Die Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs; die pathologische Anatomie dieser Erkrankungen in Beziehung zu ihrer Darstellung im Röntgenbilde. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 10) Meyers, The differential diagnosis of early carcinoma of the stomach and benign subacidities. Intern. Beitr. Bd. III. H. 3. (Eine zusammenfassende Besprechung, ohne Neues zu bringen.) — 11) Sherren, J., An address on the early recognition and prevention of carcinoma of the stomach. Brit. med. journ. Juny 24. (Der Gebrauch des Gastroskops ist in seiner gegenwärtigen Form gefährlicher als eine Laparotomie.) — 12) Le Roy H. H. Briggs, A blood crisis occurring with primary sarcoma of the stomach. Arch. of int. med. No. 2. — 13) Elsner, H. L., Metastasis to the nervous system from cancer of the stomach and intestines. New York med. journ. No. 3. (Eine klinische Besprechung einschlägiger Fälle.) — 14) Cade, A., Sur un point de la symptomatologie du cancer de l'estomac à forme linitique. Revue de méd. No. 133. (Es handelt sich um gleichzeitige Oesophagusbeschwerden, Schluckbehinderung, Regurgitation und Erbrechen.) — 15) Canney, J. R. C., Carcinoma of the stomach in a youth of nineteen. Brit. med. journ. Febr. 4. (Inhalt in der Ueberschrift; der Krebs war, wie die Obduktion zeigte, aus einem Magengeschwür hervorgegangen.) — 16) Sherren, J., Remarks on external polypoid tumours of the stomach. Ibidem. Sept. 16. (Beschreibung eines solchen Falles bei einem 57 jährigen Mann.) — 17) Bonghut und Magdinier, Troubles digestifs et hémorrhagies gastro-intestinales chez un urinaire, simulant un cancer gastrique. Lyon méd. No. 25. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 18) Schalij, F. A., Heelkundig ingrijpen bij maagkanker. Weekblad. 22. April. (Allgemeines.) — 19) Cohnheim, P., Die Körperkonstitution beim Krebs der Verdauungsorgane. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. H. 2.

Neubauer und Fischer (2) geben einen Ueberblick über die Verwertbarkeit der Glycyl-Tryptophanprobe für die Diagnose des Magencarcinoms, indem sie die Resultate der verschiedenen Nachprüfungen berücksichtigen. Daraus ergibt sich: 1. normale Magensäfte spalten Glycyl-Tryptophan nicht. 2. Mageninhalt von sicheren Carcinomen gibt fast regelmässig eine positive Reaction. 3. Andere Magenerkrankungen waren in der Regel negativ. Nur in 12 pCt. wurde von den Autoren eine Spaltung gefunden. Danach scheint nach Ansicht der Verff. die Probe ihrer Verwertbarkeit nach keineswegs ungünstig zu sein.

Nach Oppenheimer (3) hat sich die Glycyltryptophanprobe mit Ausnahme zweier Fälle für die Frühdiagnose des Magencarcinoms bewährt. In dem einen Fall von sicherem Carcinom versagte sie; in einem anderen Fall, wo sicherlich kein Krebs bestand, war sie positiv. Verf. bespricht dann noch eine von May angegebene neue Carcinomprobe. Setzt man Essigsäure einem Krebsmageninhalt zu, so entsteht ein auch in starker Verdünnung in der Kälte ausfallender, weiter noch nicht analysierter Eiweisskörper. Beide Proben sollen ungefähr die gleichen Resultate geben.

Bieling (4) kommt bei seinen Untersuchungen über die diagnostische Verwendbarkeit des Harnpepsins bei Magencarcinom zu dem Schluss, dass auch bei nicht carcinomatösen Apepsien Ferment im Harn sich vorfindet, dass dagegen beim Magenkrebs neben Fällen mit normalem Pepsingehalt des Urins solche stehen, bei denen der Harn absolut fermentfrei ist. Wenn auch die Pepsinausscheidung im Harn in fortgeschrittenen Krebsfällen sehr gering ist, so ist doch für den Beginn der Krankheit ein markanter und differentialdiagnostisch verwertbarer Unterschied nicht festzustellen.

Wolff und Junghans (5) haben den Versuch gemacht, den Gehalt des Mageninhalts an gelöstem Eiweiss nach Probefrühstück zu bestimmen. Als Reagens bedienten sie sich der Phosphorwolframsäure. Wenn die angewandte Methode auch keine absolut genauen Werte ergibt, so ist sie doch für praktische Verhältnisse ausreichend. Danach liess sich feststellen, dass der Eiweissgehalt im allgemeinen den Salzsäure- und Pepsinwerten parallel geht. Auffallend war der Umstand, dass — im Gegensatz zu benigner Achylie, die den niedrigsten Eiweisswert besitzt — bei Carcinom mit Achylie eine nicht unbedeutende Erhöhung des Eiweissgehaltes statthat. Das noch geringe Material von acht derartigen Carcinomen berechtigt noch nicht zu definitiven Schlussfolgerungen.

Boas (6) bespricht die Schwierigkeit einer Frühdiagnose des Magenkrebses und sucht nachzuweisen, dass die bisher angegebenen Methoden wohl in differentialdiagnostischer Hinsicht einiges geleistet haben, jedoch durchaus nicht eine „Früh“diagnose ermöglichen. Erst wenn die Operationserfolge andere sind, wird man dies als Kriterium einer Frühdiagnose verwerten können. Praktisch wichtiger will ihm fast die Spätdiagnose erscheinen, d. h. die Erkennung desjenigen Stadiums, wo eine Operation nicht mehr helfen kann. Wenig beachtete Spätsymptome sind u. a. die Rectummetastase, Ovarialmetastase und das „Rippenphänomen“, das darin besteht, dass bei anscheinend kleinen Carcinomen des Fundus der halbmondförmige Raum einen Dämpfungsbezirk aufweist. Wichtig für die Spätdiagnose ist auch die Venenthrombose am Unterschenkel. Vielleicht dürfte vor einer mehr in prognostischer Hinsicht ausgebauten Kachexiereaction Gutes für die Spätdiagnose zu erwarten sein.

Mironescu (7) plädiert dafür, dass man, falls nach dem Ewald'schen Probefrühstück eine Achylie



sich ergibt, dem Probefrühstück Tinct. Chinae zufügt. Bleibt nun der Mageninhalt achylisch, so spricht das für Carcinom, während bei leichteren organischen und auch bei nervösen Störungen nicht selten nunmehr eine Salzsäuresekretion einsetzt.

Haudek (8) bespricht die radiologische Diagnose des Magengeschwüres. Danach sind wichtig: 1. ein divertikelartiger Ursprung am Magenfüllungsbilde, zumeist nach der kleinen Kurvatur hin gelegen, 2. die palpatorische Verschieblichkeit dieser Wismutquantität, 3. das Zurückbleiben der Wismutreste an dieser Stelle, 4. eine halbkreisförmige Gasblase oberhalb des Wismutfleckes. Dies Symptomenbild bezeichnet Verf. als „Nischensymptom“. Als Folgeerscheinungen einer hochgelegenen Ulcusnarbe nennt er die scharf einsetzende Einziehung an der grossen Kurvatur und die Linkslage des pylorischen Magenteils mit steil aufsteigendem letzten Stück der grossen Kurvatur. Für die radiologische Diagnose des Magencarcinoms ist wichtig: das fungöse Carcinom gibt sich durch scharf absetzende Schattenaussparungen mit lappiger Zeichnung bei erhaltener Magenform zu erkennen, das diffus infiltrierende Carcinom durch hohe Lage des Magens und Aufhebung der Hubhöhe, Verkleinerung der Pars pylorica und gleichzeitige Dehnung der Pars cardiaca. Beim diffusen Carcinom ist der Durchgang der Speisen auch beim infiltrierten Pylorus meist erhalten.

Schmieden (9) bespricht das reichhaltige Material der Bier'schen Klinik an Magengeschwür und Magenkrebs. Er legt den grössten diagnostischen Wert auf Anamnese, Palpation und Röntgenuntersuchung. Nicht wie Holzknecht sieht er in der Durchleuchtung die beste Methode, sondern hält die Plattenaufnahme für ebenbürtig. Als Kriterien eines Ulcus war u. a. das Nischensymptom brauchbar. Die Schrumpfungen sind bei Magengeschwüren gut zu erkennen, im Gegensatz zum Krebs schrumpfen immer nur gesunde Magenteile. Beim Ulcus curvaturae minoris beobachtete Verf. die schneckenförmige Einrollung. Radioskopisch erscheinende Spasmen sind für Ulcus pathognomonisch und kommen nicht beim Carcinom vor. Die Anwesenheit einer Intermediärschicht spricht vielfach für Ulcus, kommt natürlich auch dann vor, wenn ein Carcinom mit Salzsäuresekretion einhergeht. Bei einem sich in zwei ungleiche Hälften teilenden Sanduhrmagen denkt man viel eher an Carcinom als an geschwürige Stenose. Längsgerichtete Wismutstreifen lassen Magenschrumpfungen infolge Ulcus vermuten. Verf. hält das Röntgenbild für eine exakte Magendiagnose für unumgänglich notwendig.

In dem Falle von Briggs (12) handelt es sich um den seltenen Fall eines primären Sarkoms des Magens, (Verf. gibt an, ca. 150 Fälle in der Literatur gefunden zu haben), in dessen Verlauf eine sogenannte Blutkrisis eintrat. Die kernhaltigen roten Blutkörperchen stiegen von 0, am 5. März auf 158, am 8. März auf 925, am 10. März auf 1350, u. s. f., betrugen am 18. März 3456 und sanken am Tage vor dem Tode, am 21. März, wieder auf 793 zurück. Eine Diagnose war bei Lebzeiten nicht gestellt worden. Man hatte an eine Neubildung an der Flexura lienalis gedacht. Eigentliche Magensymptome hatten nicht bestanden. Die Anzahl der roten Blutkörperchen betrug in maximo 1 300 000.

Cohnheim (19) hat aus den von ihm während der Jahre 1899—1909 in der Privatpraxis und Poliklinik beobachteten 6308 Fällen, worunter 356 krebsige Erkrankungen der Verdauungsorgane, das Vorkommen der verschiedenen Körperkonstitutionen geprüft. Es fanden sich unter 278 brauchbaren Fällen 210 Fälle mit breitem Habitus, 37 Fälle mit sehr breitem Habitus, 29 mit schmalem und 3 mit sehr schmalem Habitus. Das Verhältnis ergab sich für beide Geschlechter für alle breiten Habitus wie 1 : 9, für alle schmalen wie 1 : 39. Da die Leute mit schmalem Habitus meist Enteroptotiker sind, so ergibt sich, dass das Carcinom der Verdauungsorgane beim Habitus enteroptoticus selten ist. Verf. glaubt dies darauf zurückführen zu können, dass sich die Leute mit breitem Habitus im ganzen und grossen mehr inneren und äusseren Schädlichkeiten aussetzen, als die mit enteroptotischer Konstitution.

[Kemp, Sk., Ueber Differentialdiagnose zwischen Cancer ventriculi und einfacher Gastritis chronica mit Achylie. Ugeskr. f. Läger. p. 975.

Die auf Grund eines reichhaltigen Materials angestellte Analyse der Symptomatologie des Magenkrebses und der einfachen chronischen Gastritis mit Achylie zeigt, dass hauptsächlich die Ergebnisse der Motilitätsuntersuchungen und die Untersuchungen für „okkulte Blutung“ differentialdiagnostisch maassgebend sind.

Besonders stark spricht eine schnelle Zunahme der motorischen Insuffizienz bis zu höheren Graden (Retention nach 8 Stunden) für eine maligne Ventrikelaffektion. Wird eine starke „okkulte Blutung“ bei einem Patienten mit Achylie mehrmals nachgewiesen, schliesst dies wohl nicht eine einfache chronische Gastritis aus, macht sie aber weniger wahrscheinlich, während die Vermutung eines Cancers dabei gehärtet wird. Wiederholte negative Ergebnisse beider Proben sprechen entschieden gegen die Wahrscheinlichkeit eines Cancers.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

d) Atrophie, Atonie, Ptose, Erweiterung, Neurosen.

1) Waledinsky, A., Ueber Veränderungen des Blutes bei Achylia gastrica simplex. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 2) Moacanin, S., Ueber das Vorkommen von eosinophilen Zellen im Magensaft bei Achylia gastrica. Wiener klin. Wochenschr. No. 38. (Inhalt in der Ueberschrift.) — 3) Mitchell, P. A., Atonic dilatation of the stomach. Lancet. 28. Jan. — 4) Derselbe, Dasselbe. Brit. journ. 28. Jan. (Besprechung der betr. Verhältnisse, ohne Neues zu bringen.) — 5) Schlesinger, Arthur, Zur Lehre von der akuten Magenatonie. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. (Unter Besprechung eines einschlägigen Falles wird als beste Therapie die Magenausspülung in Verbindung mit Beckenhochlagerung empfohlen.) — 6) Grönberg, J., Diätetische Versuche bei Atonie des Magens. Petersb. med. Wochenschr. No. 27. — 7) Brown, Th. R., The gastric contents in gastroptosis. (John Hopk. Hosp.) New York journ. 16. Sept. (Die meisten Patienten mit Gastroptose haben eine stark herabgesetzte oder gänzlich fehlende Salzsäuresekretion.) — 8) Ledoux u. Tisserand, La panoptose. Progrès méd. 5. Aug. — 9) Kuru, H., Yamada, Ueber die akute Magenerweiterung. Grenzgeb. Bd. XXIII. — 10) Einhorn, M., Ueber Magenerweiterung und chronische gutartige Ischochymie. Arch. f. Verdauungskrankh. H. 5. — 11) Hertz, A. F., An address on dilated stomach. Brit. med. journ. 4. u. 9. march. (Klinischer Vortrag.) — 12) Maylard, E., An address on the symptomatic vagaries of partial pyloric obstruction. Lancet. 6. may. (Intermittierende Anfälle von Dyspepsie mit den Zeichen der Magenerweiterung bei sonst gesunden Patienten.) — 13) Farquhar, G. E., Acute dilatation of the stomach, gastrostomy, recovery. Brit. med. journ. 25. march. (Inhalt in der Ueberschrift, wobei zu bemerken, dass die Patientin vor der Operation



einen schweren Anfall von plötzlich auftretender Dyspnoe hatte, wobei die Atmung vollkommen aussetzte, und sie sterbend erschien. Verf. glaubt dies auf die Vaguszerrung zurückführen zu sollen.) — 14) Levy, F. et P. Baufle, Sténoses du pylore. Gaz. des hôpitaux. No. 11. (Klinischer Vortrag.) — 15) Loeper, M., La concentration moléculaire des aliments et le régime de la dilatation d'estomac. Progrès méd. p. 270. (Bekannte diätetische Vorschriften unter dem Stichwort der „molekularen Konzentration" vorgebracht.) — 16) Waldvogel, Vom Gastrospasmus. Münch. med. Wochenschr. 10. Jan. — 17) Einhorn, M., Ueber Pylorospasmus. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 18) Roubitschek, R., Zur medikamentösen Therapie der Hyperacidität. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 19) Kuttner, L., Zur Differentialdiagnose der Magenneurosen und ihre Beziehungen zur Therapie. Therap. d. Gegenw. Januar. — 20) Saenger, M., Ueber nervöse Atmungs- und Herzbeschwerden als Folgen gastro-intestinaler Reizzustände. Münch. med. Wochenschr. 28. Febr. — 21) Tournier, C., La notion des réflexes conditionnels en pathologie gastro-intestinale. Rev. de méd. p. 817. — 22) Rankin, G., A post-graduate lecture on neurotic dyspepsia. Brit. med. journ. 9. Dec. (Klinischer Vortrag.) — 23) Hertz, A. F.. The goulstonian lectures on the sensibility of the alimentary canal in health and disease. Lancet. 22. April. (Eine umfassende Uebersicht, die sich nicht zum Auszuge eignet.)

Waledinsky (1) untersuchte bei 8 Fällen von Achylia gastrica das Blutbild. Die Gesamtzahl der Leukocyten war zwar nicht vermindert, doch an der untersten Grenze der Norm gelegen. Hauptsächlich waren die neutrophilen Zellen vermindert, sowohl in ihrer absoluten Menge, als auch prozentualiter zur Gesamtzahl der Leukocyten. Infolgedessen ist der prozentische Gehalt des Blutes an Lymphocyten vermehrt. Die Zahl der mononucleären, eosinophilen und basophilen Zellen war ungefähr normal. Im Gegensatz zu diesem Befund bei gutartiger Achylie war bei Carcinom die Zahl der Gesamtmenge der Leukocyten relativ hoch.

Mitchell (3) auskultiert die bei der Perkussion des Abdomens entstehenden Geräusche und bestimmt danach die Magengrenze. Bei der stossweisen Palpation des Magens entstehen Geräusche verschiedenen Charakters, welche auf die mehr oder weniger beeinträchtigte Motilität des Magens und die Durchgängigkeit des Pylorus schliessen lassen. Die Kontraktionen der Magenmuskulatur sollen durch eine leichte Vibrationsmassage, die dem linken Rippenrande entlang ausgeführt wird, wesentlich angeregt werden.

Grönberg (6) hat diätetische Versuche bei Atonie des Magens angestellt. Seine Resultate sind folgende: 1. ein Mehl- oder Grützegericht in Breiform, mit Butter und Milch, nimmt die Arbeit des kranken Magens am wenigsten in Anspruch, 2. ein Unterschied zwischen Fisch und Fleisch in gemischten Mahlzeiten besteht nicht, 3. Eier belasten den Magen am meisten.

Ledoux und Tisserand (8) vertreten die merkwürdige Ansicht, dass die Visceralptose auf eine Störung des Schilddrüsenstoffwechsels, nämlich eine ungenügende Verkalkung bezw. einen ungenügenden Kalkstoffwechsel der Gewebe zurückzuführen sei. Dabei ist zu bemerken, dass sie unter das Gebiet der Panoptose auch die Enterocolitis rechnen. Es wird in Konsequenz hiervon eine Schilddrüsenbehandlung resp. Zufuhr von Kalksalzen empfohlen.

Kuru (9) sucht nachzuweisen, dass die akute Magenerweiterung sich nicht immer an eine Operation bezw. Narkose als Folgezustand anzuschliessen braucht, sondern dass sie auch unabhängig von diesen Einflüssen auftreten kann. So besonders nach Diätfehlern. Nach Verf.'s Statistik betrug die Mortalität 40 pCt.

Einhorn (10) empfiehlt das Duodenaleimerchen zur Unterscheidung zwischen einer wirklichen Pylorusstriktur von einer spastischen Stenose. Auch das Vorhandensein eines Ulcus lässt sich leicht mit dieser Probe erweisen. In denjenigen Fällen von Pylorospasmus, die durch Magengeschwür oder entfernte Reflexe hervorgerufen sind, wendet Verf. den Pylorodilatator an.

Waldvogel (16) ist der Ansicht, dass Gastrospasmus eine sehr häufige Magenkrankheit sei, jedenfalls häufiger, als das oft zu Unrecht angenommene Ulcus ventriculi. Von hohem therapeutischem Wert ist Atropin.

Einhorn (17) benutzte in Fällen von Pylorospasmus mit Erfolg einen Pylorodilatator zur Dehnung des Pylorus. Wertvoll erwies sich diese Behandlung besonders bei idiopathischem Pylorospasmus. Ueber die Therapie der organischen Strikturen sollen noch weitere Versuche abgewartet werden.

Roubitschek (18) stellte Versuche an über die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei Hyperacidität und Hypersekretion. Er gab 3 Tage lang 300 ccm einer $^1/_2$ proz. Lösung nüchtern und beobachtete nach 5—6 maligem Gebrauch ein deutliches Sinken der Säurewerte (in 80 pCt. der Fälle). Auch auf eine begleitende Obstipation übt Wasserstoffsuperoxyd eine günstige Wirkung aus.

Kuttner (19) bespricht die Schwierigkeit, ein Magenleiden als nervöses zu diagnostizieren. Erst dann, wenn man alle organischen Leiden, nicht bloss die des Magens, ausgeschlossen hat, ist man zu der nach Verf.'s Ansicht immerhin seltenen Diagnose „nervöse Dyspepsie" berechtigt. Die einzelnen Formen der Magenneurosen bedeuten nur Schädigungen der verschiedenen Funktionen des Magens, also nur Symptome, nicht aber eigene Krankheitsbilder. Gastralgie wird häufig mit Ulcus ventriculi verwechselt. Verf. erwähnt, dass in 2 seiner Fälle nach der Röntgenuntersuchung das Geschwür perforiert ist. Es ist möglich, dass die bei der radioskopischen Untersuchung notwendige stärkere Belastung des Magens mit Brei die Perforation bedingen kann.

Saenger (20) hat in einer Reihe von Fällen nervöse Atmungs- und Herzbeschwerden festgestellt, die als Folgen gastrointestinaler Reizzustände auftraten. Zumeist sind die Ursache alimentäre Reize, mitunter bewirkt aber auch gerade das Fehlen eines solchen Reizes diese Anfälle. Die Atemnot entsteht nicht nur nach voluminösen Speisen durch Empordrängen des Zwerchfells, sondern in diesen Fällen vielmehr nach geringer Nahrungsaufnahme rein reflektorisch. Nennenswerte organische Erkrankungen des Magendarms fehlen in der Regel; es handelt sich um eine Neurose des Vagus-Sympathicus. Die Behandlung besteht in sorgfältigem Vermeiden aller Reize auf den Verdauungstraktus und wird durch arzneiliche Gaben (Anästhesin, Natr. salicyl.) unterstützt.

Unter konditionalen Reflexen versteht Tournier (21) reflektorische Erscheinungen, welche nur unter bestimmten Bedingungen auftreten, z. B. bei psychischen Erregungen, die sich als Folge früherer Erfahrungen einstellen. (Ein Hund, dem man wiederholt schwarzgefärbtes Wasser ins Maul gegossen hat, und der darnach eine Speichelabsonderung bekam, sondert später schon Speichel ab, wenn er nur eine schwarze Farbe



sicht.) Verf. bespricht nun in längerer Auseinandersetzung die Beziehungen, welche sich zwischen diesen konditionalen Reflexen und den Magenerkrankungen feststellen lassen.

[Borgbjärg, A., Motilitätsstörungen des Magens. Ugeskrift f. Läger. p. 407.

Vortrag. Vergleich des Wertes der verschiedenen Motilitätsprüfungen und Besprechung des diagnostischen Wertes der Retentionsprüfungen.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

IV. Darm.

a) Allgemeines.

1) Chain-Stein, S., Ueber die Funktionsprüfung des Darmes mit der Schmidt'schen Probekostdiät. Inaug.-Diss. Berlin. (Die Untersuchungen, die an 5 Gesunden und 16 Patienten mit Beschwerden seitens des Verdauungstractus vorgenommen wurden, können keinen Anspruch darauf machen, zur Bewertung der Methode beizutragen.) — 2) Cecikas, J., Sur l'épreuve de la digestion par le régime. Revue de méd. No. 2. — 4) Schilling, F., Dünndarmkrankheiten. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 643/644. Leipzig. — 5) Battle, W. H., Clinical lectures on the acute abdomen. London. — 6) Lagane, L., L'artério-sclérose intestinale. Progrès méd. 21. Oct. (Klinischer Vortrag.) — 7) Knapp, M. J., A brief resume of the newer teaching of gastro-intestinal diseases. New York med. journ. 14. Oct. (Unvollständig zum Referat gegeben.) — 8) Macartney, D., Some abdominal emergencies. Glasgow journ. Sept. (Kasuistik). — 9) Austin, A. E., On the dependence of intestinal indigestion on gastric disturbance. Boston med. journ. 10. Nov. — 10) Dionis du séjour, M. P., La percussion des épines iliaques antéro-supérieures, comme signe de diagnostic dans les affections abdominales sous-ombilicales. Gaz. des hôp. p. 413. — 11) Glücksmann, G., Auskultatorische Phänomene am Intestinaltractus und ihre diagnostische Verwertbarkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 12) Engelen, Ueber Messung und Bedeutung des Abdominaldruckes. Ebendas. 11. Mai. — 13) Lindenberg, H., Die Falten der Darmschleimhaut. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 14) Moeller, F., Ueber die Ausnutzung der Cellulose im menschlichen Darm und den Bakteriengehalt der Fäces unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Inaug.-Diss. Halle. — 15) Altkaufer, H., Experimentelle Untersuchungen über die Verdauung der Cellulose beim Kaninchen. Inaug.-Diss. Halle. — 16) Rittel-Wilenka, Frieda, Die diagnostische Verwertbarkeit des Tuberkelbacillennachweises in den Fäces. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. — 17) Citron, H., Untersuchungen an den Se- und Exkreten des Verdauungstractus mit Hilfe der biologischen Methoden. Arb. d. Reichsgesundheitsamts. Bd. XXXVI. H. 3. — 18) Jochelson, N., Ueber den chemischen Nachweis okkulter Blutungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Goldschmidt, R., Ueber den Nachweis okkulten Blutes der Fäces durch die Phenolphthaleinprobe. Deutsche med. Wochenschr. 20. Juli. — 20) Hiller, A., Ueber die Dauer des Verweilens der Nahrungsmittel im Körper; über Darmträgheit und ihre Behandlung mit warmen Darmeingiessungen. Ebendas. 27. April. — 21) Fafanow, L., Die Verdauung und Resorption roher Stärke verschiedener Herkunft bei normaler und krankhaft veränderter Tätigkeit des Magendarmkanals. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. — 22) Pieper, W., Versuche über Gemüseverdauung beim Menschen. Inaug.-Diss. Halle. — 23) Ehrmann, E., Ueber die Nahrungsverwertung bei atonischer Enteroptose und über den Einfluss mechanischer Momente auf die fermentative Spaltung der Nahrungsstoffe. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 24) Herter, C. A. und A. J. Kendall, The influence of dietary alternations on the types of intestinal flora. Rockefeller Publ. 24. Decemb. 1910. — 25) Wakabayashi, T. und J. Wohlgemuth, Ueber die Fermente in dem Sekrete des Dünn- und Dickdarms. Intern. Beitr. Bd. II. H. 4. — 26) Gross, M., Die Duodenalröhre und ihre Anwendung. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. (Durchaus entsprechend der Einhorn'schen Duodenalpumpe. Anwendung zu diagnostischen Zwecken und zu Duodenalspülungen.) — 27) Derselbe, Practical experience with my „duodenal tube". Boston med. journ. Juli 13. (Unvollständig zum Referat gegeben.) — 28) Derselbe, Ueber die direkte Berieselung (Lavage) des Duodenums. Münch. med. Wochenschr. 14. Febr. (Die durch die Duodenalröhre eingegossene Spülflüssigkeit bleibt etwa 2–5 Minuten im Duodenum stehen, kann also durch Senken des Trichters wieder entleert werden, wenn man sie nicht dem Abflusse ins Jejunum überlassen will.) — 29) Einhorn, M. und J. Rosenbloom, Eine Studie über den Stickstoffmetabolismus in 3 Fällen von Duodenalernährung. Intern. Beitr. z. Pathol. u. Ther. d. Ernährungsstörungen. Bd. III. H. 1. (Die Duodenalpumpe wird 2 Wochen im Verdauungstractus gelassen und durch sie zur Schonung des Magens [!?Ref.] die Nahrung ins Duodenum eingespritzt. Die Nahrung wird dabei voll ausgenutzt.) — 30) Morgan, W. G., Some experiences with the Einhorn duodenal bucket and a modified thread test. Amer. journ. of med. sc. Sept. — 31) Campbell, A., Hypertrophied papillae of Morgagni causing rectal symptoms. Brit. med. journ. Juli 8. — 32) Lalajanz, A., Beitrag zur Diagnostik der angeborenen und erworbenen Lageveränderungen der Eingeweide. Inaug.-Diss. Berlin. (Mitteilung eines Falles.) — 33) Chilaiditi, D., Ueber willkürliche Verschieblichkeit der Abdominalorgane und ihren Einfluss auf die Darmtätigkeit. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. (Die Methode besteht in einem „Einsaugen" des Bauches durch eine thorakale Inspiration ohne Betätigung des Zwerchfells. Ihre ursprünglich diagnostische Anwendung zeigte therapeutische Erfolge bei chronisch Obstipierten.) — 34) Jonas, S., Ueber die Abhängigkeit der Darmmotilität vom motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens. Ebendas. No. 22. — 35) Schwarz, G. (München), Zur Physiologie und Pathologie der menschlichen Dickdarmbewegungen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 36) Schwarz, G. (Wien), Zur genaueren Kenntnis der grossen Colonbewegungen. Ebendas. No. 39. — 37) Merkel, Einiges über die Lage des Dickdarms. Med. Korr.-Bl. No. 17. (Die Beziehungen der physiologischen Lage und pathologischer Lageveränderungen [Coecum mobile, Senkung des Colon transversum und Knickung an der Flexura lienalis] zu den normalen Darmbewegungen und ihren Störungen werden erörtert.) — 38) v. Bergmann, G. und E. Lenz, Ueber die Dickdarmbewegungen des Menschen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 31. — 39) Wakabayashi, T., Ueber die Motilität und Sekretion des Dickdarms. Intern. Beitr. Bd. II. H. 4. — 40) Groedel, F. M. und E. Schenck, Die Wechselbeziehung zwischen Füllung, Form und Lage von Magen und Dickdarm. Münch. med. Wochenschr. No. 48. — 41) v. Fellenberg, R., Knieellenbogenlage bei Ptosis gewisser Bauchorgane. Schweiz. Korr.-Bl. 1. März. (Mitteilung eines Falles, in dem Knieellenbogenlage günstig gegen Schmerzen wirkte, die von dem Druck einer ptotischen rechten Niere auf das Duodenum [?Ref.] hervorgerufen waren.) — 42) Brosch, A., Ueber den Mechanismus der Kotpassage bei Kotretention auf Grund einschlägiger Obduktionsbefunde. Virchow's Archiv. Bd. CCV. — 43) Wasserthal, Experimenteller Beitrag zur Frage der Nährklystiere. Intern. Beitr. Bd. III. H. 1. — 44) Kretschmer, Zur Therapie rectaler Erkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. (Kombination von Chloroform mit Adrenalin, Balsamum peruvianum und Coryfin zu Salben und Suppositorien.)



Cecikas (2) berichtet über seine Erfahrungen mit der Probekost von A. Schmidt, der er eine grössere Berücksichtigung der jeweiligen individuellen Verhältnisse wünscht. Er meint, dass „le procédé n'a rien apporté qui n'eût été présenté par les régimes en usage aux épreuves, surtout thérapeutiques des organes digestifs". Man solle die Probekost auf 300 g Kohlehydrate, 100 g Eiweiss und 100 g Fett beziffern, aber sich in der Art der Kost nach dem Geschmack des betreffenden Kranken richten. Fleisch ist wegen der Blutproben zu vermeiden. Man beginne mit der Hälfte der angegebenen Menge, steige am 3. oder 4. Tag auf drei Viertel oder auf die Gesamtmenge, je nach dem betreffenden Fall.

Nicht immer ist nach Austin's (9) Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Darmstörungen und Magenerkrankungen Diarrhoe die Folge von Achylie oder Hypochlorhydrie. Auch kann aus dem Befunde von Bindegewebe im Stuhle nicht ohne weiteres auf die Magensaftsekretion geschlossen werden. Bei Hyperchlorhydrie ist zwar Verstopfung die Regel, doch kann auch normaler Stuhl oder Diarrhoe bestehen. Chronischer Dünndarmkatarrh im Anschlusse an Magenstörungen wird dadurch hervorgerufen, dass die ungenügend vorbereitete Nahrung eine zu schwere Belastung bewirkt.

Die Perkussion der Spinae iliacae anteriores superiores hat nach Dionis du Séjour (10) folgenden diagnostischen Wert: Beim Gesunden findet sich fast stets sonorer Schall ohne Resistenzgefühl. Abgeschwächter oder gedämpfter Schall kann durch luftleeren Darm allein erzeugt werden. Jedes Widerstandsgefühl aber beweist organische Veränderungen in der Fossa iliaca, ohne über die Natur dieser Veränderungen Aufklärung zu verschaffen. Klinisch ist also diese Methode nur geeignet, den Sitz sonst erkannter pathologischer Zustände in der Fossa iliaca zu lokalisieren.

G. Glücksmann (11) verfolgt mit dem Stethoskop oder besser mit dem Phonendoskop die Magengeräusche, zeichnet diese nach der Häufigkeit ihres Auftretens in Kurven mit Ordinaten und Abscissen auf und stellt fest, dass schon der leere Magen sich niemals ruhig verhält, und dass, wenn am Pylorusprojektionspunkt vollkommene Ruhe herrscht, ein spastischer Zustand vorliegt.

Bei Aufnahme von Speisen ändert sich der motorische Zustand des Magens, und zwar nimmt er nach festen Speisen stärker zu als nach flüssigen. Verf. kommt auf diese Weise zu interessanten Kurven für die motorische Tätigkeit des Magens im Ruhezustande nach Aufnahme einer flüssigen Mahlzeit und nach Aufnahme einer festen Mahlzeit. Die Kurve der Flüssigkeitsaufnahme ist charakterisiert durch steilen Anstieg und Abfall der motorischen Kurve des Magens. Bei Neurasthenikern zeigt die sogenannte Leerkurve eine 4 bis 5 mal höhere Abscisse als beim normalen Menschen. Interessant ist die Beobachtung, dass nach Milchaufnahme, wenn diese infolge des Zustandes des Magens ungeronnen bleibt, man die steile Kurve der Flüssigkeitsaufnahme bekommt; falls sie gerinnt, die motorische Kurve, wie sie sonst nach Aufnahme von fester Nahrung auftritt.

Die Messung des Abdominaldruckes geschieht nach Engelen (12) durch folgendes Instrument: Eine halbkugelförmige Glasglocke, deren Grundfläche aus einer Gummimembran besteht, und die mit einem Manometer verbunden ist, wird auf den Bauch gelegt und durch ein Gebläse der Druck darin so lange erhöht, bis Bauchwand und Membran ganz plan liegen. Dann ist der Abdominaldruck gleich dem für das Instrument abzulesenden. Herabsetzung des Abdominaldruckes erzeugt die Splanchnoptose, Steigerung ist bisher weniger berücksichtigt worden, sie hindert die Zwerchfellbewegungen und stellt durch die hieraus resultierende flachere Atmung erhöhte Anforderungen an das Herz und erschwert die Funktion der Bauchorgane.

Nach Lindenberg's (13) Feststellungen sind die Mastdarmfalten an der Leiche keine konstante Erscheinung, in 9 Fällen fanden sich 0—6, am häufigsten (je 3 mal) 3 Falten. Alle Falten waren durch Auseinanderziehen zum Verschwinden zu bringen, entsprachen also ganz den Falten in der Magenwand, sie werden wie diese von der Muscularis hervorgehoben.

Als Résumé seiner Beobachtungen an Gesunden, habituell Obstipierten, künstlich Obstipierten und Kranken mit Darmkatarrhen (Gärungsdyspepsie, Icterus) gibt Möller (14) an, dass die Ausnutzung auch der Cellulose roher Gemüse umgekehrt proportional dem Bakteriengehalte der Fäces ist, dass also die Lösung der Cellulose nicht nur durch bakterielle Einwirkungen, sondern auch durch bisher unbekannte Fermente erfolgen muss.

In Tierexperimenten, die Altkaufer (15) an 20 Kaninchen anstellte, fand sich, dass die Cellulose-verdauung — geprüft an nach Ad. Schmidt's Verfahren hergestellten „isolierten Kartoffelzellen" — nur innerhalb des mit normalem Inhalt gefüllten und in der Peritonealhöhle in der Kontinuität des Darmes belassenen Cöcums und proximalen Colonteiles vor sich geht.

Frieda Rittel-Wilenko (16) untersuchte in einer grösseren Zahl von durch den Obduktionsbefund kontrollierten Tuberkulosen die Fäces auf Tuberkelbacillen. Sie benutzte hierzu die Antiforminmethode und fand, dass dem positiven Nachweise von Bacillen fast immer tuberkulöse Darmveränderungen entsprachen, viel häufiger, als nach den klinischen Symptomen vermutet wurde, und dass bei negativem Bacillenbefunde die Darmschleimhaut stets intakt war. Nur in den seltensten Fällen war anzunehmen, dass verschluckte Bacillen im Stuhle gefunden wurden.

Unter den biologischen Methoden zur Untersuchung von Se- und Exkreten des Verdauungstractus fand Citron (17) die Anaphylaxie und die Komplementablenkung ungeeignet. Beachtenswerter und aussichtsreicher als Hilfsmittel der klinischen Diagnostik ist die Präcipitinmethode. Sie gestattet, im Kote vorhandenes Blut als arteigen zu erkennen, wenn es nicht aus dem Magen stammt und dort der Einwirkung von Pepsin-Salzsäure unterlegen hat. (Durch diese wird nämlich das Bluteiweiss vollkommen denaturiert.) So gelang es, eine enterogene Blutung bei Ulcus duodeni zu identifizieren. An Magensäften mit freier HCl angewandt ist die Methode wertlos. Bei fehlender freier HCl kann die positive Reaktion für organischen gegenüber nervösem Säuremangel und — ceteris paribus — für Carcinom sprechen.

Die Phenolphthaleinprobe ist nach Goldschmidt (19) der Benzidinprobe an Empfindlichkeit gleichwertig, durch die Konstanz des Präparates ihr überlegen.

Hiller (20) liess rohe Erbsen (4—6 Stück) nach der Mahlzeit verschlucken und stellte fest, wann sie im Stuhlgang wiedererschienen. Gewöhnlich war das nicht auf einmal, sondern in Entleerungen, die stunden- oder



tageweise zeitlich getrennt waren. Die auf einmal genommene Nahrung wird im Verdauungtractus stark auseinandergezogen, die Durchschnittszeit bis zur Entleerung beträgt für Gesunde 18—42 Stunden, für Obstipierte 42—116 Stunden, bei akuten Darmkatarrhen und Ruhr ist sie auf $6^1/_2$—23 Stunden herabgesetzt. Genauer wurden diese Verhältnisse an 25 Typhusfällen studiert: In der ersten Woche ist die Durchgangszeit der Nahrungsmittel durch den Darm kurz, in der zweiten und namentlich der dritten Woche zeigen die schweren Fälle gegenüber den leichten einen verlängerten Aufenthalt der Nahrung im Darm. Zur Behandlung der chronischen Obstipation empfiehlt Verf. tägliche morgendliche Eingiessungen von einem Liter körperwarmen Wassers. (Die Untersuchungen liegen teilweise viele Jahre zurück. Die Ergebnisse der modernen röntgenologischen Beobachtung und der Ausnutzungsversuche werden kurz erwähnt, aber ohne Diskussion abgelehnt. Ref.)

Nach den Untersuchungen Fofanow's (21) in der Ad. Schmidt'schen Klinik wird rohe Kartoffelstärke viel schlechter verdaut, als Reis-, Weizen- und Haferstärke, besonders schlecht in Form „isolierter Kartoffelzellen". Subacidität des Magens begünstigt, Hyperacidität beeinträchtigt die Verdauung jeder rohen Stärke. Beeinträchtigend darauf wirken ferner Diarrhöe, Gärungsdyspepsie, Pankreassekretionsstörung, unterstützend Obstipation.

Nach Pieper (22) bereitet die Magensalzsäure die Gemüse zur Auflösung und Resorption im Darme vor. Diese Wirkung kann nur teilweise durch Gärungs- und Fäulnisprozesse bakterieller Natur bei abnorm langem Verweilen im Darme ersetzt werden. Im Anschlusse an die vorbereitende Wirkung der Salzsäure tritt eine Auflösung der Cellulose durch den Darmsaft ein, Störungen der Celluloseverdauung können durch mangelnde Darmalkalität hervorgerufen sein.

Ehrmann (23) untersuchte die Ausnutzung der Nahrung bei atonischen Enteroptotikern und fand sie im Vergleiche zu Gesunden erheblich herabgesetzt. Er erklärt diesen Befund damit, dass bei den Enteroptotikern die Durchknetung und damit die Schaffung einer grösseren Oberfläche fehlt, die eine bessere Einwirkung der Fermente gestatten.

Die Ergebnisse von Herter und Kendall's (24) Untersuchungen an Tieren sind, dass plötzlicher Diätwechsel (von Fleisch und Eiern zu Milch und Zucker) Aenderungen in der Natur der Darmflora und in den Fäulnisprodukten der Fäces und des Urins sowie klinische Symptome hervorruft. Die acidophile, nicht proteolytische Bakterienflora des Darmes wird allmählich in stark proteolytische umgewandelt, die Darmfäulnisprodukte (Indol, Skatol, Phenol) und der Gehalt des Urins an Indican und aromatischen Säuren werden vermindert, klinisch äusserte sich der Diätwechsel (bei Affen) in lebhaft erhöhtem Wohlbefinden. Die Verminderung der Darmfäulnis wird durch das Zusammenwirken zweier Faktoren, der Verminderung des Eiweissgehaltes und Vermehrung des Kohlehydratgehaltes der Nahrung erklärt.

Wakabayashi (39) stellte Untersuchungen über die Motilität und Sekretion des Dickdarmes, sowie in Gemeinschaft mit Wohlgemuth (25) über die Fermente in dem Sekrete des Dünn- und Dickdarmes an. Die Autoren resümieren ihre Resultate wie folgt:

1. Die totale Dickdarmausschaltung mit gleichzeitiger Anlegung des Anus praeternaturalis wirkt störend auf die Ernährung des Hundes.

2. Salinische Abführmittel, in grosser Dosis per os gegeben, und Nahrungsaufnahme haben keinen Einfluss auf die Motilität des ausgeschalteten Dickdarms.

3. Glycerinklystier ruft beim Dickdarm Bewegungen hervor, die den Inhalt in beiden Richtungen fortbewegen.

4. Die intestinale Wärmeapplikation (mittlere Temperatur) wirkt auf die Motilität des Dickdarmes immer beruhigend, die Kälte dagegen bei kurzer Einwirkung beschleunigend, bei längerer Einwirkung lähmend.

5. Die subcutane Morphiuminjektion wirkt auf den ausgeschalteten Dickdarm bei kleinen Dosen (0,005 g) beschleunigend, bei grösseren Dosen (0,015 g bis 0,002 g) dagegen lähmend (mittelgrosse Tiere).

6. Die direkten Reize auf die Darminnenfläche beschleunigen die Motilität des Dickdarms am Anfang stark, später schwach.

7. Die Steigerung der Dünndarmperistaltik übt keinen Einfluss auf den ausgeschalteten Dickdarm aus.

8. Der Zustand des ausgeschalteten Dickdarms hat keinen Einfluss auf die Kotentleerung aus dem Anus praeternaturalis.

9. Frisches Fleisch und frische Thymus wurden vom Dickdarm nicht verdaut.

10. Die Pilocarpinwirkung auf die Tätigkeit der Dickdarmdrüsen ist inkonstant.

11. Ebenso wie das Sekret des Dünndarmes enthält auch das Dickdarmsekret Erepsin, wenn auch in etwas geringerer Menge. Labwirkung konnte mit Dünndarmsaft nicht erzielt werden.

12. Das im Dünndarmsekret enthaltene peptolytische Ferment vermag Glycyltryptophan rascher zu zerlegen als Glycyltyrosin; das gleiche Verhalten zeigte auch das im Dickdarmsaft enthaltene peptolytische Ferment.

13. Im Dünndarm- sowohl wie im Dickdarmsekret konnte Nuclease nachgewiesen werden; somit besteht für den Nucleinsäurekomplex dieselbe Möglichkeit des totalen Abbaues im Darm wie für das native Eiweiss.

14. Lipase findet sich im Dickdarmsekret ebenso wie im Dünndarmsaft; doch scheint seine Wirkung recht schwach zu sein.

15. Die Mengen des amylolytischen Fermentes sind im Dünndarm- sowohl wie im Dickdarmsaft äusserst gering im Vergleich zu den Quantitäten, wie sie im Pankreassaft angetroffen werden. Während sie — nach der Methode von Wohlgemuth bestimmt — schwanken zwischen $D^{38^0}_{24\,h} = 10$ und $D^{38^0}_{24\,h} = 156$, liefert der reine Hundepankreassaft Werte von $D^{38^0}_{24\,h} = 4000—16\,000$.

16. Im Dünndarm- und im Dickdarmsaft liessen sich geringe Mengen von Fibrinferment nachweisen.

17. Auch hämolytische Eigenschaften besitzt das Dünndarmsekret; sie sind aber gering und werden durch Zusatz von Lecithin in ihrer Wirkung nicht verstärkt.

18. Ein Ferment vom Typus des Emulsius konnte weder im Dünndarm- noch im Dickdarmsaft nachgewiesen werden.

Morgan (30) modifizierte das Einhorn'sche Duodenaleimerchen, indem er an seine Stelle eine Schrotkugel in einer ganz kleinen Kapsel setzte. Die Anwendung geschieht, wie bei dem ursprünglichen Instrument, und es wird an dem getrockneten Faden auf Galle- oder Blutflecke gesucht. Wegen der Billigkeit des Materiales kann man so gleichzeitig eine grössere Anzahl Kranke untersuchen. Die „Fadenprobe" ist ein wertvolles Hilfs-



mittel für die Ulcusdiagnose und sollte daher in allen verdächtigen Fällen angewendet werden. Auch über die Heilung eines Ulcus unterrichtet die Probe.

A. Campbell Magarey (31) untersuchte 50 Patienten rektoskopisch auf die Anwesenheit von Papillae Morgagni und fand diese in 19 Fällen oder 38 pCt. in einer Zahl von 1 bis 6 (durchschnittlich 2). Die hervorgerufenen Symptome waren Juckreiz, bei einigen Schmerzen und meist Füllungsgefühl des Rectum. Die Behandlung bestand in Kauterisation und hatte gute Erfolge.

Jonas (34) untersuchte an 38 Fällen mittels Röntgenstrahlen die Motilität der oberen Darmabschnitte (bis zur Flexura coli lienalis) und ihre Beziehungen zur Magenmotilität. Es fanden sich bei Hypermotilität des Magens stets auch Hypermotilität, nie Hypomotilität des Darmes und bei Hypomotilität des Magens niemals Hypermotilität des Darmes. Hypermotilität des Darmes findet sich bei Achylie, manchen Ulcusfällen, nervöser Hypermotilität des Magens und manchmal bei Darmkatarrh, doch kann diese Hypermotilität der oberen Darmabschnitte mit normaler oder verlangsamter Passage durch die unteren Darmabschnitte — Verlust der Empfindlichkeit des Rectums, dadurch Liegenbleiben und Eindickung des Stuhles, „Dyschezie“ — verbunden sein. Das Stuhlbild der Obstipation lässt demnach nicht ohne weiteres den Schluss auf Hypomotilität des Darmes zu.

Die Ergebnisse der Schwarz'schen (35) Untersuchungen sind, dass dem Colon verschiedene Bewegungen eigentümlich sind: 1. Die kontinuierlichen kleinen, die um so stärker sind, je mehr die untersuchten Personen zur Obstipation neigen. Sie dienen zur Mischung und zur Zerteilung und Auswalzung. 2. Die diskontinuierlichen grossen, die vor und während der Defäkation regelmässig, gelegenlich auch ausserhalb derselben vorkommen und mehr oder minder subjektiv wahrnehmbar sind.

Die Förderung des Darminhaltes geschieht hauptsächlich durch die „Vis a tergo“, während die kleinen Bewegungen nur zur Verteilung, die grossen sowie die Bauchpresse nur dem Akte der Defäkation dienen.

Schwarz (36) studierte weiter die „grossen Colonbewegungen“ im Speziellen (nicht, wie v. Bergmann und Lenz, nach Wismuteinläufen, sondern nach wismut- oder barythaltiger Rieder-Mahlzeit). An 4 Fällen beobachtete er, dass nach Verabreichung von Reizklysmen (Kochsalz, Seife) eigentümliche „Wiegebewegungen“ auftreten, die zur Erweichung des festen Inhaltes mittels der eingebrachten Flüssigkeit führen. Nach der hierauf folgenden ersten Defäkation bleiben Reste im Coecum und Colon ascendens, die sich darauf schnell im ganzen Colon verteilen, wobei eine hochgradige Längsauswalzung des Dickdarmes eintritt. Während des Stuhldranggefühles ist das Tiefertreten ampullärer Schattenmassen röntgenologisch direkt zu beobachten.

Das wismutgefüllte Colon scheint nach den Beobachtungen von v. Bergmann und Lenz (38) am Röntgenschirme sehr seltene und schnelle Bewegungen auszuführen, meist sieht man es in völligem Ruhezustande. Die Verff. konnten an 3 Fällen diese Bewegungen genau beobachten, grösstenteils skiagraphisch aufzeichnen, einzelne Phasen auch auf der Platte festhalten. Im 2. und 3. Falle wurde zur Anregung der Peristaltik dem Wismutboluseinlauf 0,2 g Purgen zugefügt. Die Resultate sind: Die proximalen Teile des Colon, etwa bis zur Flexura lienalis, üben einen „Mischungsmechanismus“ auf den Darminhalt aus, derart, dass auf die Vorwärtsbewegung ein „retrograder Transport“ folgt. Bei der ersteren tritt ein Konstriktionsring am Colon auf, der sich distalwärts weiterschiebt, während für den Rücktransport wohl nicht richtige Antiperistaltik, sondern mehr die Stauung am Payer-schen Sphincter als motorischer Faktor wirkt. Die Bewegungen des Darmes bei der Defäkation sind noch komplizierterer Natur. Die Zugabe des Purgens zum Wismuteinlauf gestattet die sonst so seltenen zufälligen Beobachtungen der Dickdarmbewegungen zu einem experimentell auslösbaren Phänomen zu machen.

Groedel und Schenck (40) fanden durch Röntgenuntersuchungen, dass durch die Füllung des Magens nur die linke Flexur des Dickdarmes kaudalwärts verdrängt zu werden pflegt, wohingegen umgekehrt der Magen durch jede Dickdarmfüllung beeinflusst wird: bei teilweiser Ausdehnung des Colon transversum wird der Magen eingedellt oder seitlich disloziert, bei vollständiger Füllung des Querdarmes in toto gehoben. Bei pathologischer Magen- und Darmlage (Ptose und Ektasie) treten diese Verhältnisse in verstärktem Maasse auf. Daher ist vor jeder Magenuntersuchung zur Vermeidung von Irrtümern der Dickdarm sorgfältig zu entleeren.

Brosch (42) teilt 3 Fälle mit, in denen bei der Autopsie der ganze Dickdarm oder Teile desselben mit stagnierenden Kotmassen ausgegossen waren und zahlreiche, zum Teil ausserordentlich grosse Kotsteine enthielt. Durch die Analyse dieser Fälle kommt er zu den Schlüssen, dass es sowohl eine periphere Weichkotpassage bei centraler Hartkotretention, wie auch centrale Weichkotpassage bei peripherer Hartkotretention gibt, die erstere kommt nur im ersten Colonabschnitt (bis zur Flexura lienalis), die letztere im zweiten Dickdarmabschnitt vor.

Wasserthal (43) fand an Hunden mit Heidenhain-Blindsackmagen, dass Nährklystiere sowohl auf dem Reflexwege, wie auf dem Wege über die Blutbahn die Magensaftsekretion anregen können. Die Stärke der Sekretionsanregung hängt wesentlich von der Zusammensetzung der Nährklysmen ab; stark anregend wirkt Alkohol, schwach anregend: Bouillon, Eigelb und Milch, Rohrzucker, Kochsalzlösungen, garnicht: Gelatine und Gewürze.

[Borgbjärg, A., Verspätete Magenentleerung bei Darmerkrankungen. Ugeskrift for Laeger. S. 1533.

Als Resultat einer Reihe von Magenfunktionsprüfungen hat der Verf. gefunden, dass Darmkrankheiten verschiedener Natur (speziell: Tumoren und Appendicitis chronica) die Motilität des Magens nicht schädigen, wenn das Leiden tiefer als das Coecum liegt, während Tumoren des Dünndarmes und chronische Appendicitis gewöhnlich eine verspätete Magenentleerung hervorrufen.

Gustav Jörgensen (Kopenhagen).]

b) Verlagerung. Atonie. Verstopfung. Verschlingung. Ileus.

1) Schmidt, A., Ueber Begriff und Wesen der chronischen funktionellen (habituellen) Obstipation. Intern. Beitr. Bd. III. H. 1. — 2) Stierlin, E., Ueber die Obstipation vom Ascendenstypus. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 3) Forkel, W., Die Indikationen für die Anwendung des Hormonals (Peristaltikhormon-Zülzer). Ebendas. 29. Aug. (Ein Fall.) — 4) Kauert, J., Erfahrungen mit Hormonal bei chronischer Obstipation und paralytischem Ileus.



Ebendas. 25. April. (In 5 von 9 Fällen guter, in 2 von diesen Dauererfolg. Bessere Resultate noch in 6 von 7 Fällen von paralytischem Ileus. Intravenöse oder intramuskuläre Injektion gleichwertig. Keine Nebenerscheinungen.) — 5) Arnaud, L., L'hormon péristaltique dans le traitement des constipations chroniques. Lyon méd. No. 1. — 6) Pfannmüller, H., Versuche mit dem Peristaltikhormon Hormonal bei der chronisch-habituellen Obstipation. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 7) Singer, G. und G. Holzknecht, Ueber objektive Befunde bei der spastischen Obstipation. Ebendas. No. 48. — 8) Pinard, A., Sur le traitement de la constipation habituelle. Lyon méd. 20. Juni. — 9) Kausch, W., Die hohe Darmspülung und ein Mastdarmrohr für Sphincterschwäche (Doppelballonsonde). Münch. med. Wochenschr. No. 18. (Technik im Original nachzulesen.) — 10) Luke, Th. D., The use of physical methods in the treatment of chronic constipation, with special reference to sinusoidal currents. Glasgow journ. Juni. — 11) Fernet, C., De la gymnastique abdomino-rectale appliquée au traitement de la constipation habituelle. Lyon méd. 13. Juni. — 12) Boehm, G., Die spastische Obstipation und ihre Beziehungen zur Antiperistaltik. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 13) Asch, Paul, Habituelle Stuhlverstopfung und Harnorgane. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 14) Jordan, A. C., Duodenal obstruction as shown by radiography. Brit. med. journ. Mai 20. (Kasuistik.) — 15) Lane, A., A clinical lecture on the kinks which develop in our drainage system in chronic intestinal stasis. Ibidem. April 22. (Empfehlung chirurgischer Behandlung, event. der Excision des Colon.) — 16) Derselbe, Klinische Vorlesung über die Schleifen, welche sich in unserem Darmkanal bei chronischer Darmstase entwickeln. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 17) Leriche, R., Note sur un cas d'occlusion aiguë gastro-duodénale primitive. Revue de méd. p. 448. — 18) Jaroschy, W., Ein Fall von Strikturbildung im Dünndarm als Folge einer durch Spontanabstossung geheilten Invagination. Prager med. Wochenschr. No. 39. — 19) Roe, W. F. und E. H. Shaw, A case of congenital atresia of the duodenum. Lancet. Sept. 30. (Der Fall betraf ein sonst gut entwickeltes, normales Kind. Tod am 5. Tage.) — 20) Goodwin, S., A brief consideration of the causes and treatment of rectal constipation and obstipation. New York med. journ. No. 15. (Unvollständig zum Referat geliefert.) — 21) Cyriax, E. F., Mechanotherapeutics in the treatment of chronic constipation. Brit. med. journ. March 18.

A. Schmidt (1) trennt die Krankheitsform der Dyschezie von der eigentlichen chronischen Obstipation. Die Mehrzahl der Fälle von chronischer funktioneller Obstipation beruht auf einem besonders entwickelten Celluloseverdauungsvermögen, wozu sekundär Darmatonie, Abstumpfung des Peristaltikreflexes, neurasthenische Symptome, funktionelle Dyschezie, Reizerscheinungen des Dickdarms treten. Die spastische Obstipation ist kein selbständiges Krankheitsbild.

E. Stierlin (2) stellt fest, dass ein grosser Teil der Fälle von schwerer Obstipation mit den Symptomen der sogenannten chronischen Appendicitis auf Kotstagnation im Colon ascendens und Coecum beruht, wie radiographisch nachzuweisen ist. Das Skiagramm zeigt charakteristische Veränderungen im Bereich des Coecum oder Colon ascendens. Die Ursachen der Stagnation sind funktioneller oder mechanischer Art. Die Obstipation ergibt sich aus der Stagnation als mechanischem Hindernis, der Koteindickung und Resorption peristaltikfördernder Verdauungsprodukte.

Arnaud (5) gibt Betrachtungen über die Wirkungsweise des Hormonals, wobei er sich mangels eigener Erfahrungen auf die deutschen Publikationen stützt. Es scheint ihm nicht wahrscheinlich, dass durch den der Injektion folgenden einmaligen starken peristaltischen Reiz die schlaffe Darmmuskulatur gewissermaassen einer Uebungstherapie unterworfen wird, er glaubt vielmehr, dass die Einspritzung des Mittels zu einer Wiederherstellung der normalen Peristaltik-Hormonsekretion des Körpers und dadurch zur Dauerheilung führt. Das Hormonal ist nicht unwirksam bei spastischer Obstipation, auch nicht bei nervösen Formen. Die Unwirksamkeit in manchen Fällen — von organischen Hindernissen abgesehen — beweist nur, dass in diesen eben nicht eine mangelhafte Absonderung von Peristaltik-Hormon die Ursache der Störung darstellt.

H. Pfannmüller (6) sah an dem von ihm beobachteten Material Erfolge mit Hormonal bei Hypotonie und Atonie des Darmes — ausgenommen die Atonie der Ampulle —, ohne Erfolg war Hormonalbehandlung bei spastischer Obstipation, schwerer chronischer Ampullenobstipation und jeder auf mechanischer Basis beruhenden Obstipation.

G. Singer und G. Holzknecht (7) können bei der spastischen Obstipation röntgenologisch meist Hypertonie der distalen, normalen Tonus und Hypermotilität der proximalen Colonabschnitte nachweisen. Die Grenze zwischen diesen beiden Abschnitten liegt zwischen Flexura coli dextra und Ende des Colon descendens. Nicht immer gelingt es technisch, eine spastische Intermission am Genu rectoromanum nachzuweisen.

A. Pinard (8) stimmt Fernet zu, dass die Erziehung ein wichtiges Moment für die Regelung des Stuhlganges sei, glaubt aber, dass jetzt nur wenige der Methode, durch Erziehung den Stuhlgang zu regeln, zugänglich seien.

Luke (10) befürwortet warm die Anwendung sinusoidaler Ströme bei der Therapie der chronischen Obstipation und gibt eine genaue Beschreibung des Instrumentariums und der Anwendungsweise. Als Hilfsmittel für die Therapie verwendet er neben entsprechender Diät nur Agar-Agar. Er rät, Kranken, die an Abführmittel gewöhnt sind, diese nur langsam zu entziehen und allmählich durch Agar-Agar zu ersetzen, bis die Elektrotherapie zur Heilung geführt hat. 7 Krankengeschichten.

C. Fernet (11) empfiehlt zur Bekämpfung der habituellen Obstipation, das Intestinum durch gymnastische Uebungen besonders des Zwerchfells, der Muskeln der Bauchwand, des Anus und des Beckenbodens zu erziehen.

G. Boehm (12) beobachtete bei spastischer Obstipation röntgenologisch nach normaler Passage der Ingesta durch den Dünndarm Füllung des Coecum und Colon ascendens und Stillstand der Kotsäule an einer bestimmten Stelle des Quercolons. Auf Grund von Tierversuchen führt er diese Erscheinung auf einen Kontraktionsring und eine von da nach dem Coecum verlaufende antiperistaltische Welle zurück. Diese würde auch die bei der spastischen Obstipation beobachtete vermehrte Ausnützung der Ingesta erklären.

P. Asch (13) macht auf die Zusammenhänge zwischen habitueller Stuhlverstopfung und Beschwerden von seiten der Harnorgane aufmerksam. Er unterscheidet drei Gruppen. Einmal diejenigen, bei denen die Harnentleerung mechanisch durch das gefüllte Rectum behindert ist, ferner die grosse Anzahl von Patienten, die lange Zeit Abführmittel gebraucht haben, und deren



Harnbeschwerden durch eine häufig wiederkehrende Blutüberfüllung des Abdomens und Beckens erklärt werden kann, endlich Fälle von Cylindrurie und Albuminurie.

A. Leriche (17) berichtet über einen Fall von akutem Duodenalverschluss mit starker Dilatation der oberen Abschnitte des Duodenums und des Magens. Als Symptome führt er an: Aufgetriebenen Leib, Bauchdeckenspannung, unstillbares, aber nicht fäkolentes Erbrechen. Als Ursache ist eine Abklemmung des Duodenums durch Mesenterium und Gefässe festgestellt.

W. A. Lane (16) sieht in den Schleifen und Abknickungen, die sich bei chronischer Darmstase im Magendarmkanal entwickeln, die Ursache für Geschwürsbildungen (Magen-Duodenalulcus), Entzündungsprozesse (Appendicitis), Volvulus und maligne Tumoren (Flexura sigmoidea).

W. Jaroschy (18) berichtet über eine Operation in einem Fall von Darmstenose nach spontanem Abgang eines langen Dünndarmstückes.

Cyriax (21) sieht als Ursache der habituellen Obstipation die Verminderung 1. der austreibenden Kraft des Darmes, 2. der Sympathicusfunktion, 3. des Tonus und der Kraft der vorderen Bauchwand und des Zwerchfells an und empfiehlt, diese Störungen mechanisch zu behandeln durch a) aktive Uebungen der Bauchmuskeln und Atemübungen, b) Massage der Baucheingeweide und c) Nervenmassage des Bauchsympathicus.

c) Entzündung. Verschwärung.

1) Combe, Traitement de l'entérite 4e éd. Paris. Av. fig. et pl. — 2) Hermann, G., Beitrag zur Verhütung und Heilung der Blinddarmentzündung. Riga. — 3) Welsch, H., Ueber Blinddarmentzündung (Wurmfortsatz-Entzündung). 2. verb. Aufl. Kissingen. — 4) Ewald, C. A., Diagnose und Behandlung der Darmgeschwüre. Deutsche med. Wochenschr. 1912. No. 14. — 5) Haim, E., Primäre, akute und circumscripte Colitis. Prager med. Wochenschr. No. 46. — 6) Ribadeau-Dumas, L. et P. Harvier, Remarques sur la pathogénie des entérites infectieuses. Progrès méd. 9. Dez. — 7) Maier, G., Koprostase-Appendicitis. Ein Beitrag zur Aetiologie der Wurmfortsatzerkrankung. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 8) Devaux, Die Behandlung der Diarrhöe mit Glutamin. Münch. med. Wochenschr. 8. Aug. — 9) Durand, M., Des Colites aiguës nécrosantes. Lyon méd. No. 18. — 10) Sonnenburg, E., Die akute Colitis. III. Int. chir. Kongr. Brüssel. — 11) Schlesinger, E., Pneumopessar für Hämorrhoiden und Analprolapse. (Boas, J., Bemerkungen dazu.) Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 12) Strauss, H., Ueber Thrombose der Venae femorales nach schwerem Dickdarmkatarrh. Ebendas. 15. Juni. — 13) Baumstark, Ueber einen Fall von Colitis gravis. Ebendas. No. 16. — 14) Mummery, L., An address on the varieties of colitis and their diagnosis by sigmoidoscopic examination. Brit. med. journ. 30. Dez. — 15) Power, A., Report upon the treatment of chronic colitis. III. Intern. Chir.-Kongr. Brüssel. — 16) Webb, C., The value of ionisation in inflammatory diseases of the lower bowel. Lancet. 22. April. (Unvollständig zum Referat gegeben.) — 17) Fischler, Ueber die Typhlatonie und verwandte Zustände (chronische Appendicitis, sogen. Coecum mobile, Typhlektasie sowie habituelle Coecumtorsion). Münch. med. Wochenschr. 6. Juni.

C. A. Ewald (4) behandelt nach einer allgemeinen ätiologischen Gruppierung der Darmgeschwüre zunächst die Symptomatologie und Therapie der Duodenalgeschwüre. Weiter bespricht er die im Jejunum und Ileum vorkommenden Verbrennungs-, typhösen und tuberkulösen Geschwüre ferner die dysenterischen Geschwüre im Mastdarm und endlich die Colongeschwüre.

E. Haim (5) teilt einen Fall von akuter, circumscripter Colitis mit. Im allgemeinen legt er den Krankheitsbildern der Colitis dieselbe Einteilung zu grunde, wie es Sprengel bei der Appendicitis getan hat; er unterscheidet also eine einfache katarrhalische und eine destruktive Colitis. Bei Beteiligung des Peritoneums unterscheidet er analog der Appendicitis peritoneale Frühveränderungen, freie diffuse Peritonitis und das abgegrenzte Exsudat. Die Symptomatologie ist völlig analog der Appendicitis. Als Aetiologie kommt weniger Kotstauung als bakterielle Infektion in Betracht. Die Differentialdiagnose ergibt sich aus der Verschiedenheit der Lokalisation. Prognose und Therapie richtet sich nach Schwere und Form der Erkrankung.

L. Ribadeau-Dumas und P. Harvier (6) sehen in lokalen Circulationsstörungen, Erosionen und Zellveränderungen der Darmwand die Bedingungen für eine Infektion. Dabei ist im Coecum die Virulenz der Bakterien am grössten. Sie erörtern dann die Frage, ob die Enteritis der Kinder infektiöser oder toxischer Natur ist. Ferner weisen sie auf die Beziehungen der Entzündungen des Darmes zu infektiösen Erkrankungen anderer Organe hin und betonen besonders die Funktion des Darmes als Ausscheidungsorgan. Zum Schluss geben sie eine Uebersicht der anatomischen Veränderungen des Darmes bei Entzündungsprozessen.

G. Maier (7) veröffentlicht einen Fall von Koprostase und Appendicitis. Bei der Intervalloperation fand sich ein Kotstein.

Devaux (8) berichtet über gute Erfolge mit Glutamin bei Darmtuberkulose und einfachen Diarrhöen. Das Glutamin ist eine Tanninpflanzeneiweissverbindung, die ebenso wie die Tanninverbindungen mit tierischem Eiweiss, erst im Darm zur Wirkung kommt, jedoch hier nicht, wie die letzteren den Darm reizende Zersetzungsprodukte liefert. Versuche mit Glutamin bei Darmkatarrhen der Kinder wurden bis jetzt nicht gemacht, sie dürften jedoch Erfolge versprechen.

M. Durand (9) beschreibt zwei Fälle von akuter, nekrotisierender Colitis; der eine Fall betraf das Colon ascendens, der andere die Pars sigmoidea. Als Ausgangspunkt für die Infektion können angesehen werden die Darmschleimhaut und die Gefässbahn (Embolie).

E. Sonnenburg (10) bespricht unter Mitteilung einer Anzahl von Krankengeschichten die akute Sigmoiditis, die akute Colitis der Flexura lienalis und hepatica und die Typhlocolitis. Zuletzt behandelt er die Prognose und Therapie der akuten Colitis.

Das durch Schlesinger (11) von der Firma A. Riesch & Co., Rommelshausen-Stuttgart, angefertigte Pneumopessar soll Tag und Nacht getragen werden. Der beigegebene Gleitcreme besteht aus Tragacanth und Glycerin mit Zusatz von Hydrargyrum oxycyanatum.

H. Strauss (12) hat 3 Fälle einseitiger (jedesmal linksseitiger) Venenthrombose bei Colitis bzw. Sigmoiditis gravis gesehen, doppelseitige Thrombosen der Venae femorales nach Dickdarmkatarrh hat er niemals beobachtet. Lokale Ausbreitung und Intensität des Dickdarmprozesses scheint ohne Einfluss auf die Entstehung der Thrombosen. 2 der obigen Fälle haben früher Typhus überstanden, damals bestand jedoch keine Thrombose.



Baumstark (13) berichtet über einen Fall von Colitis gravis.

21 jähriges Mädchen. Aetiologie unbekannt. Recidiv nach 2 Jahren, das Monate dauerte und zu den schwersten Zuständen führte. Durch Ernährung mit Milch und feinsten Kohlehydraten zeitweilige Besserung, dann aber Symptome der Gärungsdyspepsie, die nach Fortlassen der Kohlehydrate ausheilte.

Die mucomembranöse Colitis ist nach Lockhart Mummery (14) nur ein Symptom, das bei folgenden Krankheiten gefunden werden kann; 1. Knickungen und partiellem Verschluss des Colon durch Pericolitis oder Adhäsionen nach Operationen, 2. Enteroptosis und Dilatation des Dickdarmes, 3. Appendicitis chronica, 4. Entzündungen oder Verlagerung des Uterus und der Adnexe, 5. Carcinom des Colon, 6. Narbenstriktur des Colon, 7. Aneurysma der Aorta abdominalis. — In jedem Falle ist die Rectoromanoskopie indiziert, in vielen wird sie Aufklärung bringen.

An der Hand von 10 Fällen schwerster chronischer Colitis, die ausführlich mitgeteilt werden, kommt d'Arcy-Power (15) zu folgenden Schlüssen:

Die ulcerative Colitis entwickelt sich gewöhnlich auf der Basis schon bestehender Darmschwäche allmählich. Häufig ist eine Geburt oder ein Abort die Veranlassung zur Entwicklung. In der Behandlung ist das Wichtigste, die Causa nocens aufzufinden. Abgesehen von Carcinom, Polyposis und Appendicitis ist zu denken an typhöse oder tuberkulöse Ulcerationen, Infektionen mit Pneumokokken, Actinomyces, Lues oder Rotz und an den Zusammenhang mit chronischer Nephritis. Daher ist eine sorgfältige Untersuchung und Beobachtung dringend nötig. Die therapeutischen Prinzipien sind: Reinigung der Oberfläche, Wegschaffung der Zersetzungsprodukte und Immunisierung der Gewebe durch Vaccination, sowie Anwendung aller Mittel zur Erhaltung der Kräfte des Kranken. — Heilt eine ulcerative Colitis unter der gewöhnlichen Behandlung nicht bald aus, so ist, je eher desto besser, die Appendicostomie vorzunehmen, wodurch Abfall der Temperatur, Besserung des Appetits und Verminderung der Schmerzen erzielt wird und damit die Heilungschancen wesentlich gebessert werden. — Durch Appendicostomie und Vaccinetherapie kommen auch recht schwere Fälle zur Ausheilung, meist allerdings nur nach langem Verlauf und wiederholten Nachschüben.

Fischler (17) bespricht die Symptomatologie des Coecum mobile und die Beziehungen desselben zur Typhlatonie und katarrhalischen Typhlitis. Therapeutisch rät er, operative Eingriffe möglichst zu beschränken. Dafür schlägt er eine medikamentös-diätetische Behandlung vor.

d) Tuberkulose. e) Eingeweidewürmer. f) Stein- und Neubildung. g) Ruhr. h) Rekto-Romanoskopie.

1) Sacconaghi, G. L., L. Mayer et J. Pinchart, Diagnostic des tumeurs abdominales. Considérations cliniques sur la palpation de l'abdomen. Paris. Avec 91 fig. — 2) Lincoln, M., Tuberculous retroperitoneal adenitis connecting by a sinus with the duodenum. The arch. of int. med. p. 679. (Mitteilung eines Falles.) — 3) Stierlin, E., Die Radiographie in der Diagnostik der Ileocoecaltuberkulose und anderer Krankheiten des Dickdarms. Münch. med. Wochenschr. 6. Juni. — 4) Pellot, J., Tuberculose intestinale. Gaz. des hôp. p. 617. — 5) Bruns, H., Ueber Ankylostomiasis. Deutsche med. Wochenschr. 2. März. — 6) Garin, Ch., Etude sur la pathogénie et l'anatomie pathologique de l'entérite trichocéphalienne. Progrès méd. p. 170. — 7) Lins, J., 6 Fälle von Taenia cucumerina beim Menschen. Wien. klin. Wochenschr. No. 46. — 8) Boycott, A. E., The milroy lectures on ankylostoma infection. Lecture I. Lancet. March 18. (Besprechung der Naturgeschichte des Wurmes, des Infektionsmodus, der Infektionsdauer, der Symptome der Erkrankung und im Speziellen der Anämie. Einige Theorien über die Entstehung der Anämie.) — 8a) Derselbe, Dasselbe. Lecture III. The treatment and prophylaxis of ankylostoma infection. Lancet. April 1. (Nach Angabe der medikamentösen Behandlung [Thymol oder β-Naphthol] werden die prophylaktischen Maassnahmen besprochen, die in Westfalen, Belgien und Cornwall gegen die Wurmkrankheit gebraucht worden sind, und über tropische Ankylostomiasis berichtet.) — 9) Rosenberger, R., The presence of intestinal parasites in innates of the Philadelphia general hospital. New York med. journ. March 25. — 10) Lamb, A. R., Concerning the presence of the embryos of trichinella spiralis in the blood of patients suffering from trichiniasis. Amer. journ. of med. sc. Sept. 11. — 11) Gage, J. G., A case of strongyloides intestinalis with larvae in the sputum. Arch. of intern. med. No. 4. — 12) Gage, H., Cancer of the colon. Boston med. journ. Sept. 11. (Verf. betont die relativ günstigen Chancen ausreichend früh ausgeführter Operationen.) — 13) Dunn, A. D. and P. G. Woolley, Acquired diverticula of the sigmoid, with a report of six cases. Amer. journ. of med. sc. Juli 11. (Klinischer Vortrag mit Kasuistik.) — 14) Garin, Ch., La dysenterie amibienne autochtone. Rev. de méd. p. 305. — 15) Gildemeister, E. u. Woithe, Ueber bakteriologische Beobachtungen bei Irren-Ruhr, insbesondere über die Erscheinung der Paragglutination. Arb. d. Reichsgesundh.-Amts. Bd. XXXI. H. 2. — 16) Hartung, C., Ueber die Behandlung der Ruhr und ruhrähnlicher Erkrankungen mit desinfizierenden Eingiessungen. Arch. f. exper. Path. Bd. LXIX. — 17) 17) Ewald, C. A. Ueber Recto-Romanoskopie und schwere Anämien durch Blutungen aus hochsitzenden Varicen des unteren Dickdarms. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

E. Stierlin (3) berichtet an der Hand einiger Krankengeschichten über die Ergebnisse der Radiographie für die Diagnose der Ileocoecaltuberkulose und anderer Krankheiten des Dickdarms. Er kommt zu dem Resultat, dass infiltrierende, indurierende und ulcerative Prozesse des Coecum und Colon ascendens sich darin äussern, dass der 5—6 Stunden nach Wismuteinnahme physiologisch auftretende Schatten in diesen Darmabschnitten fehlt. Auch im übrigen Dickdarm sind Infiltrate und Ulcerationen radiographisch an einer Lücke erkennbar, die dem erkrankten Darmabschnitt entspricht.

J. Pellot (4) gibt nach einer kurzen Definition, Einteilung und einem historischen Ueberblick eine ausführliche Uebersicht über die Aetiologie, Pathogenie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Komplikationen, Diagnostik und die innere und chirurgische Behandlung der Darmtuberkulose.

Die imponierenden Resultate der systematischen Bekämpfung der Ankylostomiasis im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier werden von Bruns (5) erörtert. Es kann festgestellt werden, dass die Wurmkrankheit nahezu erloschen ist, während „Wurmbehaftete" noch in geringer Zahl vorhanden sind und voraussichtlich noch einige Zeit vorhanden sein werden. Der Erreger der Krankheit ist in Deutschland ausschliesslich das Ankylostoma duodenale, die in Amerika entdeckte, auch in Spanien und Italien beobachtete Abart (A. american.) kommt bei uns nicht vor. Die Infektion erfolgt durch



den Mund, zweifellos auch durch die unverletzte Haut, die von den reifen „eingekapselten Larven“ durchwandert wird. Die Larven bilden sich aus den mit den Fäces entleerten Eiern nur bei Feuchtigkeit und Wärme (Minimum 17—18°), woraus sich erklärt, dass ausser in Zechen fast nur bei Ziegelarbeitern sich die Krankheit verbreitet. Eine Desinfektion der Gruben war praktisch unmöglich, erreichbar und im wesentlichen durchgeführt ist die Beseitigung der menschlichen Fäces in transportablen Abortkästen, deren Benutzung den Bergleuten unter Androhung schwerer Strafen vorgeschrieben wurde. Die Erkennung der Wurmbehafteten durch die vorgeschlagene Untersuchung des Blutes auf Eosinophilie ist schwierig und unsicher, der mikroskopische Nachweis der Wurmeier in den Fäces misslingt zu einem grossen Prozentsatze (bis zu 70 pCt.). Die sicherste, aber umständliche und daher für die an der Bekämpfung beteiligten praktischen Aerzte nicht recht brauchbare Methode ist die Kultur der Wurmlarven aus den Fäces. Dazu werden die ganzen Fäces mit Tierkohle verrieben und für 5—6 Tage in den Brutschrank gestellt. Man kann dann die entstandenen Larven mit Wasser ausziehen und im Centrifugat leicht nachweisen.

Ch. Garin (6) bezeichnet als Enteritis trichocephalica ein durch den Trichocephalus hervorgerufenes Krankheitsbild, das sich anatomisch in Ulcerationen der Darmwand äussert. Diese Ulcerationen gehen aus von kleinen submucösen Hämorrhagien und schreiten nach der Oberfläche hin fort. Die Wirkung des Parasiten ist eine örtliche und eine allgemeine. Letztere äussert sich in Anämie und Temperatursteigerungen.

J. Lins (7) beschreibt 6 Fälle von Taenia cucumerina, von denen 5 in einer Familie auftraten. Bemerkenswert ist das familiäre Vorkommen und die grosse Anzahl der Tiere bei einem Wirt — in einem Fall 208.

Rosenberger (9) untersuchte 1280 Stühle auf die Anwesenheit von Parasiten oder deren Eiern. Von diesen Stühlen waren 552 flüssig, 413 dünnbreiig, 315 dickbreiig oder fest. Am häufigsten wurden in den flüssigen Stühlen Parasiten gefunden, nämlich 92 mal, in den dünnbreiigen 53, in den festen 25 mal. Bei weitem am häufigsten fand sich Cercomonas (108 mal allein, 7 mal mit anderen Parasiten), darauf folgt Trichocephalus dispar (14 mal allein, 11 mal mit anderen Parasiten), viel seltener alle anderen Parasiten. Einfache Infektionen fanden sich im ganzen 147 mal, doppelte 19 mal, 3 mal waren 3 verschiedene und nur 1 mal 4 verschiedene Parasiten nachzuweisen.

In 4 Fällen von Trichinosis fand Lamb (10) 2 mal Embryonen im Blute. Als Technik benutzte er Stäubli's Methode, Sedimentierung mit 3 proz. Essigsäure. Die Untersuchung geschieht dann mit schwacher Linse und ist nicht schwieriger, als die auf Malaria-Plasmodien. Frühestens am 6. oder 7. Tage nach der Infektion können Embryonen im Blute gefunden werden; bis zu welchem Tage sie vorkommen, steht nicht so genau fest, gefunden wurden sie nicht später, als am 27. Tage nach der Infektion bzw. am 22. Krankheitstage. Es besteht aber Grund zu der Annahme, dass sie gelegentlich noch in der 5. oder 6. Woche nachgewiesen werden können. Die Methode ist besonders wertvoll, wenn die Kranken keine Excision eines Muskelstückchens zulassen oder diese negativ ausfällt.

In Gage's (11) Falle ging der Kranke nach 2 monatigem Krankenhausaufenthalte zugrunde. Die Larven von Strongyloides intestinalis konnten ausser im Duodenum auch in einzelnen Exemplaren in den Lungen, je eine in einem Bronchiolus, in einer Alveole und im perivaskulären Gewebe nachgewiesen werden. In beiden Unterlappen bestanden multiple frische Bronchopneumonien, klinisch war nur diffuse Bronchitis erkennbar gewesen.

Ch. Garin (14) berichtet über einige Fälle von Dysenterie der gemässigten Zone und über die Ergebnisse, die er durch Impfung von Katzen erzielte. Bemerkenswert ist, dass bei einer Katze eine Conjunctivitis auftrat und dass in dem Sekret Amöben gefunden wurden.

E. Gildemeister und Woithe (15) berichten über eine Ruhrepidemie in einer Privatirrenanstalt. Nach Mitteilung der klinischen und epidemiologischen Beobachtungen und der Bekämpfungsmaassnahmen gehen sie noch besonders auf die bakteriologischen, serologischen Befunde und das Wesen der Paragglutination unter Berücksichtigung der Technik ein.

C. Hartung (16) schlägt zur Lokalbehandlung der Ruhr und ruhrähnlicher Erkrankungen Eingiessungen mit Chininchlorid (0,25—0,5 : 100 NaCl-Lösung), ferner Chinosol in gleicher Konzentration und lokale Anwendung von Collargol und Protargol (0,25—1,0 : 100 Aq. dest.) vor.

Ewald (17) hebt neben einigen Bemerkungen über die Technik der Recto-Romanoskopie und des Blutnachweises in den Fäces hervor, dass als Quelle schwerer chronischer Anämien in allerdings seltenen Fällen kleinste Varicen des Rectum und S romanum aufgefunden werden könnten, nach deren Verödung die Anämie zur Heilung käme.

[Tuchendler, Anton, Die Krankheitsprozesse des unteren Darmabschnittes im Lichte der rectoskopischen Untersuchungen. Medycyna i kronika lekarska. No. 22.

An der Hand klinischer Fälle erörtert Verf. den Wert der Rectoskopie, die nicht nur oft als einzige diagnostische Methode dasteht, wo alle anderen Untersuchungsmethoden vollständig im Stiche lassen, sondern auch dort, wo schon die Diagnose durch die anderen Methoden gesichert ist, sich glänzend bewährt, indem sie die Diagnose ergänzt dadurch, dass sie uns erst genauen Bescheid über die Beschaffenheit der affizierten Schleimhaut und die Ausdehnung des Krankheitsprozesses gibt, was natürlich sowohl für die Therapie als auch für die Prognose von ausschlaggebender Bedeutung ist. **Schneider** (Lemberg).]

V. Leber.

a) Allgemeines. Gelbsucht. b) Wanderleber.

1) Schilling, F., Leberkrankheiten. München. — 1a) Frey, W., Zur Diagnostik der Leberkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 u. 6. — 2) Stein, G. v., Die Milchsäurebildung bei der antiseptischen Autolyse der Leber. Diss. — 3) Falk, F. und P. Saxl, Zur funktionellen Leberdiagnostik. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 1 u. 2. — 4) Dieselben. Dasselbe. II. Mitteilung. Dissoziierte Leberfunktionsstörungen. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 3 u. 4. — 5) Emons, W. F., Kreatinine en kreatine by enkele maagen lever-ziekten. Weekblad. 18. Febr. — 6) Jaworski, W., Das Beklopfen der Leber und des Magens und der Vibrationsdruck. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 6a) Grocco, P., Uebervertebrale und linksseitige paravertebrale Leberdämpfung. Ebendas. No. 19. — 7) Hecker und Otto, Beiträge zur Lehre von der Weil'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 8) Petry, E., Mikroskopische Untersuchung der Galle zu diagnostischen Zwecken. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 9) Cammidge, P. J., The



diagnosis of the commoner causes of chronic jaundice. Brit. med. journ. 4. march. (Klinische Abhandlung.) — 10) Raynaud, M. und M. Coudray, Ictère catarrhal bénin d'origine tétragénique. Progrès méd. p. 206. — 11) Hijmanns, A. A. und v. d. Bergh, Ictère hémolytique avec crises hémoglobinuriques, fragilité globulaire. Rev. de méd. No. 1. — 12) Pel, L., Familiaire haemolytische icterus. Weekblad. No. 5. — 13) Pinniger, H., A series of cases of catarrhal jaundice occurring in epidemic form. Brit med. journ. 18. Nov. (Es waren 8 Fälle, die in der Zeit vom 5. Mai bis 8. Sept. in einem Waisenhaus auftraten, in dem 2000 Kinder in einem Alter zwischen wenigen Monaten und 16 Jahren verpflegt wurden.) — 14) Steinthal, Ueber Icterus gravis und Anurie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. (Die Anurie nach Gallensteinoperationen ist nicht die Folge einer Chloroformnarkose, sondern als der deletäre Einfluss der erkrankten Leber auf die Nieren anzusehen.) — 15) Chvostek, F., Xanthelasma und Icterus. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 5 u. 6. (Eine eingehende, an die genaue Beschreibung eines Falles sich anschliessende Besprechung, die sich nicht zum Auszuge eignet.) — 16) Hoppe-Seyler, G., Die Behandlung des Icterus. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. (Ein klinischer Vortrag.) — 17) Hupp, F. L. und W. Wheeling, Malpositions of the liver. New York med. journ. p. 422. (Eine Reihe von Beobachtungen über Ptose der Leber.)

Frey (1a) kommt zu folgenden Schlusssätzen über die Diagnostik der Leberkrankheiten:

Urobilinurie ist bei Leberaffektionen zwar eine häufige Erscheinung, weist aber nur dann auf ein funktionell beschädigtes Organ hin, wenn einerseits eine Verminderung des Koturobilins, anderseits ein vermehrter Zufluss von urobilinbildenden Stoffen (Blutzerfall) auszuschliessen sind.

In der Lävulose besitzen wir ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung bestehender Leberaffektionen. Bei Gesunden beobachteten wir „alimentäre Lävulosurie" in 10 pCt. der Fälle, bei klinisch Leberkranken in 50 pCt.; unter diesen sind Cirrhosen besonders zahlreich vertreten, lassen das Symptom zuweilen aber auch vermissen. Galaktose ist weniger geeignet.

Der im Urin ausgeschiedene Harnstoff gibt keine Anhaltspunkte für eine bestehende Lebererkrankung.

Die Ammoniakwerte stehen bei Leberkrankheiten hoch, bei Cirrhosen ausnahmslos abnorm hoch. Der diagnostische Wert dieser Erscheinung wird beeinträchtigt durch das Vorkommen ähnlicher Zahlen bei exzessiver Fleischnahrung, Fieber und verschiedenen Krankheiten, welche zu Acidose führen. Als wichtiges funktionelles Diagnosticum lernt man das Verhalten der Aminosäuren kennen, welche bei Cirrhosen regelmässig vermehrt sind (über 0,5 g N.). Die Bedeutung dieses Befundes wird dadurch erhöht, dass von allen anderen Leberkrankheiten nur bei einem Fall von Amyloid und einem Fall von ausgebildeter Stauungsleber dieselbe Abnormität zu konstatieren war; unter klinisch nicht Leberkranken fanden wir Hyperacidaminurie bei Pneumonie und Typhus, ferner bei Pankreasdiabetes (Hund). Der Leberkranke verwertet zugeführte Aminosäuren so gut wie ein gesunder.

Falk und Saxl (3) haben bei Leberkranken das Verhalten von verfütterten Polypeptiden und Glykokoll geprüft, zunächst aber den Einfluss der Nahrung auf die Ausscheidung des Aminosäuren- und Peptidstickstoffs im Harn nachgesehen. Letzteres wurde an 3 Fällen ausgeführt. Die Leberkranken beziehen sich auf je einen Fall von Morbus Banti, Cholangitis mit Icterus, Icterus subacutus, Phosphorvergiftung, 3 Fälle von Leberlues, 6 Fälle von Lebercirrhose, ein Lebercarcinom und 2 Fälle von Diabetes mit Lebervergrösserung. Sie finden, dass Leberkrankheiten im allgemeinen mit Steigerung der formoltitrierbaren Amino- und Peptidstoffmenge einhergehen, wobei bald erstere, bald letztere vorwiegend betroffen ist, selbst bei anatomisch gleichartigen Erkrankungen.

Glykokollfütterung führte bei Lebergesunden nicht zu Aenderungen der Peptidstickstoffmenge, dagegen finden sich bei Leberleiden, speciell bei Lebercirrhose, beträchtliche Steigerungen des Aminosäuren- und Peptidstickstoffes. Danach müsste man annehmen, dass das Glykokoll eine Synthese zu Polypeptiden erfahren hat, oder dass es sich bei der sog. Peptidfraktion gar nicht um Peptide handelt. Die Verff. möchten annehmen, dass es sich um das Vorkommen von aliphatischen oder aromatischen Fettsäuren bzw. Oxysäuren im Harn handelt, die sich anstatt mit Ammoniak mit Glykokoll gepaart haben.

Die zweite Mitteilung von Falk und Saxl (4) schliesst sich eng an die vorstehend referierte an. Die Verff. bestimmten in einer Reihe von Leberkrankheiten 1. das Urobilin, resp. das Urobilinogen; 2. die alimentäre Lävulosurie; 3. den Ammoniak-Aminosäure- und Peptidstickstoff mit der Formoltitrationsmethode in dem vom Ammoniak befreiten Harn. Gesteigerte Urobilinausscheidung trat auch in jenen Fällen relativ geringgradiger Leberschädigung auf, in denen andere Störungen noch nicht zu erkennen sind, während die vermehrte Ausscheidung von Stickstoffsubstanzen auf Kosten der Harnstoffsynthese sich erst dann einstellt, wenn relativ schwere und möglicherweise auch eigenartige Schädigungen die Leberzellen treffen. Gesteigerte Urobilinurie und alimentäre Lävulosurie gehen oft parallel. Die Volumenzunahme der Leber infolge von Tumoren, wie Sarkom, Carcinom, Echinococcus usw., oder von Intumeszenzen, wie Leukämie und Amyloid, und endlich die Stauungsleber lassen die Leberfunktion ausserordentlich lange intakt.

Jaworski (6) führt das Beklopfen der Leber oder des Magens bei horizontaler Lagerung des Patienten derart aus, dass er rasche Schläge mit der Ulnarseite der rechten gestreckten Handfläche parallel den Rippen, am besten auf die Intercostalräume gibt. Leberkrankheiten verraten sich dabei durch circumscripte und ausgesprochene Schmerzhaftigkeit, und lassen sich von stenocardischen Schmerzen, angiosklerotischen Enteralalgien, dem Magengeschwür usw. auf diese Weise absondern. Es wird ferner an das Symptom der springenden Pupille und der Pupillenunruhe, welches bei organischen Erkrankungen mit statt hat, erinnert.

Grocco (6a) macht darauf aufmerksam, dass man die Leberdämpfung hinten nach links, über die Mittellinie hinaus, in horizontaler Richtung oder leicht nach abwärts geneigt verlaufend, in der Norm durchschnittlich um $3\frac{1}{2}$—5 cm, bei Lebervergrösserung um 7—8, ja bis 12 cm verfolgen kann. Es ist dazu selbstverständlich eine methodische, regionäre Perkussion notwendig.

Hecker und Otto (7) haben eine Epidemie der Weil'schen Krankheit beobachtet, welche in der Zeit vom 15. Juli bis 6. August 20 gesunde Soldaten betraf, die alle bis kurz vor ihrer Erkrankung in der Militär-Badeanstalt geschwommen hatten. Der Versuch, den Jäger'schen oder einen anderen Bacillus nachzuweisen



verlief negativ. Ebensowenig liessen sich auf serodiagnostischem Wege oder durch Impfungen Anhaltspunkte für einen bestimmten Mikroorganismus als Erreger der Krankheit gewinnen. Verff. machen es wahrscheinlich, und weisen auf manche Analogien mit der Malaria hin, dass es sich nicht um ein züchtbares Bacterium, sondern um einen sich ausserhalb des Körpers entwickelnden, durch Zwischenträger (Insekten) verbreiteten Mikroorganismus handelt (Tedesky und Napolitani ist es gelungen, bei der der Weil'schen Krankheit sehr ähnlichen „Hundskrankheit" Fieber durch Injektion filtrierten Blutes vom Kranken direkt auf Affen und Menschen zu übertragen und die Infektion auch indirekt durch infizierte Pappataci, welche an Kranken zuvor Blut gesogen hatten, bei Gesunden hervorzurufen). Aus einer Analyse der von ihnen und anderen beobachteten Epidemien ergibt sich, dass die sog. Weil'sche Krankheit eine fast ausschliesslich in der heissen Jahreszeit auftretende akute, nicht kontagiöse Infektionskrankheit ist. Sie verläuft unter einem charakteristischen Krankheitsbilde, doch sind in den einzelnen Epidemien und in den einzelnen Fällen die Symptome sehr verschieden ausgeprägt. Besonders im Anfang und am Ende der Epidemie sieht man meist einzelne leichtere, mit geringem oder atypischem Fieber verlaufende Fälle. Der völlig ausgebildete Weil'sche Symptomenkomplex findet sich hauptsächlich nur auf der Höhe der Epidemie bei Leuten, die während der Inkubation bis zum Ausbruch der Erkrankung angestrengt geschwommen oder gearbeitet haben.

Bei der Untersuchung des nach einem Oelfrühstück ausgeheberten Mageninhalts hat Petry (8) bei Patienten mit Gallensteinen wiederholt mikroskopisch kleine Konkremente in dem Bodensatz des centrifugierten Mageninhalts gefunden, und glaubt diese Untersuchungsmethode in zweifelhaften Fällen für die Diagnose empfehlen zu können.

Raynaud und Coudray (10) beobachteten bei einem Kind, welches wegen einer Poliomyelitis mit schlaffer Lähmung der Beine im Hospital war, einen plötzlich unter leichten Fiebererscheinungen einsetzenden Icterus mit Leberschwellung, der etwa 10 Tage anhielt und dann wieder verschwand. Aus dem steril aufgefangenen Blute des Kindes konnte ein Bacillus tetragenes gezüchtet werden, der für Mäuse virulent war und zu einer schnell tödlich verlaufenden Septikämie führte. Der Bacillus war durch das eigene Serum der Kranken agglutinierbar.

c) Hepatitis.

1) Axisa, E., Das Verhalten der Purinkörper bei einem Falle von Lebercirrhose vor und nach einer Talmaoperation. Centralbl. f. inn. Med. No. 2. — 2) Roberts, M. D., A case of haemochromatosis, or pigmentary cirrhosis of the liver with glycosuria. Brit. med. journ. Nov. 11. (Der Fall ist dadurch bemerkenswert, dass er bei einer Frau, einer 69jähr. Witwe, vorkam. Es ist dies, soweit dem Verf. bekannt, bisher bei Frauen nicht beobachtet.) — 3) Thayer, W. S., On the presence of a venous hum in the epigastrium in cirrhosis of the liver. Amer. journ. of the med. sc. March 11. — 4) Fogarasi, E., Bemerkungen zu der Pathogenese der Pick'schen Pseudocirrhosis pericardiaca. Deutsche med. Wochenschr. 27. August. (Verf. nimmt an, dass die Krankheit entweder durch Polyserositis allein, oder durch Stauung pericarditischen Ursprungs hervorgerufen werden kann. Genaueres ist im Original nachzulesen.) — 5) Chalier, J., Ictère hémolytique acquis au cours des cirrhoses alcooliques du foie. Rev. de méd. p. 172. (Mitteilung dreier Fälle. Verf. nimmt einen hämolytischen Icterus schweren Charakters an, dessen Prognose je nach dem Zustand der Leberzellen und der Funktion der Leber verschieden ist.)

In dem von Axisa (1) beschriebenen Fall handelte es sich um eine Lebercirrhose, in welchem vor und nach einer Talmaoperation kurz vor und nach derselben der Purinstoffwechsel untersucht wurde. Die Stoffwechseluntersuchungen wurden 3 Monate nach der Operation durchgeführt. Zunächst äusserte sich die Leberinsuffizienz durch Versiegen der Gallensekretion und mangelhafte Harnstoffbildung. Beide erreichten nach und nach ihre normalen Werte. Nach der Operation konnte eine bedeutende Verminderung der endogenen und exogenen Harnsäure nachgewiesen werden. Es bestand Harnsäurebildung aus N-Xantinen und mangelhafte Zerstörungsfähigkeit der im Ueberschuss gebildeten Harnsäure. Auch diese Verhältnisse besserten sich mit der Zeit. Eine beigegebene Tabelle gibt das statistische Material.

In dem Fall von Thayer (3) handelt es sich um eine sehr langsam verlaufende Lebercirrhose mit wiederholtem Blutbrechen und Melaena. Es bestand in der Gegend des Proc. xiphoideus ein lautes, venöses Geräusch, welches streng auf diese Stelle beschränkt war. Es wurde bei der Inspiration etwas lauter, verschwand bei der Exspiration und wenn der Atem auf der Höhe der Inspiration angehalten wurde. Kurz vor dem ganz plötzlich erfolgenden Tode des Patienten verschwand das Geräusch vollkommen.

Es wird auf Anastomosen zurückgeführt, welche zwischen den erweiterten Gefässen des Ligamentum suspensorium und den Wurzeln der V. mammaria interna bestanden.

Eine Obduktion ist nicht gemacht. Die Literatur der venösen Geräusche dieser Gegend wird ausführlich besprochen.

d) Atrophie. e) Geschwülste. f) Pfortader. g) Gallenwege und Gallensteine.

1) Janssen, J. H., Akute gelbe Leberatrophie bei florider Syphilis mit schweren Epithelnekrosen der Nieren. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Karsner, H. T., A clinicopathological study of primary carcinoma of the liver. Arch. of internal medicine. No. 2. — 3) Goyet, La pyléphlébite realise-t-elle même syndrome toxique que la suppression expérimentale de la circulation porte? Rev. de méd. p. 321. — 4) Weber, F. P. und G. Dorner, Congenital obliteration (or congenital atresia) of bile-ducts with hepatic cirrhosis. Brit. journ. of childr. dis. Januar. (Inhalt in der Ueberschrift. Vier Monate altes Kind.) — 5) Naunyn, B., Ueber Cholangitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. (Eine Uebersicht über Icterus, Cholecystitis und Cholelithiasis, welche von dem Standpunkte einer primären Cholangitis aus betrachtet werden. Ursachen und Folgeerscheinungen derselben werden erörtert. Der Aufsatz gibt ein ausgezeichnetes Bild unserer heutigen Kenntnisse auf diesem Gebiete.) — 6) Arnsperger, L., Der gegenwärtige Stand der Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit. Samml. zwangloser Abhandl. a. d. Geb. d. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheit. Bd. III. H. 3. Halle. — 7) Bland-Sutton, J., Gallensteine und Erkrankungen der Gallengänge. Deutsch von O. Kraus. Wien. Mit 53 Abb. — 8) Lichty, J. A., The relation of disease of gall-bladder and biliary ducts to the gastric functions. Amer. journ. of med. scienc.



Jan. — 9) Sherren, J., The diagnosis of gall stones. Lancet. 1. April. (Differentialdiagnostische Auseinandersetzungen betr. Gallensteine, Wanderniere und Magenerkrankungen.) — 10) Lévèque, M. C., Lithiase du canal cholédoque. Gaz. des hôp. No. 77. (Eine klinische Abhandlung.) — 11) Solieri, S., Ueber ein pathogenisches Moment der Gallenkolik bei einigen Formen der Cholecystitis ohne Steine. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 12) Mosse, M., Zur Erkennung und Behandlung der Gallensteinkrankheit. Ther. d. Gegenw. Dez. (Empfehlung der Senator'schen Vorschrift, Sapo medicatus bei Gallensteinleiden anzuwenden.) — 13) Kehr, H., Allgemeine Grundsätze für die Diagnostik, Indikationsstellung und Therapie des Gallensteinleidens. Münch. med. Wochenschr. No. 12. (Verf. vertritt seinen bekannten Standpunkt in der Gallensteinfrage und gibt eine Uebersicht über seine in letzter Zeit ausgeführten Operationen. Der lesenswerte Aufsatz eignet sich nicht zum Auszug.) — 14) Mayer, P., Zur Pathogenese und Therapie der Gallensteinkrankheit. Berl. klin. Wochenschrift. No. 16.

Aus der Abhandlung von Karsner (2), welche durch 9 Krankengeschichten illustriert wird, ist hervorzuheben, dass der primäre Leberkrebs häufiger bei Männern als bei Frauen auftritt. Am häufigsten wird die 4. und 5. Lebensdekade befallen und oftmals weisen die anamnestischen Daten auf eine frühere Lebercirrhose hin. Milztumor und Fieber ist nicht selten. Histologisch findet sich Scirrhus und Adenom. Meistens sind noch Thrombosen der Lebergefässe und Bindegewebsvermehrung vorhanden. Vielfache und weit verbreitete Metastasen, die auf dem Wege der Blutübertragung erfolgen. Der primäre Tumor kann entweder von den Leberzellen oder den Epithelien der Gallengänge ausgehen.

Goyet (3) beobachtete einen Fall von Magenkrebs, bei welchem sich eine Pylophlebitis entwickelte mit nervösen Störungen: Kälte und Cyanose der Hände, Somnolenz, leichte Delirien und schliesslich Sinken der Temperatur bis auf 35,9. Verf. glaubt hieraus ein eigenes Krankheitssyndrom konstruieren zu können.

Folgende Beziehungen zwischen Erkrankungen der Gallenwege und Störungen der Magenfunktion bestehen nach Lichty (8): Meist besteht bei Gallenwegserkrankungen eine Hypersekretion von Magensaft und verminderte Motilität. Sogenannte nervöse Hyperchlorhydrie sollte immer zunächst als Zeichen irgend einer organischen Veränderung im Verdauungstractus oder den ihm anliegenden grossen Drüsen betrachtet und nur dann symptomatisch behandelt werden, wenn eine derartige Affektion mit genügender Sicherheit auszuschliessen ist.

Der von Solieri (11) mitgeteilte Fall betrifft ein 20jähriges Mädchen, welches unter der Diagnose Cholecystitis typhösen Ursprungs operiert wurde. In der Gallenblase befand sich ein dicker, schwärzlich flockiger, dem Kaffeesatz sehr ähnlicher Brei, der sich als eingedicktes Blut erwies. Die Ursache waren Ulcerationen der Schleimhaut der Gallenblase. Es entstanden Koliken durch die Dehnung der entzündeten Gallenblasenwand und deren Kontraktion zur Austreibung des dicken kmerartigen Inhalts. Steine waren nicht vorhanden.

Mayer (14) gibt eine übersichtliche Darstellung zur Pathogenese und Therapie der Gallensteinkrankheiten, die durch eigene Erfahrungen des Verf. bereichert ist. Von den sogenannten Gallensteinmitteln kann er nur der Salicylsäure einen wirklichen Wert zuerkennen. Häufige, aber kleine Mahlzeiten und reichliche Flüssigkeitsaufnahme, aber Vermeidung jedes Uebermasses sind angezeigt. Eine spezifische Gallensteindiät gibt es nicht. Nach jedem Anfall soll der Patient mehrere Tage lang das Bett hüten. Die Wirkung des Karlsbader Wassers ist wesentlich eine den Gallenfluss steigernde, die Galle verdünnende und entzündungswidrige. Eine direkt steintreibende Wirkung findet nicht statt, es kann nur indirekt zu einer Mobilisation der Steine durch Abschwellen der Gänge kommen und dadurch gelegentlich ein Kolikanfall während der Kur ausgelöst werden.

[1) Biernacki, E., Ueber Diagnose und Pathogenese der Gallensteinkrankheit. Gazeta lekarska. No. 1 und 2. — 2) Sklodowski, Josef, Ueber die Gallenblasenentzündung bei Gallensteinkrankheit. Ibidem. No. 24—27. — 3) Sterling, Stefan, Experimenteller Beitrag zur Entstehung des Icterus mit besonderer Berücksichtigung des Zustandes der Gallengänge. Ibidem. No. 13 und 14. 1910.

Biernacki (1) äussert die Meinung, dass bei der Pathogenese der Gallensteinkrankheit die „arthritische" Disposition der betreffenden Kranken (d. h. ihr vermindertes Oxydationsvermögen) von Bedeutung ist. Die Ansicht wird durch Beispiele aus der Praxis gestützt und gibt Anlass zu entsprechenden Diätvorschriften.

Sklodowski (2) bringt Krankengeschichten vor, die zeigen, dass bei der Gallensteinkrankheit fast immer auch eine Entzündung der Gallenblase mit im Spiele ist. Diagnostische Winke. Gemässigter Anhänger der operativen Therapie.

Auf Grund histologischer Untersuchung der Lebern von Hunden, bei denen durch Ligatur des Duct. choledochus, oder vermittelst Toluylendiamin oder Phosphor Icterus hervorgerufen wurde, kommt Sterling (3) zum Schlusse, dass entgegen der Ansicht von Eppinger über die ausschliessliche Rolle von mechanischen Momenten in den genannten Icterusfällen die geänderte Tätigkeit der Leberzellen ausschlaggebend ist. Bestätigung der Theorie von Minkowski (Icterus per parapedesin). **G. Wilenko** (Lemberg).]

[Hornowski, J., Ueber die Cholelithiasis auf Grund neuerer Forschungen und eigener Beobachtungen. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 36—39.

Ein Referat über den heutigen Stand der Anschauungen über die Cholelithiasis hauptsächlich auf Grund der Arbeiten von Naunyn, Bacmeister und Aschoff mit Hinzufügung eigener Untersuchungen auf Grund des Sektionsmaterials, die grundsätzlich die Forschungen der erwähnten Autoren bestätigen. Der Verf. erhielt bei 201 Impfungen der frischen Galle (bei nichtvorhandenen Gallensteinen) 55 mal Bakterien aus der Gruppe B. coli, 6 mal B. typhi, worunter 2 mal bei Individuen, die nicht an Typhus gestorben waren. Steine fand er während der Sektion in 5,8 pCt. Der Verf. hebt die seltene Diagnostizierung der Cholelithiasis im Vergleich zu den Sektionsergebnissen hervor. Er führt seinen Sektionsfall weit verbreiteter Gallensteine mit ihren Folgen bei einem 4jähr. Kinde an. Das Vorkommen der Cholesterinsteine im Gegensatz zu den gemischten Steinen hält er in Uebereinstimmung mit Aschoff nur für den Ausdruck der grösseren Cholesterinmengen und nicht des Entzündungsprozesses. Der Entzündungsprozess der Blase selbst ist der Appendicitis analog.

Nowicki (Lemberg).]

VI. Pankreas.

1) Koch, C., Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes und anderen Erkrankungen. (Aus: Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanstalten.) Hamburg. — 2) Albu, A., Beiträge zur Diagnostik der inneren und chirurgischen Pankreaserkrankungen. Zwangl. Abhdl. a. d. Geb. d. Verd.- u. Stoffw.-Krankh. Bd. III. H. 1. — 3) Heiberg, K. A., Beiträge zur Klinik des Pankreascarcinoms. Zeitschr.



f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 u. 6. — 4) Cammidge, J., Chronic pancreatitis, with special reference to the diagnosis and treatment. Lancet. Juni 3. (Klinischer Vortrag.) — 5) Chabrol, E., Les pancréatites dans les altérations du foie. Paris. Avec 25 fig. et 2 pl. — 6) Lombroso, N., Critica sperimentale della dottrina degli adattamenti degli enzimi digerenti. Nota 1: Sulla ereptasi del secreto pancreatico raccolto dopo svariate alimentazioni. Internat. Beitr. Bd. III. H. 3. — 7) Heiberg, K. A., Ueber Zuckerkrankheit und Krebs in der Bauchspeicheldrüse. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 8) Michel, H., Diagnostic des pancréatites. III. Intern. Chirurgenkongr. Brüssel. — 9) Loeper, M., Les deux syndromes pancréatiques chez les tuberculeux. Le progrès méd. Sept. 22. — 10) Pribram, H., Ueber die Pankreasreaktion von Cammidge. Prager med. Wochenschr. No. 21. — 11) Roper, J. C. and R. G. Stillman, A study of the technik of the Cammidge reaction. Arch. of intern. med. No. 2. — 12) Binder, L., Ueber die Bedeutung der in den Fäces vorhandenen Fermente für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Brugsch, Th. und Masuda, Ueber das Verhalten des Dünndarmsaftes und Extraktes, ferner des Extraktes einiger Bacillen (Coli, Streptokokken) gegenüber Casein, Lecithin, Amylum. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. VIII. — 14) Hirayama, K., Ueber den Gehalt der Fäces an tryptischem und diastatischem Ferment bei normaler Verdauung im Fieber und im diarrhoischen Stuhl. Ebendas. Bd. VIII. — 15) Durand, G., Le dosage de l'amylase fécale et les variations de l'activité sécrétoire du pancréas chez l'homme sain et pathologique. Internat. Beiträge. Bd. II. H. 4.

Albu (2) bespricht die Aetiologie und Symptomatologie der Pankreaserkrankungen und widmet den Hauptteil seines Buches der allgemeinen (funktionellen) und speziellen Diagnostik. Im allgemeinen Teil geht er näher auf die Störungen der digestiven Pankreasfunktionen, der Eiweiss-, Fett- und Kohlehydratverdauung ein. Der spezielle Teil enthält eine eingehende Besprechung der einzelnen Pankreaserkrankungen (Apoplexie, Entzündungen, Nekrose, Steine, Cysten, Carcinom und Atrophie). Am Schluss folgen noch therapeutische Bemerkungen.

Heiberg (3) hat an einem Material von 35 Fällen von Pankreascarcinom die Erfahrung gemacht, dass heutzutage die Diagnose einer Affektion der Bauchspeicheldrüse durchaus nicht mehr schwierig ist. Er gibt eine genaue Symptomatologie seiner Fälle.

Lombroso (6) fasst die Resultate seiner Untersuchungen folgendermaassen zusammen:

Das mit einer (nicht der Kinase unterworfenen) Sonde aufgefangene Pankreassekret besitzt eine bemerkenswerte ereptische Aktivität.

Besagte Aktivität erhöht sich nicht bedeutend, wenn die Einwirkung der Enterokinase hinzutritt. Nur in den ersten Stunden bemerkt man eine schnellere Verdauung in diesem Falle, als beim reinen Sekret; wenn man die Verdauung über 24 Stunden hinaus verlängert, wird der Unterschied verschwindend klein. Wenn man mit der ereptischen Aktivität der verschiedenen Pankreassekrete experimentiert, indem man entweder eine Lösung von Pepton Witte oder Casein einwirken lässt, so produziert man eine ungefähr gleiche Quantität von Aminosäuren.

Man bemerkt in der ereptischen Aktivität des Sekretes keinen bedeutenden Unterschied, wie auch immer die Nahrung beschaffen gewesen ist, die die Pankreassekretion bewirkt hat.

Die geringen Unterschiede, die man gelegentlich beobachtet, stehen in keiner Beziehung zu irgend einer besonderen Art von Nahrungsmitteln und treten meistenteils nur in Verdauungen von kürzerer Dauer auf. Diese Resultate klären uns in bezug auf Ereptasis des Pankreassekretes darüber auf, dass die Doktrin, nach der jede Ernährung eine Sekretion mit je nach den momentanen Bedürfnissen besonderem Gehalte von Enzymen entspreche, nicht annehmbar ist.

K. A. Heiberg (7) teilt eine Reihe von Fällen mit, in denen sich Diabetes mellitus und Pankreascarcinom fanden. Er meint, dass der Diabetes die primäre Erkrankung ist und dass das Carcinom erst sekundär hinzutritt. Gestützt wird diese Annahme durch die Tatsache, dass man bei Pankreascarcinom nur selten ausgesprochene und chronische Glykosurien findet und dadurch, dass die Zählungen der Inseln in den beschriebenen Fällen die für Diabetes mellitus charakteristischen Verhältnisse zeigen.

G. Michel (8) bespricht im ersten Teil die Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Lokalisation des Pankreas, im zweiten Teil die Differentialdiagnose und geht hierbei auf die akute, die eiterige, die chronische Pankreatitis, ferner das unvollständige Ausnutzungsvermögen des Pankreas für Fett, Eiweiss und Kohlehydrate ein.

M. Loeper (9) bespricht die Rolle, die das Pankreas bei der Tuberkulose spielt. Nachdem er auf die Beziehungen der Diarrhöen Phthisischer zum Pankreas eingegangen ist und die üblichen Prüfungsmethoden der Pankreasfunktion einer kritischen Würdigung unterzogen hat, beschreibt er die anatomischen Veränderungen des Pankreas bei Tuberkulösen sowie bei Tieren, die experimentell mit Tuberkulose infiziert wurden. Danach hat es den Anschein, als ob in den Anfangsstadien der Tuberkulose in gewissen Fällen eine Hyperaktivität des Pankreas besteht, die aber in vorgeschrittenen Fällen in Atrophie übergeht. Da er in der Hyperaktivität des Pankreas eine Schutzmaassregel des Körpers sieht, so richtet er seine therapeutischen Bestrebungen darauf, den Eintritt der Atrophie zu verhindern.

H. Pribram (10) stellt eine Anzahl von Untersuchungsergebnissen zusammen, die sich auf die Verwertbarkeit der Cammidge'schen Probe beziehen. Negativ fielen die Proben aus bei: 2 Fällen von Icterus catarrhalis, 1 Phosphorvergiftung, 1 Lebercirrhose, 2 Diabetes mellitus, 1 Diabetes insipidus, 2 Tumores pancreatis, wobei die Diagnose des einen Pankreastumors zweifelhaft ist, 1 Pancreatitis chronica, 1 Tuberculosis intestini, 1 Ulcus ventriculi, 1 Ischias, 1 Haematuria transitoria; positiv bei: 1 Diabetes mellitus, 1 Pancreatitis chronica, 1 Enteritis chronica (später negativ), 1 traumatischen Neurose.

Roper und Stillmann (11) haben die Cammidge'sche Reaktion einer erneuten Prüfung unterworfen. Nach den Ergebnissen der letzteren beruht die Reaktion auf keiner gesunden wissenschaftlichen Basis. Die Bildung der typischen Kristalle wird durch Glykuronsäure veranlasst. Da diese aber auch im Urin bei gesunden Personen sich findet und ihre Menge unabhängig von einer Pankreaserkrankung vermehrt sein kann, so haben die sogen. typischen Kristalle keinen diagnostischen Wert.

L. Binder (12) konstatiert, dass das proteolytische Ferment auch ohne Pankreaserkrankung bzw. Choledochusverschluss fehlen kann, und findet weiter, dass das diastatische Ferment stabiler als das proteolytische ist.



Th. Brugsch und N. Masuda (13) finden, dass die Wirkung des Darmerepsins nicht die starke Spaltung des Caseins der Fäcesextrakte erkläre. Nach der Wirkung der Coliextrakte scheint bei den Fäcesextrakten das Trypsin nicht allein, jedoch bei grösserer Verdünnung der Fäcesextrakte in erster Linie in Betracht zu kommen, wofür die Erfahrungen am Krankenbett und Hundeexperiment sprechen. Das Fehlen der caseolytischen Wirkung der Fäcesextrakte in Verdünnung 1 : 5 oder 1 : 10 beziehen demnach Verff. auf Pankreaserkrankungen. Fermentwirkung der Fäcesextrakte auf Lecithin und Amylum lassen sich nicht für die funktionelle Pankreasdiagnostik verwerten, da auch der Darmsaft diese Stoffe spaltet.

K. Hirayama (14) weist stets in normalen Stühlen Trypsin nach und drückt die tryptische Kraft des Stuhles in Einheiten aus (1 Einheit = Trypsinmenge, die 1 ccm einer 1 prom. Caseinlösung in 24 Stunden verdaut). Die in Stühlen Fiebernder gefundenen Trypsinwerte waren im Vergleich zu den in normalen Stühlen gefundenen nicht vermindert. Unter 8 diarrhoischen Stühlen zeigten 2 verminderten Trypsingehalt. Auch Fettstühle an sich, die nicht durch Pankreaserkrankungen bedingt sind, hindern nicht den tryptischen Fermentnachweis, wenn nur bei saurem Fettstuhl durch Na_2CO_3 genügend neutralisiert wird. Ausdrücklich hervorgehoben wird, dass der Trypsinnachweis nicht gelingt, wenn der Pankreassaft vom Darm abgeschlossen ist.

Der diastatische Fermentnachweis in den Fäces hat weder in pathologisch-physiologischer noch in diagnostischer Hinsicht irgend eine Bedeutung für das Pankreas.

Gaston Durand (15) hält die Methode von Enriquez, Ambard und Binet zur quantitativen Amylasebestimmung für die einzig brauchbare zur Messung der Pankreassekretion und Schätzung der funktionellen Pankreasstörungen. Diese Methode ergibt relativ grosse individuelle Schwankungen des Pankreassekrets beim Gesunden, keine Verminderung der Pankreassekretion bei Fieber, Kreislaufstörungen, schweren Leberveränderungen. Schwere Beeinflussung der Pankreassekretion bei Kachexie und Hypochlorhydrie. Bei Diabetes ist die Pankreassekretion um so geringer, je schwerer der Diabetes, je stärker die Glykosurie ist. Fehlen des Pankreassekrets im Darm wurde gefunden bei Krebs im Pankreaskopf und herdförmiger Pancreatitis um die Gallen-Pankreasgänge.

VII. Milz.

1) Seiler, F., Ueber den sogenannten Morbus Banti. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 30. — 2) Fuhs, J., A case of Banti's disease: splenectomy followed by typhoid fever and appendicitis. Amer. journ. of med. sc. Nov. (Patientin wurde splenektomiert und bekam 1½ Jahre später Typhus und eine eitrige Appendicitis. Es handelte sich um eine 17jährige Jüdin.) — 3) Oettinger, W. und P. L. Marie, De la maladie de Banti à propos d'un nouveau cas de splénomégalie primitive, avec endophlebite splénique. Revue de méd. Mai..

Seiler (1) berichtet über 4 Fälle mit Banti'schem Symptomenkomplex, in denen eine ausführliche Krankengeschichte, und in dem einen Fall das Sektionsprokoll wiedergegeben wird. Die Fälle bieten nichts Neues. Bemerkenswert ist und stimmt überein mit dem von Oettinger und Marie mitgeteilten Fall, dass die Milzvene bei den zur Sektion gekommenen Kranken eine hochgradig aber ungleichmässig verdickte Wand zeigte. Die elastischen Fasern waren in allen Schichten sehr reichlich, in der Intima zarter als in den andern. In der Milz selbst sind die Venen erweitert, ihre Wand verdickt. Die Trabekel enthielten ein dickes Netz von elastischen Fasern. In allen Fällen bestand Anämie mit ausgesprochener Leukopenie. Die Zahl der Neutrophilen schwankt zwischen 70 und 58, die der Lymphocyten zwischen 38 und 16 pCt.

Oettinger und Marie (3) beschreiben einen Fall von Banti, der lange vor Erscheinen wiederholtes Bluterbrechen und blutigen Stuhl hatte, so dass man bei dem 39jährigen Mann eine Magengeschwür diagnostiziert hatte. Er wurde operiert, ging aber an einer postoperativen Blutung zugrunde. Es wird ein genauer makroskopischer und mikroskopischer Obduktionsbericht gegeben, aus dem Folgendes hervorzuheben ist: Milz stark hypertrophisch, wiegt 1015 g. Kapsel verdickt, mit zahlreichen Adhäsionen. Es besteht eine beträchtliche Sklerose der Trabekeln, bei relativer Unversehrtheit der Follikel, d. h. eine Fibroadenie. Leber makroskopisch und mikroskopisch normal. Nur vereinzelt findet sich in dem Bindegewebe eine kleinzellige Infiltration. Die Milzvene hat ein variköses Aussehen; ihre Wände sind verdickt durch eine ausgesprochene sklerosierende Endophlebitis. Die übrigen Venen, Pfortader, V. mesaraicae sind intakt. Verf. glauben nicht, wie dies Rommelaere u. a. angenommen haben, an eine primäre Erkrankung der Milzvene (Pylethrombose), sondern nehmen an, dass dieselbe sekundär durch das veränderte Blut entsteht.

VIII. Bauchfell.

1) Henry, F. P., A case of pseudochylous ascites. New York med. journ. 1. Juli. (Unvollständig zum Referat geliefert.) — 2) Nash, G., Perithelioma (angiosarcoma) of the great omentum, excision. Lancet. 17. Jan. (Unvollständig.) — 3) Barberio, Contributo allo studio dell' ascite pseudochilosa. Policlinico. No. 11.

Der von Barberio (3) mitgeteilte Fall ist ein typischer Fall von pseudochylösem Ascites, hervorgerufen durch einen wahrscheinlich carcinomatösen Lebertumor. Die Beschaffenheit des Ascites wird durch die Anwesenheit eines aus Globulin (grösstenteils Euglobulin) und Lecithin zusammengesetzten Körpers bedingt. Das Prävalieren des Globulins gegenüber dem Albumin wird dadurch kenntlich, dass die Rivalta'sche Reaktion nicht nur mit schwach sauren, sondern auch mit schwach alkalischen Lösungen oder mit einfachem destillierten Wasser positiv ist. Trotzdem ist der pseudochylöse Ascites kein reines entzündliches Exsudat, sondern steht in der Mitte zwischen Exsudat und Transsudat.



Nierenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. L. RIESS in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Brasch, W., Ueber die klinischen Erscheinungen bei langandauernder Anurie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. S. 488. — 2) Burnier, Albuminurie gravidique et troubles oculaires. Paris. — 3) Curschmann, H., Ueber die diagnostische Bedeutung des Babinski'schen Phänomens im präurämischen Zustand. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 4) Feuillié, E. Albuminuries provoquées. Gaz. des hôp. No. 80. (Hat, in Wiederholung früherer Versuche über experimentelle Albuminurie, bei Hunden durch subcutane Injektion von kleinen Dosen von Quecksilbersalz oder Eiereiweiss, auch von beiden zusammen, Formen von parenchymatöser Nephritis erhalten, die zeigen, dass die Zerstörung der Tubuli contorti und Albuminurie von einander unabhängig sind.) — 5) Firth, A. C. D., Two cases of eosinuria. Lancet. May 13. (Notiz über 2 Fälle, in denen nach Genuss von mit Eosin gefärbten Süssigkeiten 1—2 Tage lang fluoreszierender roter Urin, ohne weitere Schädigung, auftrat.) — 6) French, H., A clinical lecture on the differential diagnosis in cases of albuminuria. Brit. med. journ. Februar 25. (Zusammenstellung von Bekanntem über Albuminurie, mit und ohne Cylinder bzw. Eiter, hauptsächlich in Bezug auf die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der Nephritis, sowie der fieberhaften, cardialen und physiologischen Albuminurie.) — 7) Hadda, S., Simulation einer Albuminurie. Berliner klin. Wochenschr. No. 40. (Vortäuschen einer Albuminurie durch Hinzufügen von rohem Hühnereiweiss zum Urin eines 12 jährigen Mädchens von Seiten der Mutter, zur Erlangung einer Geldunterstützung.) — 8) Hörder, A., Reflektorische Anurie durch plötzliche Abkühlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 9) v. Hoesslin, H. und T. Kashiwado, Experimentelle Untersuchungen über Kochsalzwechsel und Nierenfunktion. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bg. CII. S. 520. — 10) Hürter, J., Diätetische und physikalische Therapie bei Nierenkrankheiten. Med. Klinik. Beih. 3. Wien. — 11) Laslett, E. E., Bradycardia in association with uraemia. Lancet. Octob. 7. (43 jähriger Mann mit alter chronischer Nephritis, bei dem in einem vorübergehenden urämischen Anfall Bradycardie von 42 bis 46 P. eintrat. Die Pulskurven von Radialis und Jugularis ergaben eine gleichmässige Beteiligung von Ventrikel und Vorhöfen, also eine Verlangsamung des ganzen Herzens, wahrscheinlich durch Einwirkung des urämischen Giftes auf das Hemmungssystem hervorgerufen.) — 12) Loofs, Fr. O. A., Welche Mengen von Stickstoff und Kochsalz werden durch die Haut von Nierenkranken ausgeschieden? Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. S. 563. — 13) Obermayer, Fr. und H. Popper, Ueber Urämie. Zeitschr. f. klin Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. — 14) Pribram, H., Ueber neue Eigenschaften des Harnes bei Gesunden und Kranken. Eine klinisch-chemisch-serologische Studie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 457. — 15) Schlagintweit, F., Die Phosphaturie. Eine klinisch-chirurgische Studie. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 16) Senator, H., Ueber die Beziehungen des Nierenkreislaufs zum arteriellen Blutdruck und über die Ursachen der Hypertrophie bei Nierenkrankheiten. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 und 4. — 17) Springer, M., L'hygiène des albuminuriques. 2e éd. Paris. — 19) Weber, F. Parkes, Remarks on orthostatic albuminuria. Brit. journ. of child. diseas. Sept. (Einiges Bekannte über orthostatische Albuminurie: die sog. „lordotische“ Albuminuria sieht er als eine Varietät derselben an.)

Indem Senator (16) zur Erklärung der Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten die bisherigen „mechanischen“ Theorien, darunter auch die neuerdings in modifizierter Form wieder aufgenommene Cohnheim'sche Theorie (s. Alwens, Jahresbericht. 1909. Bd. I. S. 334), für unbewiesen erklärt, betont er als einzige sichere Methode zur Prüfung der rein mechanischen Wirkung des erhöhten Widerstandes im Nierenkreislauf bei ungestörter Blutzufuhr eine Embolisierung der kleinsten Nierengefässe durch Einspritzung indifferenter Stoffe in die Nierenarterie. Er veranlasste die Anstellung solcher Versuche an Katzen, denen in tiefster Narkose flüssiges Paraffin in einen der beiden Hauptäste der Nierenarterie beiderseits langsam injiziert wurde. Dass hierbei niemals Blutdrucksteigerung in der Carotis eintrat, widerlegt nach Verf. endgültig die physikalische Erklärung der Drucksteigerung bei Nierenkrankheiten.

Er hält es daher für nötig, zur alten Annahme einer Veränderung der Blutbeschaffenheit zurückzukehren. Die vielen experimentellen und klinischen Untersuchungen, welche zur Erklärung dieser Veränderungen angestellt sind, beweisen nach Verf., dass durch den Ausfall von Nierengewebe im Organismus Vorgänge ausgelöst werden, die zur Erhöhung des arteriellen Druckes, zur verstärkten Wasserausscheidung und zu einer allmählichen Anhäufung des „Reststickstoffes“ im Körper führen. Wie weit „pressorische“ Faktoren (Nebennieren, Hypophysis, Milz, Thymus, Leber usw.) in verstärkter, oder depressorische (Pankreas usw.) in abnorm schwacher Form dabei tätig sind, lässt er offen. Er betont aber, dass neben einer vikariierend verstärkten Tätigkeit der Nebennieren noch eine Anzahl anderer Organe bei der arteriellen Drucksteigerung und Herzhypertrophie im Gefolge von Schrumpfniere usw. mitwirken können.

Den bisher spärlichen den Urin betreffenden sero-



logischen Untersuchungen (s. besonders Schattenfroh, Jahresber. f. 1901, Bd. I, S. 338 und 1902, Bd. I, S. 354) fügte Pribram (14) neue hinzu, indem er an einer Reihe von Kaninchen subcutane Harninjektionen mit folgender Blutuntersuchung anstellte. Dabei zeigte sich starke Giftigkeit des Urins; von 7 Tieren starben 5 nach Gesamtinjektion von 15—78 ccm; das Blutserum der Tiere ergab schon nach 40 ccm deutliche Hämolyse gegen menschliche Blutkörperchen und mit normalem (meist eigenem) Urin starke, mit eiweisshaltigem (chron. Nephritis) schwächere Präcipitation; Komplementbindungsversuche waren nur mit Eiweissharn positiv. Aehnlich wirkte in subcutaner Injektion die (nach Schattenfroh durch Dialysieren, Fällen des Restes mit Alkoholäther usw. dargestellte) „lysogene Substanz", ebenso auch Harnsediment (Nephritis). Von der eiweissfällenden Fraktion des Urins (Mörner) wies P. nach, dass sie nicht artspezifisch und bei Tieren nicht toxisch wirkt, geringe Mengen lysogener, aber keine präcipitierenden und komplementbildenden Stoffe enthält.

Durch Präcipitierungsversuche mit immunisiertem Kaninchenserum am Urin bzw. Serum von Gesunden und einigen Nierenkranken nach Eiergenuss konnte er nachweisen, dass gewisse spezifische Eiweisskörper neben Serumalbumin die gesunde Niere unverändert passieren können. Qualitative und quantitative Untersuchung der „lysogenen Fraktion" des Urins zeigte, dass ihre Hauptbestandteile nicht mit den bekannten Eiweisskörpern des Harns identisch zu sein scheinen. Ihre Menge bestimmte Verf. für den normalen Urin auf 0,035—0,11 g in 100 ccm; bei chronischer Nephritis war sie ungefähr normal, bei akuter Nephritis stark erhöht (0,2—0,5). Er nimmt an, dass die antigen wirkenden Substanzen des Urins aus den Nierenzellen stammen. Für die Urämie denkt er an eine Retention dieser in der lysogenen Fraktion des Urins enthaltenen giftigen Stoffe.

Im Hinblick auf den noch fraglichen Effekt diaphoretischer Prozeduren bei Nephritis beschäftigte sich Loofs (12) mit den Fragen, welche Mengen von Stickstoff und von Kochsalz durch Schwitzen dem Körper Nierenkranker entzogen werden können, und ob bei diesen Kranken die Hautdrüsen eine spontane vikariierende Funktionssteigerung zeigen. Die als Stütze letzterer Annahme angesehenen „Harnschweisse" (Ausscheidung von Harnstoff auf der Haut) von Nephritikern hält er für keinen Beweis, da sie nach den Literaturmitteilungen nur die Todesschweisse der Nephritiker darstellen; ebenso wenig die nachgewiesene durchschnittliche Konzentrationssteigerung im Schweiss Nierenkranker. Er hat bei 12 Nephritikern meist ohne Oedeme, darunter auch Schrumpfniere mit urämischen Symptomen) die 24stündige Hautausscheidung von Stickstoff und Kochsalz bei absoluter Bettruhe bestimmt und bediente sich dabei der nach seiner Meinung unter den bisher angewandten allein brauchbaren (u. a. von Schwenkenbecher und Spitta, s. Jahresbericht für 1907, benutzten) Methode mittelst Auskochens der (besonders präparierten) Wäschestücke usw., unter näher angegebenen Kautelen, namentlich auch für das Eindampfen der Schweissflüssigkeit. Er erhielt für diese Kranken als durchschnittliche Werte 0,25 g N und 0,20 g NaCl in 24 Stunden, demgegenüber für 2 Gesunde 0,25 g N und 0,19 g NaCl. Es ergab sich also keine Mehrausscheidung von Stickstoff und Kochsalz bei den Nierenkranken.

v. Hoesslin und Kashiwado (9) suchten im Anschluss an frühere Ergebnisse (s. Jahresber. f. 1909, Bd. I, S. 247) nach etwaigen die Ausscheidung des Kochsalzes unter pathologischen Verhältnissen bestimmenden Faktoren (abgesehen von direkter Schädigung der Nieren oder dauernder Minderleistung des Herzens) und versuchten dazu, bei Hunden die Ausscheidungskurve für Kochsalz (auch Phosphorsäure und Stickstoff) nach subcutaner Kochsalzinjektion durch verschiedentliche Aenderung der Kreislaufsverhältnisse und Aehnliches zu beeinflussen. Sie benutzten dabei teils die Injektion von gefässerweiternden Mitteln (Amylnitrit, Vasotonin, Alkohol), auch von Suprarenin, teils künstliche Steigerung der Atmung (feste Halsbinde), Erzeugung lokaler Entzündung (Ol. Croton.) und Blutentziehung. Eine den Fieberverhältnissen analoge, von der Nierenfunktion unabhängige Kochsalzretention erhielten sie dabei am deutlichsten nach Amylnitrit und nach Kompression der Trachea, in geringerem Grad nach Aderlass. Damit steht im Einklang, dass bei fiebernden Tieren (Heuinfus) intravenös eingeführtes Kochsalz viel schneller als subcutan injiziertes ausgeschieden wurde. Die Verff. denken zur Erklärung der fieberhaften Kochsalzretention an eine durch das Fieber hervorgerufene Erweiterung grösserer Gefässbezirke (besonders Kapillaren und Lymphbahnen.)

Brasch (1) teilt 3 weibliche Fälle von (allmählich eintretender) Anurie bei Ureterenverschluss infolge von Beckentumoren (Genitalcarcinom) mit; die Dauer der völligen Anurie betrug 4 bzw. 8 Tage bzw. über 3 Wochen. Die Fälle stützen nach Verf. die Erklärung der Urämie durch Retention harnfähiger Stoffe, wogegen das gelegentliche Fehlen von Urämie bei Sublimatvergiftung, wie auch er es in einem Fall trotz 5tägiger Anurie beobachtete, nicht spricht. Dass in dem einen Fall eklamptisch-urämische Erscheinungen ganz fehlten, in einem anderen diese erst nach 3wöchigem Bestehen der Urämie eintraten, steht mit den neueren Erfahrungen bei Schrumpfniere im Einklang. Ein Fall gibt den Beweis dafür, dass urämische Symptome durch Ureterenverschluss auch ohne nephritische Nierenerkrankung eintreten können. Der Blutdruck zeigte in 2 Fällen eine starke (der erhöhten molekularen Blutkonzentration parallele) Steigerung; in einem Fall war schon am Ende der 2. Woche eine linksseitige Herzvergrösserung nachzuweisen; die bei 2 Fällen gemachte Untersuchung des Blutes auf Adrenalin blieb negativ. Der Wasserhaushalt verhielt sich bei den 3 Fällen verschieden: bei der 4tägigen Anurie traten schnell ziemlich starke Oedeme auf; bei den beiden länger dauernden Anurien erschien der Hydrops erst später; doch war in dem einen Fall durch fortlaufende Bestimmungen von Hämoglobin und Blutkörperzahl schon vor Eintritt der Oedeme das Bestehen einer Wasserretention nachweisbar.

Den seltenen Fall einer anscheinend reflektorischen Anurie teilt Hörder (8) mit: Bei einem 24jährigen ganz gesunden Mann trat nach einem Sturz ins Wasser (dem Alkoholgenuss vorangegangen war) eine 3—4tägige Anurie ein, die tödlich endete. Die Sektion ergab nur einseitige bronchopneumonische Herde und da die Nieren auch mikroskopisch nur circumscripte zellige Infiltration und beginnende Epitheldegeneration



zeigten, weiss Verf. die Anurie nur aus einer shockartigen Erregung des Vasomotorencentrums (vielleicht nach Schädigung durch Alkoholgenuss) infolge der plötzlichen Abkühlung zu erklären.

Indem Obermayer und Popper (13) ausführen, dass zur Erklärung der Urämie keiner der bisher nachgewiesenen Retentionsstoffe allseitig genügt, weisen sie darauf hin, dass dabei noch nicht auf aromatische Verbindungen im Blutserum untersucht ist. Um diese Lücke auszufüllen, wählten sie das Indican, das sie nach einfacher Methode im Serum (gewöhnlich 10 ccm) zu bestimmen suchten: Bei einer grösseren Zahl (ca. 30) von Urämien war dasselbe fast immer nachzuweisen, dagegen bei anderen Fällen, wie nicht urämischen Nephritiden, Pneumonien, septischen Erkrankungen, Cerebralaffektionen usw., auch 2 Gesunden, niemals (mit Ausnahme eines zweifelhaften Falles.) Die Verff. legen daher der Indikanämie diagnostische und prognostische Bedeutung für urämische Nierenaffektionen bei.

Durch weitere Reaktionen (charakteristischen Geruch und Verfärbung bei Erwärmen mit Schwefelsäure, Millon'sche Reaktion und Fällung mit Bromwasser) machten sie die Anwesenheit auch anderer aromatischer Substanzen im Serum der meisten Urämiefälle wahrscheinlich. Die molekulare Konzentration war im urämischen Serum im Vergleich mit den anderen Zuständen meist erhöht; die Untersuchung und Fraktionierung der stickstoffhaltigen Substanzen (Fällung mit Gerbsäure und mit Phosphorwolframsäure) ergab Stickstoffreaktion.

Hiernach ist nach der Verff. Meinung bei genügend umfassender Untersuchung für jede Urämie eine Retention von Harnbestandteilen nachweisbar, und sie halten es für unzweifelhaft, dass die Urämie als eine durch solche Retention hervorgerufene Vergiftung zu betrachten ist. Sie möchten aber im Hinblick auf das wechselnde klinische Bild und die wechselnde Ausscheidungskraft der Nieren annehmen, dass verschiedene Körper dabei als Gift wirken können.

Curschmann (3) hält an der diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Steigerung und Veränderung der Sehnen- und Hautreflexe im „präurämischen" Zustand fest. Besonderen Wert legt er für die Fälle, in denen die Sehnenreflexsteigerung fehlt oder spät eintritt, auf das Auftreten des Babinski'schen Phänomens und führt zum Beleg 2 Fälle von akuter Nephritis (10jähr. Knabe und 19jähr. Mädchen) an. Bei dem ersten trat das doppelseitige Phänomen 16—18 Stunden vor Ausbruch der Urämie auf, während das Sensorium frei, die Sehnenreflexe vermindert waren und der Bauchdeckenreflex fehlte; im zweiten Fall ging das doppelseitige Babinski'sche Symptom dem Anfang der Urämie ebenso lange voraus, während die Reflexsteigerung erst mit Ausbruch von Krämpfen einsetzte. Verf. betont, dass diese Reflexsteigerung anscheinend bei allen Formen der Nephritis vorkommen kann. Wie das Verhalten des Babinski-Phänomens zu den Sehnenreflexen zu deuten ist, hält er noch für zweifelhaft.

Die Phosphaturie bespricht Schlagintweit (15) nach einer grossen Zahl eigener Fälle. Als klinische Typen unterscheidet er latente und 4 verschiedene Grade manifester Phosphaturie. Er definiert die Krankheit, im Anschluss an Peyer u. a., als Sekretionsstörung der Niere nervösen Charakters (soweit nicht bestimmte Ernährung oder Blutbeschaffenheit zugrunde liegt), die sich wohl hauptsächlich an den Zellen der Harnkanälchen abspielt und meist reflektorisch von einer lokalen Störung des Urogenitalapparates ausgelöst wird, aber auch als primäre Funktionsanomalie der Nierenzellen auftreten kann. Diese Auffassung wird durch verschiedenartige Erfahrungen gestützt, von denen Verf. das Vorkommen der Phosphaturie bei Gonorrhöe und ihr Auftreten infolge von Ureteren-Katheterisierung hervorhebt, wobei z. B. die Blaufärbung des Urins nach vorhergehender Injektion von Indigocarmin durch die auftretende Urin-Alkalescenz versteckt werden kann. — Er betont die namentlich bei stärkeren Graden der Krankheit mit Ablagerung von Phosphatmassen bestehende Gefahr lokaler Reizung und bakterieller Einwirkung in den Nieren und Harnwegen, so dass das Bild schwerer ammoniakalischer Cystitis, Pyelitis etc. entstehen kann. Therapeutisch sind daher, wenn innere Behandlung (Diät, Salzsäure, Bekämpfung der Neurasthenie etc.) machtlos ist, oft chirurgische Eingriffe (bis zur Nephrolithotomie oder Nephrektomie) indiziert, so dass, wie Verf. hervorhebt, die Phosphaturie praktisch den inneren Arzt, Magenspezialisten, Neurologen und Chirurgen angeht.

II. Nierenentzündung. Nephritis parenchymatosa und interstitialis.

1) Allbutt, Sir Clifford, An address on arteriosclerosis and the kidneys. Brit. med. journ. April 15 and 22. — 2) De Berne Lagarde, R., Les néphrites hématuriques. Gaz des hôpit. No. 60. — 3) Dutoit, A., Ergebnisse der Ziegennieren-Serumtherapie bei chronischer Nephritis. Schweizer Korr.-Bl. 10. Oktbr. — 4) Hohlweg, H., Ueber das Verhalten des Reststickstoffes des Blutes bei Nephritis und Urämie. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIV. S. 216. — 5) Jacoulet, F., Hématuries essentielles et néphrites hématuriques. Progrès méd. No. 27. — 6) Kakowski, A., Materialien zur Diätetik bei Nephritis. Berliner klin. Wochenschr. No. 43. — 7) Marion, G., Hémorragies dans les néphrites et néphrites hématuriques. Progrès méd. No. 6 et 8. — 8) Monakow, P. v., Beitrag zur Funktionsprüfung der Niere. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. CII. S. 248. — 9) Pribram, H., Zur Theorie der Adrenalinämie bei Nephritis. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 10) Schlayer, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. B. Chronische vasculäre Nephritiden. Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. CII. S. 311. — 11) Schlayer und Takayasu, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren beim Menschen. Ebend. Bd. CI. S. 333. — 12) Schmid, P. und Schlayer, Ueber nephritisches Oedem. Ebend. Bd. CIV. S. 44. — 13) Schwarzkopf, E., Schwere Anämie nach Nephritis. Prager med. Wochenschrift. No. 28. — 14) Strauss, H., Die Diät bei Nierenkrankheiten (besonders bei Nierenentzündungen). Deutsche med. Wochenschr. No. 52. — 15) Studzinski, J. B., Zur Frage des Einflusses der subcutanen Gelatineinjektionen bei Nierenerkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. S. 357. — 16) Teissier, J., Sur la réaction de Bénédict Teissier et sur la signification de l'albumosurie associée dans le pronostic des néphrites chroniques. Rev. de méd. (Jubilé Lépine.) p. 782. — 17) Vogel, K. M., Chlorid and water tolerance in nephritis. Arch. of intern. med. p. 602. — 18) West, S., A clinical lecture on granular kidney and its surprises. Brit. med. journ. May 13.

Schlayer und Takayasu (11) haben versucht, ihre Untersuchungen über die funktionelle Diagnostik experimenteller Nephritiden, namentlich die



Differentialdiagnostik der tubulären und vasculären Formen (s. Jahresber. 1909, Bd. II, S. 245 und 1910, Bd. II, S. 225), auf die menschliche Nephritis zu übertragen. Sie bevorworten allerdings, dass die Verhältnisse hier viel komplizierter liegen, teils in anatomischer Hinsicht (Ungleichmässigkeit der Nierenerkrankung), teils in Folge extrarenaler Einflüsse (Stoffwechselstörung seitens des Gesamtorganismus). Die Prüfungsmethode bezog sich wie früher auf die Ausscheidungsverhältnisse der zwei körpereigenen Substanzen: Kochsalz und Wasser und der zwei körperfremden: Milchzucker und Jodkalium, von denen der Milchzucker auch hier intravenös eingeführt wurde. Vorversuche betrafen 16 normale Personen und 5 nicht nephritische Kranke. Für Milchzucker (1—2 g) ergab sich dabei eine durchschnittliche Ausscheidungsdauer von 4 Stunden (Maximum 5 Stunden), die bei sehr reichlicher Diurese eine Abkürzung, bei Herzschwäche eine Verlängerung erfuhr, bei Oligurie und bei Fieber unbeeinflusst blieb. Analoges zeigte sich für Jodkalium (maximale Ausscheidungsdauer für 0,5 g 50 Stunden), das auch bei starker Diurese und bei Herzinsuffizienz unverändert blieb. Die Ausscheidung der körpereigenen und der körperfremden Substanzen lief hiernach, wie beim Tier, nicht parallel. Eine Kochsalzzulage wurde auch hier unter teils gesteigerter, teils gleichbleibender Wasserausfuhr (gleichbleibender oder gesteigerter Konzentration) ausgeschieden.

Von Nierenkrankheiten betrachten die Verff. zunächst nur die akuten (rein oder überwiegend) vasculären Nephritiden; sie geben Notizen über zwölf untersuchte derartige Fälle, von denen sie 7 genau besprechen; im Verlauf änderten diese zum Teil den Ausscheidungstypus. Aus den durch graphische Tabellen veranschaulichten Ergebnissen werden folgende Schlüsse gezogen: Die akuten vasculären Nephritiden werden durch Oligurie bei intakter Ausscheidung von Kochsalz und Jodkalium und verschlechterter Milchzucker-Elimination charakterisiert. Die Oligurie braucht aber nicht immer dabei zu bestehen; sie kann vielmehr gefolgt (oder eingeleitet) werden durch Polyurie, welche nur durch Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe infolge krankhaften Reizes erklärt werden kann. Diese Polyurie zeigt im allgemeinen eine leichtere, die nephritische Oligurie immer eine schwere Nierengefässschädigung an. Bleiben im Verlauf die Erscheinungen der vasculären Ueberempfindlichkeit bestehen, so ist gewöhnlich noch keine Ausheilung erfolgt; verschwinden sie, so ist meist Tendenz zur Heilung vorhanden. Dabei kann die Konzentration des Urins eine hohe oder eine niedrige sein; erstere zeigt durchaus nicht immer intakte Nieren, letztere nicht immer Nierenschwäche an; vielmehr hängt, bei intakten Tubuli, das spezifische Gewicht des Urins von dem biologischen Verhalten (verminderter Arbeit oder Ueberempfindlichkeit) der Nierengefässe ab.

Im Anschluss an vorjährige Mitteilungen (s. Jahresbericht f. 1910, Bd. II, S. 225) untersuchte Schlayer (10) bei Fällen chronischer vasculärer Nephritis, von denen 14 näher ausgeführt werden, besonders die Ausscheidung gewisser körpereigener (Wasser, Kochsalz) und körperfremder (Milchzucker, Jodkalium) Substanzen. Die Fälle charakterisierten sich teils als Uebergangsformen von akuter zu chronischer vasculärer Nephritis, teils als Schrumpfnieren. In beiden Gruppen ergab sich als Regel dasselbe, wie bei der akuten vasculären Nephritis bzw. den Tierexperimenten: die Ausscheidung des Wassers verändert, die des Milchzuckers verschlechtert, die des Kochsalzes und des Jodkaliums intakt. Die Schädigung der Nierengefässe zeigte auch hier zwei Formen: die von Polyurie und die von Oligurie begleitete (polyurische und oligurische) Schrumpfniere. Erstere Form beruht, wie hauptsächlich wieder die Ausscheidung einer Mehrzulage von Kochsalz zeigt, auf einer Ueberempfindlichkeit, letztere auf einem Torpor der Nierengefässe; beide Formen, die also eine einheitliche Genese haben, können ineinander übergehen. Verf. betont, dass auch bei den chronischen vasculären Nephritiden eine histologische Intaktheit der Nierengefässe keinesfalls immer ihre normale Form verbürgt, und die Grösse der Wasserausscheidung sowie die Konzentration des Urins keinen Maasstab für die Leistungsfähigkeit der Niere liefern.

In ähnlicher Weise hat v. Monakow (8), besonders im Hinblick auf den Vorschlag eines physiologischen Einteilungsprinzips für die Nephritiden, bei 9 Fällen von chronischer Nephritis verschiedener Form die Ausscheidung von Kochsalz, Stickstoff, Jod und Wasser methodisch, meist 3—4 Wochen lang, bestimmt. Nach Vorversuchen (an 2 Gesunden) und Literaturangaben nimmt er dabei an, dass eine Zulage von 10 g Kochsalz und von 20 g Harnstoff nach längstens 2 Tagen, eine solche von 0,5 Jodkalium nach längstens 44 Stunden normalerweise ausgeschieden ist. In 4 tödlichen Fällen konnten die Ausscheidungsresultate mit den histologischen Nierenbefunden verglichen werden. Aus den Ergebnissen ist hervorzuheben, dass die Jodausscheidung in allen Fällen verzögert war (ohne Parallelismus mit der Chlor- oder Stickstoffausscheidung zu zeigen), und dass die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Schlacken unter den 9 Fällen 6 mal (zum Teil mit sehr starker Stickstoffretention), die Kochsalzausscheidung 3 mal gestört war.

Es zeigte sich, dass schwere Störungen der Stickstoffausscheidung bei intakter Kochsalzausscheidung und Mangelhaftigkeit letzterer neben normalem Verhalten ersterer vorkommen können. Eine Gesetzmässigkeit im Verhalten der Ausscheidungsstörungen, der Konzentration und Konzentrationsbreite des Urins war nicht zu konstatieren; nur waren Störungen der Stickstoff- und Kochsalzausscheidung meist mit auffallend geringer Konzentration und Konzentrationsbreite für den betreffenden Stoff verbunden. Durch den Vergleich der anatomischen Veränderungen mit den Ergebnissen der Funktionsprüfung wird nach Verf. wahrscheinlich gemacht, dass die Stickstoffausscheidung zu den Glomeruli, die Kochsalz- und Wasserausscheidung zu den Tubuli contorti in gewissen Beziehungen steht.

Die Frage, ob bei dem nephritischen Oedem extrarenale pathologische Vorgänge mitspielen, suchten Schmid und Schlayer (12) durch eine „Funktionsprüfung" des Austausches von Wasser und Salzen in Blut und Geweben bei Nephritiden zu klären. Sie infundierten bei Kaninchen mit verschiedenen Formen experimenteller Nephritis im Zustand völliger Anurie (letzteres zur Vereinfachung der Vergleichung, besonders in bezug auf die Schädigung der Nierengefässe) intravenös Kochsalzlösungen, meist hypertonische (5 pCt.), zum Teil auch hypotonische (3 pCt.), und beobachteten an drei Proben des Carotisblutes (vor, am Schluss und $^1/_2$ Stunde nach der



Injektion entnommen), in wie weit die Aufgabe, die Blutflüssigkeit wieder isotonisch zu machen, erfüllt wurde. Dies wurde aus dem Hämoglobin- und Kochsalzgehalt der drei Blutproben nebst der (abgeschätzten) Blutmenge geschlossen (nach Magnus und anderen). An den Tieren wurde teils „tubuläre" (subcutane Injektion von Kal. chrom.), teils „vasculäre" Nephritis (Arsen, Cantharidin), teils die zwischen beiden Formen stehende Urannephritis erzeugt; zum Vergleich wurden die Versuche auch an einigen normalen Tieren sowie nach Ureterenunterbindung bzw. Nephrektomie ausgeführt.

Die in Tabellen und Kurven zusammengestellten Ergebniszahlen bewiesen hauptsächlich folgendes: Bei mechanischer Ausschaltung der Nieren (Nephrektomie, 24 Stunden vorausgegangene Ureterenligatur) zeigte sich nach hypertonischer Infusion eine starke Störung in der Verteilung von Wasser und Kochsalz: eine Retention des infundierten Wassers und in geringerem Grade auch des infundierten Salzes im Blut während des ganzen Versuches.

Bei den tubulären Nephritiden (Chrom) verhielt sich das Blut bis zum Schluss der Infusion ebenso; dann aber strömten Wasser und Kochsalz in die Gewebe ab, so dass nach 30 Minuten das Blut, je nach Stärke der Schädigung, sich mehr oder weniger der früheren Konzentration näherte. Dagegen verliess bei den vasculären Nephritiden (längere Einwirkung von Arsen oder Cantharidin) Wasser wie Kochsalz schon bei Schluss der Infusion sehr schnell die Blutbahn, so dass nach 30 Minuten sich meist nur noch ein kleiner Bruchteil derselben im Blut befand, und bei stärkster Vergiftung beide beinahe momentan aus dem Blut verschwanden. Dieselbe Steigerung der Durchlässigkeit für Wasser und Kochsalz ergaben die mit Urannephritis angestellten Versuche.

Indem die Verff. eine Erklärung dieser Steigerung durch direkte Einwirkung des Giftes auf das Hämoglobin oder durch physikalisch-chemische Vorgänge zurückweisen, glauben sie, ihre Versuche nur in einer Aenderung der beteiligten Strukturen sehen zu können. Und zwar weisen verschiedene Momente, besonders das hauptsächliche Vorkommen der gesteigerten Durchlässigkeit bei den vasculären Nephritisformen, auf eine abnorme Beschaffenheit der Gefässe hin. Für die nephritischen Oedeme ist hiernach eine Gefässveränderung als Hauptursache anzusehen; hiermit stimmt auch, dass von den hier vorliegenden Fällen von Urannephritis nur in dem einen, der die stärkste Durchlässigkeit der Gefässe zeigte, Hautödem eintrat. Doch betonen die Verff., dass eine einfache mechanische Aufstapelung von Wasser und Kochsalz die Oedeme nicht erklären kann, vielmehr verschiedene Ueberlegungen dabei auf eine Aenderung des Gewebszustandes hinweisen. Sie sehen daher ihre Beobachtungen als Stütze der Anschauung an, dass das nephritische Oedem durch das Zusammenwirken einer Gefässalteration mit einer Gewebsveränderung hervorgerufen wird.

Während Vogel (17) die Abhängigkeit des nephritischen Oedems von primärer Kochsalzretention und die Notwendigkeit salzarmer Diät bei Nephritis nach den bisherigen Erfahrungen noch für fraglich hält, betont er doch die diagnostische und prognostische Wichtigkeit einer Konstatierung der Kochsalz- und Wasserbilanz in Nephritisfällen, namentlich in Hinsicht auf die neue Unterscheidung von tubulären und vasculären Erkrankungsformen. Zur Veranschaulichung teilt er drei Fälle von chronischer Nephritis mit, bei welchen unter wechselnder Einfuhr von Kochsalz und Wasser die Ausfuhr von beiden und das Körpergewicht fortlaufend bestimmt wurden. In zwei von diesen Fällen ergaben die Tabellen eine genügende Durchgängigkeit der Nieren für Kochsalz, und das bei dem einen bestehende Oedem ging unter salzarmer Kost gut zurück; im dritten Fall wurde eine mässige Kochsalzretention konstatiert, der Rückgang des Oedems war unvollständig, und es wird dementsprechend eine beeinträchtigte exkretorische Funktion der Nierenepithelien angenommen.

Hohlweg (4) wiederholte die von Strauss u. a. (s. Jahresber. f. 1902. Bd. II. S. 243) gemachten Bestimmungen des „Reststickstoffes" des Blutes (Stickstoffes des enteiweissten Blutserums) bei Nephritis und Urämie. Er gebrauchte dabei dieselbe Methode wie früher (s. Jahresber. f. 1908. Bd. I. S. 142) zur Bestimmung sowohl des Gesamtreststickstoffes wie seiner Fraktionen: des durch Tannin fällbaren, des nicht fällbaren und des Harnstoffanteiles. Als Durchschnittswert fand er, grösstenteils in Uebereinstimmung mit den früheren Beobachtern, bei Nierengesunden (nach 10 F.) für den Gesamtreststickstoff 0,051 g in 100 ccm Blutserum und für seine genannten drei Fraktionen 11,7, 27,4 und 60,8 pCt.

Demgegenüber ergab sich bei einer Reihe von Nephritisfällen regelmässig eine Erhöhung des Reststickstoffes (von 0,063 bis 0,093 wechselnd), ohne dass in bezug auf seine Höhe oder auf die Verteilung der drei Fraktionen zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis ein durchgreifender Unterschied festzustellen war. Vorübergehende urämische Erscheinungen brachten bei drei Nephritisfällen hierin keine Aenderung. Dagegen trat bei finalen schweren urämischen Zuständen ausnahmslos eine viel stärkere Steigerung des Reststickstoffes (0,12—0,34) ein, und zwar fast ganz auf Kosten des Harnstoffes, während die durch Tannin fällbare Fraktion garnicht, die nicht fällbare nur wenig zunahm. Bei wiederholten Venaesektionen zeigte sich eine gegen den Exitus hin zunehmende Erhöhung. Dieselben progressiven Steigerungen fanden sich aber auch in den letzten Wochen resp. Monaten bei einer Reihe schwerer Nephritiden (darunter zwei akuten Quecksilbervergiftungen) ohne Urämie, die lediglich an der Nephritis starben. Dagegen fehlte die finale Zunahme bei Nephritikern, die an anderen Ursachen (z. B. Herzerkrankungen) starben, ebenso auch bei schweren Erkrankungen (der Lunge, des Herzens usw.) ohne Nephritis.

Nach Allem ist der Anstieg des Reststickstoffes nur der Ausdruck der Niereninsuffizienz und nicht für Urämie spezifisch. Verf. betont besonders die eventuelle Wichtigkeit der Bestimmung des Reststickstoffes für Diagnose und Prognose; nach den vorliegenden Fällen spricht sein Anwachsen über ungefähr 0,12 g in 100 ccm Serum für eine in naher Zeit letal werdende Nephritis.

In ausführlicher Betrachtung bespricht Clifford Allbutt (1) die Beziehungen von Arteriosklerose, Blutdrucksteigerung und Nephritis, wobei er betont, dass erstere beide Faktoren auch ohne letztere vorkommen. Pathologisch-anatomisch findet man nach ihm bei dem Allgemeinbild der Arteriosklerose die Nieren



teils annähernd normal, teils als Schrumpfniere, teils mit wechselndem Grad von Fibrose; histologisch unterscheidet er dabei vier Veränderungen der Nierenarterien: Arteriosklerose (der allgemeinen Arterienerkrankung analog), Entarteriitis obliterans, Verdickung der Media und infektiöse Prozesse. Besonderen Wert legt er auf die Trennung von Schrumpfniere und „arteriosklerotischer Niere". In bezug auf die Blutdrucksteigerung fasst er die auf diesem Gebiet gemachten Erfahrungen dahin zusammen, dass diese 1. konstant bei der Schrumpfniere, 2. unregelmässig bei anderen Formen des Morb. Brightii und 3. unabhängig von Morb. Brightii bei dem schon früher von ihm als senile Plethora oder „Hyperpiesis" bezeichneten Allgemeinzustand vorhanden ist.

Als „hämaturische Nephritis" will Marion (7) nur die Form der Verbindung von Hämaturie und Nephritis bezeichnen, bei denen erstere fast allein als Zeichen der Nierenerkrankung besteht, nicht aber die Fälle, in denen die Hämaturie zu den übrigen Symptomen der Nephritis (auch bei Carcinom, Tuberkulose usw.) hinzutritt. Er führt einige einschlägige Fälle an: die Blutung ist dabei in der Regel einseitig, meist reichlich; ihre Dauer kann von Tagen bis zu Monaten und Jahren wechseln; häufig ist sie von nierenkolikähnlichen Schmerzen (hämaturische Nephralgie) begleitet oder eingeleitet. Die Nieren sind makroskopisch oft etwas geschwollen und anscheinend kongestioniert, bisweilen aber auch ohne Auffallendes; mikroskopisch zeigt sich meist, aber nur stellenweise, Glomerulonephritis, öfters verbunden mit Epitheldegeneration in den gewundenen Kanälchen und Henle'schen Schleifen. Nur ausnahmsweise besteht vorwiegend parenchymatöse Nephritis; Verf. fand einmal einfache Pyelonephritis. Ob bei den Blutungen erhöhter Blutdruck oder Veränderung der Gefässwand eine grössere Rolle spielt, lässt er zweifelhaft. Diagnostisch betont er besonders die Unterscheidung von Tuberkulose und Carcinom der Niere. Therapeutisch hält er bei dem heutigen Fehlschlagen innerlicher Behandlung einen chirurgischen Eingriff für indiziert, der je nach der Art des Falles die Form der Nephrotomie, Nephrolyse, Dekapsulation oder Nephrektomie haben kann.

Auch De Berne Lagarde (2) gibt eine Uebersicht über die betreffs der „hämaturischen Nephritis" (chron. diffusen „parcellären" Nephritis mit vorwiegender Hämaturie) seit ihrer ersten Charakterisierung durch Albarran und Pousson (1898) gemachten Erfahrungen. Er betont, dass die zugrundeliegenden histologischen Nierenveränderungen unter Umständen sehr circumscript sein können; ein gänzliches Fehlen derselben („essentielle" Hämaturie, renale Hämophilie) will er nicht anerkennen. Differentialdiagnostisch berücksichtigt auch er besonders die calculösen und carcinomatösen Hämaturien. Therapeutisch betont er ebenfalls nur den (durch die häufige Einseitigkeit der Krankheit begünstigten) operativen Eingriff, der bisher im ganzen günstige Erfolge hatte (8,3 pCt. Mortalität), und der meist in der Form der Nephrotomie oder Dekapsulation (eventuell kombiniert), nur ausnahmsweise als Nephrolyse oder Nephrektomie indiziert ist.

Die Existenz der „essentiellen" Hämaturien (ohne anatomisches Substrat) vertritt Jacoulet (5). Er weist dabei auf die Literaturfälle (davon er 8 zitiert) hin, bei denen die genaueste histologische Nierenuntersuchung keine Abnormität ergab, und betont, dass von den in einschlägigen Fällen vielfach nachgewiesenen anatomischen Veränderungen (fibröser Glomerulitis, inselförmiger Epitheldegeneration) fraglich ist, ob sie als Ursache der Blutung anzusehen sind. Vielmehr will er diese nur als Folgen einer Nierenkongestion ansehen, welche mannigfache Momente, besonders vasomotorische Störungen, toxische Blutveränderung, Drucksteigerung im Pfortadersystem und Muskelanstrengungen zur Ursache haben kann. Therapeutisch scheint ihm festzustehen, dass zu geeigneter Zeit nach Fehlschlagen anderweitiger Behandlung (auch des Ureterenkatheterismus) ein operativer Eingriff (am liebsten die Nephrotomie) indiziert ist.

J. Teissier (16) hat die Erfahrung B. Teissier's bestätigt, wonach bei manchen Nephritiden gewisse zu den Albumosen gehörige Eiweisskörper (charakterisiert dadurch, dass sie, nach Lösung mit Hilfe von Salpetersäure, bei Neutralisierung nicht wieder ausfallen) im Urin neben dem gewöhnlichen Eiweiss auftreten und eine schlechte Prognose bedingen. Unter 14 Fällen, bei denen diese „assoziierte" Albumosurie konstatiert werden konnte, trat der Tod (mit einer Ausnahme) immer 3—6 Monate später durch Urämie, Lungenödem usw. ein. Verf. betont, dass man hiernach für viele Fälle von Nephritis die Bildung von Toxalbuminen annehmen muss, wie sie auch zur Erklärung der Retinitis albuminurica, der urämischen Meningitis und gewisser plötzlicher urämischer Todesfälle bei durchgängigen Nieren erforderlich sind.

Indem Pribram (9) es für erwiesen hält, dass bei manchen Nephritiden (wahrscheinlich hauptsächlich solche mit Retention gewisser stickstoffhaltiger Stoffe) Adrenalinämie besteht, gibt er nach Literaturangaben und eigenen Befunden einen Erklärungsversuch des Zusammenhanges. Er weist darauf hin, dass Harncolloid aus Nephritikerharn bei Fröschen blutdrucksenkend und miotisch (also dem Adrenalin entgegengesetzt) wirkt und nimmt an, dass die bei Nephritis in der Regel bestehende Blutdrucksteigerung und die im Serum dabei oft nachweisbaren mydriatischen Stoffe so entstehen, dass der Organismus sich gegen die drohende Blutdrucksenkung durch Mobilisierung von Adrenalin zu schützen sucht (Hormonwirkung" der Retentionsstoffe auf die Nebennieren) und hierbei Adrenalin im Ueberschuss produziert wird. Das Material hierzu möchte er besonders in den Eiweissabbauprodukten aromatischer Natur sehen, deren Retention bei Nephritis anzunehmen ist, und die auch im Serum nachgewiesen sind.

Den seltenen Fall, dass eine perniziöse Anämie sich aus einer Nephritis entwickelte, beobachtete Schwarzkopf (13). Die 25jähr. Kranke litt wahrscheinlich seit ihrem 12. Jahr an chronischer Nephritis (die sich bei der Sektion als interstitielle ergab); an eine akute Exazerbation derselben schloss sich eine zunehmende Anämie an, die den Blutbefund der perniziösen Form zeigte; der Tod erfolgte durch interkurrente Bronchopneumonie. Die Erklärung des Zusammenhanges lässt Verf. offen.

Indem West (18) hervorhebt, wie oft noch immer die Schrumpfniere und ihr Hauptzeichen (das er in Verdickung der Arterien bei Personen mittleren Alters sieht) lange Zeit übersehen wird, bespricht er kurz die Symptome, die dabei durch ihr plötzliches Auftreten eine „Ueberraschung" bereiten können. Als solche zählt er auf: hinzutretende akute Nephritis (viel häufiger als ein umgekehrter Zusammenhang), Hämaturie (ohne



Gerinnsel), profuse Epistaxis, Gehirnblutung, thoracisches Aneurysma, Herzschwäche, Pericarditis, Augenerscheinungen (Retinablutungen, typische Retinitis usw.), Kachexie und Anämie, Magendarmstörungen (Erbrechen, Diarrhöe usw.), Gicht, Hauteruptionen, Kopfschmerz, Krämpfe und urämisches Coma.

Im Hinblick darauf, dass gewisse Vegetabilien ohne wissenschaftliche Grundlage als schädlich für die Nieren gelten und daher bei Nierenaffektionen, Gicht usw. verboten zu werden pflegen, stellte Kakowski (6) bei einigen Nephritikern genaue Untersuchungen über die etwaige Einwirkung von Tomaten an. Er verabreichte diese als Püree oder in rohem Zustand, zum Teil in grösseren Tagesmengen und kontrollierte dabei unter allen nötigen Kautelen die Eiweissausscheidung, das Urinsediment, namentlich die Zahl der Cylinder und roten Blutkörperchen usw. Dies wurde an 5 Fällen chronisch-parenchymatöser, interstitieller und akuter Nephritis durchgeführt; in keinem derselben war ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf der Nierenerkrankung merklich, so dass K. den täglichen Genuss kleiner Mengen von Tomaten bei Nierenkranken für unschädlich erklärt. Aehnliches konnte er von Sauerampfer, Spinat und jungen Nesseln feststellen.

Indem Strauss (14) die Grundzüge der diätetischen Behandlung der Nephritis nach bekannten neueren Anschauungen bespricht, betrachtet er dabei als Hauptindikationen die Nierenschonung und die Verhütung von Urämie und von Hydropsie. Zur Erfüllung der ersten Indikation, die besonders die akuten nephritischen Zustände betrifft, betont er die Einschränkung der Eiweisszufuhr auf die notwendige Höhe, Vermeidung der Extraktivstoffe des Fleisches, schärfere Gewürze usw., wobei er eine modifizierte Milchkur für oft brauchbar hält. Dieselben Maximen dienen auch zum Teil zur Verhütung der Urämie, wofür Verf. die Auswaschung des Körpers (zur Entfernung des retinierten Stickstoffes) in erster Linie stellt. Dagegen hebt er zur Prophylaxe bzw. Behandlung des Hydrops als Hauptmittel die Beschränkung der Flüssigkeits- und namentlich der Kochsalzeinfuhr hervor und bespricht die Technik der chlorarmen Ernährung genauer. Den mässigen Genuss von Kaffee, Tee, Kakao und Alkohol hält er für gestattet.

Studzinski (15) weist auf die bisher widersprechenden Angaben über etwaige Nierenreizung durch subcutane Gelatineinjektionen und den günstigen oder ungünstigen Einfluss letzterer auf eine bestehende Nierenerkrankung hin. Er hat die Frage an 16 Patienten nachgeprüft, denen er, meist oft wiederholt, subcutane Injektionen von 50—100 ccm 2—4 proz. Gelatinelösung machte, während der Urin genau kontrolliert wurde. Unter den Fällen waren 3 mit gesunden Nieren, 7 mit Nierenerkrankungen ohne Nierenblutung und 6 Nephritiden mit Hämaturie. Dabei blieben Menge und spezifisches Gewicht des Urins durch diese (den üblichen therapeutischen Mengen entsprechenden) Injektionen immer unbeeinflusst. Bei chronischen parenchymatösen und interstitiellen Nephritiden ohne Blutung stifteten sie keinen besonderen Schaden, da hier nur in einem Fall für kurze Zeit Eiweiss und Formelemente im Harn zunahmen. Dagegen wurden bei den Nierenerkrankungen mit parenchymatösen Nierenblutungen letztere durch die Gelatineinjektionen direkt gesteigert, so dass letztere in solchen Fällen kontraindiziert sind.

Aus der Mediz. Klinik von Lyon berichtet Dutoit (3) über 3 Fälle schwerer Nephritis mit Urämie (akuten Exazerbationen chronischer Nephritis), bei denen, nach dem Vorgang anderer (besonders französischer) Beobachter, subcutane Injektionen von „Ziegennierenserum" (aus der Vena renalis) mit günstigem Erfolg angewendet wurden. Im Anschluss hat er 40 seit 1898 so behandelte Nephritisfälle gesammelt, von denen noch 18 leben und 14 völlig geheilt sind, während 6 weitere Fälle die Behandlung $^{1}/_{2}$—2 Jahre überlebten. Unter den günstigen Wirkungen der Injektionen werden starke Steigerung der Diurese, Verminderung der Albuminurie und des „urotoxischen" Koeffizienten usw. hervorgehoben. Die Erklärung der Wirkung wird in einer spezifischen Beeinflussung des sekretorischen Nierenparenchyms und einer Herabsetzung der Toxämie (Neutralisation des Giftes, Anregung der Defensive des Organismus, speziell der Leberfunktion, der Leukocytose und Phagocytose) gesucht. Auch eine „präventive" Anwendung der Serumtherapie bei Nephritis hält Verf. für möglich.

III. Nierenblutung. Hämoglobinurie.

1) Eason, J., The pathology of paroxysmal haemoglobinuria. Journ. of pathol. Vol. XI. p. 167. — 2) Fejes, L., Beiträge zur Aetiologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. S. 377. — 3) Grafe, E., Zur Kenntnis der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. — 4) Hijmans van den Bergh, A. A., Haemolytische Icterus met anaemie en aanvallen van Haemoglobinurie. Nederl. Weekbl. I. H. No. 2. — 5) Krokiewicz, A., Ueber paroxysmale Hämoglobinurie. Wien. klin. Wochenschr. No. 14. — 6) Meyer-Betz, Fr., Zur vergleichenden Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie (Nachtrag zu meiner Arbeit: Beobachtungen an einem eigenartigen mit Muskellähmungen verbundenen Fall von Hämoglobinurie). Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CIII. S. 150. (Nachtrag zu der im Jahresbericht für 1910, Bd. II, S. 231 referierten Mitteilung: Untersuchung von 2 Fällen von paralytischer Pferdehämoglobinurie. Bei dem einen tödlichen Fall fand sich hämorrhagische Nephritis und starke Muskeldegeneration [herdförmige Leukocyteninfiltration, Untergang vieler Fasern]. Serologische in beiden Fällen angestellte Versuche ergaben, im Gegensatz zur menschlichen paroxysmalen Hämoglobinurie, kein dem Donath-Landsteiner'schen analoges Hämolysin.) — 7) Monro, T. K. and H. H. Borland, Haematoporphyrinuria not due to drugs, in a patient, whose urine contained at times haemoglobin and at times sugar. Glasgow journ. Febr. (27jähriges Mädchen; nach einem kalten Seebad Erkrankung mit Frösteln und häufigem Erbrechen. Urin für längere Zeit heller oder dunkler purpurrot, zeigt bei 4 Untersuchungen 2mal Zucker, 2mal positive Guajakprobe auf Hämoglobin.)

Eason (1) bringt eine Fortsetzung seiner früheren Beobachtungen über paroxysmale Hämoglobinurie (s. Jahresbericht f. 1906. Bd. II. S. 300) durch eine Reihe neuer serologischer Untersuchungen mit dem Blut und Vesicator-Serum (aus den Anfällen und freien Pausen) einiger solcher Kranker. Er betont die Uebereinstimmung seiner Ergebnisse mit denen von Donath und Landsteiner und die Bestätigung der Annahme, dass das Wesentliche bei der in der Krankheit stattfindenden Hämolyse die Verankerung eines Zwischenkörpers mit den roten Blutkörperchen ist, welche (in vitro) stattfindet, sobald beide zusammen mit dem Serum einer niedrigen Temperatur ausgesetzt



werden, und dass dann bei Körpertemperatur und Hinzutritt von Komplement die Hämolyse erfolgt. Für den Vorgang im Körper nimmt Verf. an, dass die Erniedrigung der Temperatur teils durch äussere Kälte, teils durch periphere Circulationsstauung entsteht; den Einfluss von Muskelanstrengung möchte er von der analogen Wirkung eines Ermüdungsproduktes ableiten. Malaria und Syphilis lässt er als mögliche ätiologische Faktoren der Hämolysinbildung gelten. Bei der auf einen traumatischen Bluterguss folgenden Hämoglobinurie hält er ebenfalls die Bildung eines auch auf das circulierende Blut einwirkenden Zwischenkörpers oder Antikörpers für wahrscheinlich. — Die Urinanalysen ergaben in den Anfällen eine Verminderung des Gesamtstickstoffes. Erhöhung des Verhältnisses von Harnstoff-Stickstoff zum Gesamtstickstoff (bis 99,6 pCt.), anscheinende Verminderung der Phosphorausscheidung, starke Abnahme des normalen Harnpigmentes und auch der Toxizität des Urins (bei intravenöser Injektion am Kaninchen). Die Leukocyten zeigten im Anfall eine leichte Herabsetzung.

Zur Erklärung der paroxysmalen Hämoglobinurie hat Fejes (2) die kürzlich mitgeteilten serologischen Kaninchenversuche (s. Jahresbericht f. 1910. Bd. II. S. 231) am Pferd wiederholt. Er wählte dieses Tier mit Rücksicht auf die bei ihm häufige sog. rheumatische Hämoglobinurie. Nach Behandlung des Versuchspferdes mit subcutanen Injektionen ausgewaschener Blutkörperchen fand er zunächst an Serum und Blutkörperchen keine Veränderung, konnte aber nach anstrengender Arbeitsleistung durch den Kälte-Wärmeversuch usw. im Serum die Gegenwart von Autolysin (auch von Isolysin) und an den roten Blutkörperchen eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit (gegen Saponin und Staphylohämolysin) nachweisen. — Dasselbe Pferd infizierte Verf. (im Hinblick auf den anscheinenden Zusammenhang der paroxysmalen Hämoglobinurie mit Lues) mit dem Erreger der „Beschälseuche“ (Trypanosoma equiperdum). Es gelang ihm zwar nicht, dadurch eine der paroxysmalen Hämoglobinurie ähnliche Erkrankung hervorzurufen; aber auch hier konnte im Serum des im fieberhaften Zustand entnommenen Blutes freie Autolysinwirkung und an den roten Blutkörperchen eine Resistenzsteigerung nachgewiesen werden.

Einen Fall von typischer paroxysmaler Hämoglobinurie (48jähriger Mann, keine Syphilis nachweisbar) beschreibt Krokiewicz (5) genauer: Die künstliche Hervorrufung eines Anfalles durch ein kaltes Fussbad oder sonstige Abkühlung gelang wiederholt wie gewöhnlich. Im Blut wechselte die Zahl der roten Blutkörperchen von 4,5 bis 5,7 Mill., die Leukocyten von 7—16 000, das Hämoglobin betrug 80 pCt., im Anfall fand ein Leukocytensturz statt; Blut und Urin enthielten nur reines Oxyhämoglobin. Atropin schwächte den Anfall ab, Pilocarpin verstärkte und verlängerte ihn. psychische Aufregung und Abbinden eines Schenkels blieb ohne Einfluss. — Verf. bestätigte sowohl die Donath-Landsteiner'schen wie die Hijmans'schen Blutversuche; namentlich fand er wie Letzterer, dass nur das Serum hämolytische Eigenschaften besitzt, und dass die im Blut stattfindende Hämolyse durch Anwesenheit freier Kohlensäure begünstigt wird; auch konstatierte er, dass die Resistenz der roten Blutkörperchen gegen Kohlensäure bei Hämoglobinurie herabgesetzt ist. Letzteres Moment sieht er daher, neben dem Gehalt des Blutes an spezifischen Hämolysinen und der durch vasomotorischen Reiz hervorgerufenen Sekretionssteigerung der Endothelzellen in den Baucheingeweiden, als besonders wichtig für das Zustandekommen der hämoglobinurischen Anfälle an.

Der von Grafe (3) beobachtete Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie (10jähriger hereditär-syphilitischer Knabe; seit 6 Jahren Anfälle in zunehmender Häufigkeit) zeichnete sich dadurch aus, dass die Anfälle auch in gleichmässiger Wärme und sogar bei strenger Bettruhe eintraten. Der Hämolyseversuch nach Donath-Landsteiner fiel 1 mal negativ, das 2. Mal schon bei Abkühlung auf 20° C positiv aus. Die Untersuchung des Blutes auf ein Isolysin blieb ohne Ergebnis.

Nachdem Hijmans van den Bergh (4) das über den hämolytischen Icterus bisher Bekannte zusammengestellt hat, wobei er den Nachweis einer verminderten Resistenz der roten Blutkörperchen gegen verdünnte Salzlösung und die Häufigkeit einer bestimmten Körnung der roten Blutkörperchen betont, teilt er einen Fall der Krankheit (47jähriger Mann) mit, dadurch ausgezeichnet, dass neben starker Anämie in unregelmässigen Pausen, ohne Einfluss von Kälte oder Diät, Anfälle von Hämoglobinurie eintraten, nach denen immer der Icterus, die Anämie und der Urobilin-Gehalt des Urins zunahmen. Das Blutserum war immer bräunlich, aber ohne Gallenpigment; auch hier konnten (im nicht fixierten Blutpräparat) viel gekörnte Erythrocyten nachgewiesen werden, die Widerstandsfähigkeit der Roten gegen verdünnte Salzlösung war aber normal. Dabei konnten auffallenderweise im Blutserum keine abnormen Hämolysine nachgewiesen werden; es wirkte auf fremde Blutkörperchen unter keinen Umständen hämolysierend und auf die eigenen nur bei Anwendung von Kohlensäure-Atmosphäre und Temperatur von 37°. Auch war eine Verminderung des Widerstandes der roten Blutkörperchen gegen eigenes und fremdes Serum nur unter dem Einfluss von Kohlensäure deutlich.

IV. Nierensteine. Nierentumoren. Wanderniere.

1) Bittorf, A., Herpes zoster und Nierenkolik. Ein Beitrag zur Kenntnis der Head'schen Zonen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 2) Durand, M., Sur la pathogénie de l'anurie calculeuse (Anurie calculeuse — Néphrostomie gauche — Restauration de la sécrétion des deux reins). Rev. de méd. (Jubilé Lépine.) p. 257. (27jähr. Mann; wiederholte linksseitige Nierenkolik, Albuminurie; wegen längerer Anurie „Nephrostomie“ an der stark kongestionierten linken Niere, nach derselben Abgang eines Steines aus dem linken Ureter und vollständige Heilung mit nachträglicher Konstatierung einer normalen Funktion der rechten Niere. Zur Erklärung der Anurie glaubt Verf. für die rechte Niere eine von der linken ausgehende „Reflexhemmung“ annehmen zu sollen.) — 3) Fürbringer, P., Die Behandlung der Wanderniere. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. (Betont den häufigen Zusammenhang von Ren mobilis mit allgemeiner Enteroptose, als deren Ursachen er teils konstitutionelle Anlage, teils Insuffizienz der Bauchmuskeln ansieht. Bespricht als Prophylakticum die Leibesübung, bei der ausgebildeten Krankheit besonders die Leibbinden, die zeitweise Liegekur und, wenn nötig, die Nephrorrhaphie. Verwirft Massage, legt auf die Mastkur keinen Wert und warnt vor zu eingreifender Therapie bei fehlenden Beschwerden,



aber auch bei sog. Einklemmungserscheinungen.) — 4) Israel, J., Ueber Fieber bei malignen Nieren- und Nebennieren-Geschwülsten. Ebendas. No. 2. — 5) Rosenbaum, A., Zwei Fälle von Herpes zoster in Verbindung mit Nierenkrankheit. Ebendas. No. 24. — 6) Rosenberg, E., Nierensteinkolik, Head'sche Zonen und Herpes zoster. Ebendas. No. 17.

Israel (4) hebt die noch zu wenig beachtete, diagnostisch besonders wichtige Tatsache hervor, dass als Symptom maligner Nieren- und Nebennieren-Geschwülste (ohne jede fiebererzeugende Komplikation) Fieber auftreten kann. Er hält dieses Vorkommen für relativ häufig: seit seiner ersten Mitteilung darüber (1896) hat er es in 18 Fällen beobachtet, über die er Notizen gibt. Nach diesen Erfahrungen kann das Fieber in 3 Perioden eintreten: initial (zum Teil als einziges Symptom), intercurrent (in verschiedenen Stadien) und final (bei Kachexie und Metastasenbildung). Es zeigt, abgesehen von unregelmässigen Formen, 3 Typen: einen hektischen, einen der Febris recurrens ähnlichen und einen immer mit Hämaturie zusammenhängenden. Unter 7 operierten Fällen brachte die Operation 5 mal Entfieberung; die beiden Operationen, nach denen letztere fehlte, waren unvollständig. Der histologische Charakter der fieberhaft verlaufenden Tumoren wechselte sehr (Carcinom, Hypernephrom, Peritheliom, Sarkom). Grosse Wachstumsenergie und Fortpflanzung der Geschwulst auf Fettkapsel, Venen und Nachbargewebe scheint das Fieber zu begünstigen. Ueber die prognostische Bedeutung desselben spricht Verf. sich noch zweifelhaft aus.

Bittorf (1) teilt als Stütze der Anschauungen von Head über die gewissen inneren Organen entsprechenden „hyperalgetischen Zonen", speziell die der Niere entsprechenden, den Fall eines 22jährigen Mädchens mit. Dieses litt seit $1/2$ Jahr an rechtsseitigen Nierenkoliken mit Anurie infolge von intermittierender Hydronephrose bei Wander- (vielleicht auch Stein-)Niere; in einem solchen Anfall trat neben leichter Hyperalgesie ein gleichseitiger Herpes zoster entsprechend dem 11. „Dorsalsegment", in der Höhe der 4. und 5. Spina lumbalis beginnend, auf. Zur Erklärung des Zoster genügt nach Verf. die Annahme eines Reizzustandes des betreffenden Spinalganglion von den sympathischen Nerven der Niere aus. Er weist auf einige ähnliche Literaturfälle und auf die Beobachtung analoger hyperalgetischer Zonen bei Ulcus ventriculi im 6. bis 9. Dorsalsegment und bei Aortenerkrankungen an der Ulnarseite von Vorderarm und Hand hin.

Eine ähnliche Beobachtung machte Rosenberg (6) bei einem 26 jähr. Mädchen: hier blieben rechtsseitige Abdominalkoliken $1^1/_2$ Jahre lang in der Diagnose unklar, bis sie durch Auftreten einer hyperalgetischen Zone entsprechend dem 10. und 11., sowie eines Zoster entsprechend dem 10. Dorsalsegment (und später durch ein abgehendes Konkrement) als Nierensteinkolik erkannt wurde.

Auch Rosenbaum (5) kann 2 analoge Fälle mitteilen: 1. Beinahe 50jähr. Frau mit Hyperalgesie und Zoster in der 10. Dorsalzone bei Nierenkoliken infolge eines infizierten Ren mobilis; 2. 12jähriges Mädchen mit Nierenruptur, die zur Nephrektomie führt; im Anschluss daran Schmerzen und ausgebreiteter Zoster lumbalis in der Head'schen 10. bis 12. Dorsalzone und 1. bis 2. Lumbalzone.

Psychiatrie

bearbeitet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. CRAMER in Göttingen.

I. Allgemeines.

1) Alter, Zur Statistik der Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VII. H. 4. — 2) Bumke, Oswald, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena. — 3) Leppmann, Irrenärztliche Tagesfragen. Sep.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. No. 46 u. 47. — 4) Ley, Aug. et Paul Menzerath, VI. Congrès belge de neurol. et de psych. Bruges. — 5) Liepmann, H., Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der sogenannten „Linkskultur". Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 6) Maass, Siegfried, Ueber den Restkohlenstoff des Blutes bei Psychosen und Neurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. H. 2. — 7) v. Maltzahn, Kurt Freiherr, Versuche über Aufmerksamkeitsstörungen bei Geisteskranken mit Hilfe der Bourdon'schen Probe. Berlin. — 8) Sichel, Max, Zur Psychopathologie des Selbstmordes. Deutsche med. Wochenschr. S. 445. — 9) Siemens, Rechtsschutz der Psychiater gegen Angriffe in der Presse. Sep.-Abdr. a. d. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. No. 36. — 10) Stier, Ewald, a) Die Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt, und Untersuchungen über Linkshändigkeit und b) die funktionellen Differenzen der Hirnhälften. Jena. — 11) Tintemann, W., Beobachtungen über Zuckerausscheidungen bei Geisteskranken. Monatsschr. f. Psych. Bd. XXIX. — 12) Weber, L. W., Zur Bedeutung der Anstaltspsychiatrie. Psych.-neurol. Wochenschr. No. 47.

In zweiter, zum grössten Teil völlig umgearbeiteter und vergrösserter Ausgabe hat Bumke (2) seine Monographie über die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten erscheinen lassen. Ein Literaturverzeichnis von 1014 Nummern schliesst sich der umfangreichen Arbeit an. Die einzelnen Kapitel behandeln den anatomischen Verlauf der Pupillarreflexbahnen, die Physiologie der Pupillenbewegungen, die allgemeine



Pathologie der Irisbewegungen, spezielle Pathologie der Pupillenbewegungen und ein Anhang über die Methodik der Pupillenuntersuchung. Es würde für ein Referat zu weit führen, auch nur Einzelheiten aus den verschiedenen Kapiteln hier anzugeben. Hervorheben möchte ich nur die Ansicht des Verf.'s über die pathologische Anatomie der reflektorischen Starre und über die Pupillenunruhe bei der Dementia praecox, auf die Verf. zuerst aufmerksam gemacht hat. Bezüglich der reflektorischen Pupillenstarre weist Verf. darauf hin, dass einer der am meisten charakteristischen Züge im pathologisch-anatomischen Bilde der Tabes und der Paralyse in der Zerstörung der letzten Endausbreitungen des sensiblen Protoneurons, also in dem Ausfall der feinsten Verzweigungen dieses Neurons um die einzelnen Ganglienzellen besteht. Die Ganglienzelle bleibt dabei intakt. Man hat geradezu von einer elektiven Wirkung der tabischen Degeneration auf die Reflexcollateralen gesprochen, von einer Wirkung, die sich im Gliabild in einer entsprechenden Wucherung der Stützsubstanz um die Zellen herum äussert. In derartigen Rückenmarksbefunden besteht die anatomische Ursache des Westphal'schen Zeichens und Verf. glaubt, dass dieses ebenso auch für die Pupillen zutrifft. Der Nachweis hierfür lässt sich natürlich erst dann bringen, wenn die Lage des Sphincterkernes selbst einwandfrei feststeht. Das Fehlen der Psychoreflexe, der Pupillenunruhe und der reflektorischen Erweiterung auf sensible Reize hält Verf. für ein geradezu typisches Symptom bei der Dementia praecox. Etwa 60 pCt. aller von ihm untersuchten Dementia praecox-Kranken wiesen das von ihm beschriebene Krankheitszeichen auf. Als verlässliches Frühsymptom dagegen lässt dieses diagnostische Hilfsmittel leider sehr oft im Stich. Vorteilhafte Dienste leistet es bei der Entlarvung von Simulanten. Nur bei wenigen anderen Geisteskrankheiten ausser der Dementia praecox lässt sich dieses Bumke'sche Symptom ausserdem noch beobachten.

Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen bei den verschiedenen Formen von geistigen Erkrankungen bringen Ley und Menzerath (4) im Anschluss an eine ausführliche Literaturübersicht. Sie kommen zu dem Schluss, dass die assoziativen Leistungen bei Gesunden und Geisteskranken verschieden ausfallen, und zwar sind die Reaktionsarten für die einzelnen Krankheitsformen typische. Vor allem besitzt der Assoziationsversuch eine Wichtigkeit für die Differentialdiagnose zwischen den Mischzuständen des manisch-depressiven Irreseins und der Dementia praecox, er stellt vor allem eine der wichtigsten klinischen Methoden dar, um die Affektlage und das Vorhandensein und die Art der Komplexe zu untersuchen. Eine Verlängerung der Assoziationszeiten braucht nicht immer auf dem Vorhandensein eines Komplexes zu beruhen, sie kann unter Umständen in der Art des Reizwortes selbst gelegen sein, oder in einer bestimmten psychischen Verfassung, die sich speziell bei bestimmten psychasthenischen Zuständen findet. Die Unfähigkeit, bestimmte Reizworte zu behalten und zu wiederholen, steht oft in Beziehung mit dem Vorhandensein eines Komplexes. Diese Amnesie wird sogar zuweilen unmittelbar nach der Reaktion festgestellt. Für die gewöhnliche klinische Untersuchung erscheint eine Reihe von 100 gut ausgewählten Worten ausreichend, die verteilt ist über eine Reihe von Sitzungen, in denen nicht mehr als 20 Reizworte gegeben werden. Wünschenswert erscheint, dass die klinischen Untersucher übereinkämen, sich im Interesse der Möglichkeit eines Vergleiches der Resultate derselben Reihe von Reizworten zu bedienen.

Nach Liepmann (5) darf man die Linkshändigkeit nicht ohne weiteres als ein Degenerationszeichen ansehen, ehe exakte Untersuchungen vorliegen. Ob es möglich ist, die inferiore rechte Hemisphäre durch Uebung weiterzubilden, ist bisher nicht zu entscheiden, da die Verhältnisse nicht klar liegen.

Stoffwechselveränderungen bei Psychosen im allgemeinen behandelt eine Arbeit von Maass (6), dessen Untersuchungen sich auf den Restkohlenstoff des Blutes beziehen. Die Restkohlenstoffzahl im Blut von Paralytikern, Katatonikern, Epileptikern, Alkoholdeliranten und chronischen Alkoholikern lässt eine Vermehrung wechselnden Grades erkennen. Bei einzelnen dieser Erkrankungen lässt sich eine Parallelität zwischen der Steigerung des Restkohlenstoffs und Exazerbationen im klinischen Zustandsbilde erkennen, besonders bei Epilepsie und Delirium tremens.

v. Maltzahn (7) untersuchte in der Ziehen'schen Klinik mittels der Bourdon'schen Methode die Aufmerksamkeitsstörungen bei Geisteskranken. Er fand bei den verschiedenen Psychosen Unterschiede im Verhalten der Aufmerksamkeit und ihrer einzelnen Komponenten. Dieselben sind jedoch nicht geeignet, ohne weiteres aus ihnen differentialdiagnostische Schlüsse zur Unterscheidung der einzelnen Krankheitsformen zu ziehen. In Verbindung mit den übrigen Krankheitssymptomen kann jedoch nach Ansicht des Verf.'s der Ausfall eines Versuchs ausschlaggebend für die Diagnose werden.

Die grosse Gefahr des Selbstmordes bei Depressionszuständen der verschiedensten Genese wird auch von Savage hervorgehoben.

Nach Sichel (8) ist der Selbstmord in den allermeisten Fällen in einer psychisch abnormen Veranlagung der betreffenden Persönlichkeit zu suchen, das angebliche oder scheinbare Motiv ist meist nur die sekundäre auslösende Ursache. An 268 Kranken der Irrenanstalt zu Frankfurt, welche zu irgend einer Zeit einmal Selbstmord versuchten oder mit Erfolg begingen, ist Verf. der Genese nachgegangen und hat gefunden, dass am wenigsten häufig Selbstmord bei angeborenen Schwachsinnszuständen vorkam, häufiger bei Hysterie, epileptischen Verwirrungszuständen und bei Paranoikern auf Grund oft imperativen Charakter tragender Sinnestäuschungen. Den grössten Prozentsatz aller Selbstmorde stellten die Depressionszustände auf dem Boden der weitgefassten Gruppe des manisch-depressiven Irreseins. Bei der Behandlung selbstmordgefährlicher Kranker kommt in erster Linie Anstaltsbehandlung in Betracht, an Medikamenten sind Opium, in Form von Pantopon, protrahierte Bäder anwendbar.

Sommer führt in einem kurzen Aufsatz aus, dass in der klinischen Psychiatrie für die Erforschung der hereditären Krankheiten im letzten Jahrzehnt eine genealogische Betrachtungsweise aufgekommen ist und bereits positive Ergebnisse erzielt hat. Aus der Genealogie und Naturwissenschaft ist die moderne Familienforschung erwachsen, deren Arbeitsprobleme im weiteren erörtert werden.

In einer umfangreichen, interessanten, monographischen Bearbeitung, die neben einer sorgfältigen Literaturzusammenstellung eine grosse Reihe von selbstständigen Untersuchungen enthält, behandelt Stier (10b) die Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der Hirnhälften. Nach ihm blieben unter den ursprüng-



lich zu gleichen Teilen mehr rechts und mehr links differenzierten Menschen die rechtsseitig besser entwickelten im Kampf um das Dasein Sieger. Die relative Zahl der Linkshänder ging dementsprechend zurück. Heute ist der Linkshänder als eine im Aussterben begriffene Varietät der Gattung Mensch aufzufassen. Die heute lebenden Linkshänder weisen dementsprechend auch die Merkmale einer untergehenden Varietät deutlich auf. Sie zeigen doppelt so häufig als die Rechtshänder Degenerationszeichen, also Störungen, Hemmungen und Rückschlagsbildungen bei der ersten Anlage sowohl in anatomischer wie physiologischer Beziehung; sie enthalten zu einem grösseren Teil als die Rechtshänder geistig zurückgebliebene, schwach begabte Individuen. Sie sind im Durchschnitt weniger tauglich zum Militärdienst, sie sind im Durchschnitt sozial weniger wertvolle Menschen. Unter den Gefangenen und Verbrechern ist ihre Zahl gross. Die Differenzierung des Gehirns mit dem Erfolge, dass die eine Hirnhälfte allgemein die superiore wird, war die unerlässliche Voraussetzung für die höhere Differenzierung der motorischen und wohl auch der sonstigen geistigen Leistungen der Menschheit. Die Verfechter der modernen Doppelhandkultur gehen daher bei ihren Schlussfolgerungen von falschen Voraussetzungen aus. Das Bestreben, die Kinder von vornherein ambidextrisch auszubilden, erscheint nicht berechtigt.

Das, was die psychiatrische Wissenschaft für den Fortschritt der kulturellen Entwicklung der Menschheit geleistet hat, behandelt Stier (10a) in seiner akademischen Antrittsvorlesung. Die Irrenärzte waren es, die die Geisteskranken aus dunklen Verliessen, von dem Zwange der Ketten und Fesseln befreiten, in die sie die finstere Mystik der mittelalterlichen Kirche geworfen hatte, sie lehrten die Bedeutung und die psychopathische Grundlage des Selbstmordes verstehen. Der Psychiater wurde der unentbehrliche Mitarbeiter des Pädagogen auf einer Reihe von Erziehungsgebieten, er griff in die Rechtspflege ein dadurch, dass er der Beurteilung des Verbrechens und des Verbrechers eine andere Grundlage gab.

Glykosurien bei Psychosen kommen nach Tintemann (11) in Bestätigung früherer Untersuchungen bei den verschiedensten Formen geistiger Erkrankung in der verschiedensten Form vor. Ein enger Zusammenhang zwischen Affektlage und Glykosurie ist in den meisten Fällen nicht nachzuweisen.

Weber (12) geht in längeren Ausführungen der wichtigen Frage, ob die Geisteskrankheiten eine Zunahme erfahren, nach. Er glaubt, diese Frage verneinen zu können. Wenn auch in den letzten 50 Jahren die Zahl der in Anstalten untergebrachten Geisteskranken ganz erheblich zugenommen hat, so ist diese Tatsache auf andere Gründe zurückzuführen. Infolge schwindenden Misstrauens gegen die Anstalten, infolge grösseren Wohlstandes, werden die Kranken eher in die Anstalten gebracht. Bei der Kompliziertheit der modernen Lebensverhältnisse fallen im weiteren Leute heute als geisteskrank auf, die in früheren Zeiten in der Masse verschwanden, und bedingen ein nur scheinbares Wachsen der Zahl der Geisteskranken.

Die in der letzten Zeit des öftern geäusserte Ansicht, dass die Provinzialanstalten mit ihren Einrichtungen und der Vorbildung ihrer Aerzte nicht mehr imstande seien, heute noch eine wissenschaftliche Forschungstätigkeit zu leisten, bedeutet nach Verf. eine Unterschätzung der Bedeutung der Anstaltspsychiatrie. Bei geeigneter Organisation, vor allem unter der Leitung eines auf der Höhe seiner Aufgabe stehenden Direktors erscheint es nicht nur möglich, sondern als die vornehmste Aufgabe der Anstalten und ihrer Aerzte, in wissenschaftlicher und therapeutischer Beziehung selbstständig und produktiv vorzugehen.

[Pontoppidan, Knud, Die Psychologie der Zeugenaussage. Bibliotek for Laeger. p. 115—158.

Die Abhandlung — Opus 100 des Verf.'s — gibt eine Uebersicht über den heutigen Stand unserer Kenntnis auf diesem neuen Grenzgebiete zwischen Jura und Psychiatrie. Sowohl die normal-psychologischen Erfahrungen — mit den von der Beobachtung, der Erinnerung usw. herstammenden Fehlquellen — als die Psycho-Pathologie der Aussage — mit den auf psychischen Abnormitäten beruhenden Fehlquellen — werden erörtert. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

II. Symptomatologie.

1) Berze, J., Zur Psychologie und Pathologie der Affektion. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 9. — 1a) Bumke, Ueber die Pupillenstörungen bei der Dementia praecox. Münch. med. Wochenschr. S. 57. — 1b) Dreyfus, Ueber die Bedeutung der Aetiologie usw. Ebendas. S. 70. — 2) Gounet, Auguste, Fabulation et délire systématique chronique. Gaz. des hôp. Année LXXXIV. No. 107. 2 Blätter. — 3) Henkys, Ernst, Jugendirresein eines Negers. Diss. Göttingen. — 4) Kern, O., Die Bedeutung der Lehre von den Symptomenkomplexen für die Paranoiafrage. Württemb. Korresp. — 5) Markus, Otto, Ueber Assoziationen bei Dementia praecox. Sonderabdr. a. d. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. — 6) Pförringer, Otto, Zum Wesen des katatonischen Symptomenkomplexes. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Sonderabdr. a. Bd. XXIX. — 7) Robertson, George M., Some medico-legal and practical considerations relating to melancholia. p. 800 u. The Morison lectures on insanity. p. 685. — 8) Stransky, Erwin, Unilaterales Gedankenecho. Ein Beitrag zur Lehre von den Halluzinationen. Neurol. Centralbl. No. 21.

Abbot bekämpft Meyer's Theorie von der Dementia praecox als einer funktionellen Erkrankung. Meyer nimmt an, dass die Dementia praecox nur ein ununterbrochenes Weiterschreiten von schon in frühester Zeit sich zeigenden krankhaften Erscheinungen ist. Verf. hebt dagegen mit Recht hervor, dass bei vielen Gesunden oder später an anderen Psychosen Erkrankten sich gleichartiges abnormes Verhalten in der Jugend beobachten liess, wenn auch vielleicht nicht ganz so häufig wie bei solchen, die später an Jugendirresein erkrankten. Nach seiner Ansicht widerlegen Meyer's Gründe nicht die Einreihung der Dementia praecox in die organisch bedingten Psychosen.

Nach Berze (1) gibt auf die Frage, wie man sich das Verhältnis zwischen den psychischen und den somatischen Erscheinungen der Affekte vorzustellen habe, die Untersuchung der Ontogenese des psychischen Lebens hinsichtlich der Affekterregung am richtigsten Auskunft. Auf diese Weise wird man finden, dass es zwei Arten der Affekterregung gibt: 1. die somatische Erregung, die sich zusammensetzt aus Sinnesreiz — körperlichem Affektmechanismus — Affektempfindung, wobei das Psychische Begleiterscheinung ist; und 2. die psychische Erregung, bei welcher der umgekehrte Verlauf stattfindet, nämlich Erinnerungsbild des Affektreizes — Affektempfindung — körperlicher Affektmechanismus, wobei das Somatische Begleiterscheinung ist. Die Erregung der Affekte von Vorstellungen her kommt auf dem Wege der Assoziationsbahnen zustande und



hat bisweilen nur eine automatisch-assoziative, bisweilen auch noch eine apperzeptive Leistung zur Voraussetzung. Die Gefühlstöne der Vorstellungen entsprechen nur den Affektbildern, nicht den vollwertigen Affekterregungen, daher spielen die somatischen Begleiterscheinungen nur eine geringe Rolle bei ihnen. Bei der Dementia praecox zeigt sich nun ein Sinken des Bewusstseinstonus, eine Hypotonie des Bewusstseins, die von verminderter Funktionsbereitschaft bis zur völligen Funktionsunfähigkeit steigen kann und je nachdem verschiedenartige Störungen zeitigt. Auf ein Stadium der Affektlage der Ablehnung folgt eins der Ratlosigkeit, dann kommt die Störung des automatischen Assoziationsablaufes immer mehr zur Geltung, die schliesslich das Bild der Apathie erzeugt. Die explosionsartigen Affektausbrüche erklären sich aus dem Wegfall der beim Gesunden wieder durch Apperzeptionsleistungen aufgebauten Hemmungen.

Bumke (1a) weist gestützt auf ein Material von über 200 Fällen von neuem auf die Pupillenstörungen bei Dementia praecox hin. Bei 60 pCt. aller hebephrenen und katatonischen Patienten fehlten Pupillenunruhe, Psychoreflexe und sensible Erweiterung der Pupillen; vielleicht werden durch diese Pupillensymptome gewisse Gruppen der noch recht verschiedenartigen Krankheitsbilder, die jetzt noch in der Dementia praecox zusammengefasst sind, von anderen, bei denen sie fehlen, abgetrennt. Ebenso erscheint des Auftreten dieser Symptome differentialdiagnostisch sehr wichtig bei der Abgrenzung der Dementia praecox gegen endogene und funktionelle Geisteskrankheiten, sowie gegen das manisch-depressive Irresein, bei denen sie nie vorkommen. Alle verblödeten Kranken dagegen können die Krankheitszeichen aufweisen, sei es, dass es sich um Paralyse, Tabes, Lues, Imbecillität oder Epilepsie handelt. Die Erklärung des Symptomes scheint in organischer Veränderung der Hirnrinde zu liegen.

Gounet (2) führt aus, dass das systematisierte chronische Delirium sich insofern auf endogenem Boden aufzubauen scheint, als die dabei produzierten Wahnideen schon vor Ausbruch des Deliriums in ihren Grundlagen im Charakter des Individuums angedeutet gewesen sind. Bei diesen Wahnideen unterscheidet der Autor solche, die systematisiert sind und durch zwar falsch gedeutete aber logisch verarbeitete Tatsachen gestützt sind, und solche, die rein konfabulatorisch entstanden zu denken sind, wobei bald die eine, bald die andere Art mehr in den Vordergrund tritt. Bei den Kranken mit Konfabulationen gelingt es in seltenen Fällen, sie durch logische Widerlegung soweit zu bringen, dass sie das Irreale ihrer phantastischen Angaben einsehen und zugeben, andere dagegen suchen die Richtigkeit ihrer Ideen durch Fälschungen und alle möglichen Kniffe zu beweisen.

Henkys (3) weist darauf hin, dass auch unter den wilden Völkern entgegen der früheren Ansicht psychische Störungen nicht selten sind. Die Aeusserungen der Geisteskrankheiten stehen in Uebereinstimmung mit dem Geistesleben eines Volkes, was sich besonders bei den Wahnideen und Zwangsvorstellungen zeigt; bei kulturell niederen Stämmen, wo das Geistesleben einen monotonen Charakter aufweist, sind die Psychosen diesem entsprechend gestaltet, Wahn- und Zwangsvorstellungen selten und rudimentär, dagegen die animalischen Funktionen ausgeprägter, auch treten die Handlungen mehr in den Vordergrund. Es hat sich auch gezeigt, dass im wesentlichen die gleichen Hauptformen der Psychosen auch bei den Naturvölkern auftreten, nur sind die Krankheitsbilder eintöniger. Die Frequenz der Psychosen steigt allerdings mit der Ausbreitung der Zivilisation unter den Naturvölkern. Nach einem Hinweis der bei diesen auftretenden verschiedenen Formen der Psychosen teilt der Autor dann die Krankengeschichte eines an Jugendirresein erkrankten Negers mit: Zuerst traten Veränderungen im Wesen auf, er war verstört, scheu, übermässig eitel, zeitweise streitsüchtig; dann setzte eine traurige Verstimmung ein, darauf Stumpfheit mit unmotiviertem lebhaften Stimmungswechsel; dazwischen traten Angst, Erregung oder Verwirrtheit mit impulsiven motorischen Entladungen auf. Im Handeln wechselten Hemmungszustände — bis zu völligem Stupor mit Flexibilitas cerea — mit täppischem Benehmen ab. Die Prognose dieses Falles erscheint durchaus ungünstig.

Kern (4) weist auf den Wert der Durchforschung einzelner Krankheitsbilder nach den bei ihnen auftretenden Symptomenkomplexen hin, worauf Hoche und Cramer zuerst aufmerksam gemacht haben. Als Typus der endogenen Symptomenkomplexe führt er den paranoischen an, der bei den verschiedensten Psychosen auftreten kann. Durch mehrfache Beobachtung dieses Komplexes bei Paralytikern wird er veranlasst, eine präformierte paranoische Veranlagung bei diesen Kranken anzunehmen, was in einigen Fällen auch durch die Vorgeschichte bestätigt wurde. Worauf die paranoische Veranlagung beruht, ist noch keineswegs klar. Die Eigenschaften der Vorfahren vererben sich in mannigfacher Weise; Ziehn teilt diese Vorgänge in Modifikation, Extinktion und Auxiliation ein; auch er ist der Ansicht, dass die zukünftigen Krankheitsbilder nach psychologischen Symptomen, nicht nach ätiologischen, pathologischen oder biologisch-chemischen Gesichtspunkten aufgestellt werden.

Markus (5) hat Untersuchungen über die Assoziationen der an Dementia praecox Erkrankten angestellt. Bei einem Teil seiner Fälle war es ihm unmöglich, die Assoziationen von denen Normaler zu unterscheiden, doch überwogen oft die inneren die äusseren Assoziationen. Bei einer zweiten Gruppe zeigte sich eine Verflachung des Reaktionstypus, ein Anwachsen der Zahl der äusseren oberflächlichen Reaktionen, das als ein Symptom der Aufmerksamkeitsstörung zu deuten ist; je grösser diese wird, desto oberflächlicher und zahlreicher werden die äusseren Reaktionen. Eine dritte Form erhält ihr charakteristisches Gepräge durch die sich dabei zeigende Sprachverwirrtheit. Dann wird eine den hysterischen ähnliche Gruppe von Assoziationen unterschieden, bei der sich gefühlsbetonte Vorstellungen zeigen, die das Denken und Handeln ziemlich ausschliesslich beherrschen. Schliesslich können noch solche Formen abgegrenzt werden, bei denen sich die Zeichen der Verblödung mehr oder weniger zu erkennen geben. Sie reagieren in ganzen Sätzen und zeigen dabei deutliche Gedankenarmut, Definitionstendenz, verschrobene Ausdrucksweise und maximal verlängerte Reaktionszeiten. Dem Assoziationsexperiment ist als Hilfsdiagnosticum zum Erkennen der beginnenden Sprachverwirrtheit und der gestörten Aufmerksamkeit einiger Wert zuzuerkennen, im übrigen ist seine diagnostische Bedeutung gering.

Pförringer (6) will auf dem Prinzip des psychophysischen Parallelismus fussend auch die Psychologie der krankhaften Bewegungsstörungen auf Affekte bezw.



Gefühle als Grundlage einer Deutungsmöglichkeit zurückführen. Da nach Wundt jedem Gefühl drei Eigenschaften zukommen, nämlich Intensität, Qualität und Vorstellungsinhalt, so ergibt sich, dass in krankhaften Bewegungserscheinungen, z. B. dem katatonischen Symptomenkomplexe, krankhafte Aeusserungen in bezug auf Intensität, Qualität und Vorstellungsinhalt der Affekte zu erblicken sind. Nach neueren Feststellungen zeigen sich bei zahlreichen Psychosen, bei Idiotie, Hydrocephalus, Paralyse, manisch-depressivem Irresein, Arteriosklerose, Sinusthrombose und traumatischen Psychosen einzelne oder kombinierte katatonische Erscheinungen. Als Ursache für die rhythmische Bewegungsbetonung wird vom Verf. eine Vorstellungsarmut angesehen, diese krankhaften Erscheinungen sind ein Ersatz für Willkürhandlungen. Der Negativismus wird dadurch hervorgerufen, dass im Kranken unüberwindbare Hindernisse auftreten bei dem Versuch, sich nach der ihm aufgezwungenen Richtung einzustellen. Trotz alledem ist es doch recht schwierig, die Verbindung zwischen unseren Vorstellungen von organisch im weitesten Sinne und den somatischen Aeusserungen herzustellen. Nach Cramer's Ansicht über die Symptomenkomplexe weist der katatonische auf eine endogene Anlage der betreffenden Person hin, auf die verschiedensten krankhaften Veränderungen mit motorischen Reaktionen zu antworten.

Robertson (7) führt in einer Reihe von Vorträgen über Melancholie und manisch-depressives Irresein die Ursache der pathologischen Erscheinungen auf Stoffwechselstörungen zurück, die in einer angeborenen mangelhaften Assimilations- und Dissimilationsfähigkeit des Individuums begründet sind.

Dreyfus (1b) ist der Ansicht, dass die ätiologische Bedeutungsweise gewisser Psychosen in letzter Zeit gegenüber der Symptomatologie zu wenig Berücksichtigung findet; besonders bei leichten Depressionszuständen scheint diese ätiologische Betrachtungsweise die Möglichkeit zu geben, symptomatologisch übereinstimmende Krankheitsbilder zu trennen und Prognose und Therapie richtiger zu gestalten. Ein solcher depressiver Symptomenkomplex kann exogen und endogen bedingt sein, kann ferner bei sonst psychisch Gesunden und bei Psychopathen auftreten. Die endogen bei psychisch Gesunden zur Zeit des Rückbildungsalters sehr häufig auftretende Depression ist langdauernd, $1/2$—1 Jahr, dabei prognostisch durchaus günstig. Häufiger sind die exogenen, durch äussere Verhältnisse veranlassten Verstimmungszustände, die sich in physiologische und psychogene Depressionen unterscheiden lassen. Bei Beseitigung der kausalen Noxe ist die Prognose günstig. Auch die Erschöpfungsdepression wird bei rationeller Lebensweise bald beseitigt. Bei manchen Formen der traumatischen Neurose treffen wir denselben Symptomenkomplex, auch hier ist die Prognose nicht ungünstig, wenn es sich nicht um Rentenjäger handelt, die häufig nie mehr gesunden. Anders liegen die Verhältnisse, wenn der depressive Symptomenkomplex bei Psychopathen auftritt. Entwickelt er sich bei Leuten mit konstitutioneller Verstimmung, so kann die Therapie natürlich höchstens eine augenblickliche Erleichterung erzielen, da die Depression einen integrierenden Bestandteil des Gefühlslebens dieser Kranken bildet. Die psychogenen Depressionen des Psychopathen können unter Umständen durch Beeinflussung und Aufmunterung erfolgreich bekämpft werden. Die Erschöpfungsdepressionen der Psychopathen sind langwieriger, doch gleichfalls bei geeigneter Pflege ohne Schwierigkeiten zu beseitigen.

Stransky (8) weist darauf hin, dass sich jetzt bei der Beurteilung der Halluzinationen zwei Ansichten gegenüberstehen, die einen halten die Sinnestäuschungen für Phänomene wesentlich centraler Genese, die anderen sehen in peripherischen Reizzuständen eine nicht zu unterschätzende Quelle von Sinnestäuschungen. Nach Ansicht des Verf.'s muss man doch wohl periphere Reizzustände als determinierende Ursache von Halluzinationen zulassen, allerdings nur als ein auslösendes Moment, der Sitz der Erscheinung ist im Cerebrum zu suchen. Als Beleg teilt er einen Fall mit, wo periphere Reizzustände, die auf den Gehörnerven einwirken, ganz besonders plastisch hervortreten, und zwar handelt es sich um Gedankenlautwerden akustisch-sensorischen Charakters, Gedankenecho. Das Halluzinieren wird hervorgerufen durch gesteigerte Erregbarkeit der centralen Sinnessphären, sei es durch einen an Ort und Stelle einwirkenden Faktor, sei es durch erhöhte Reizzufuhr von der Peripherie her. Wenn ferner bei manchen Psychosen bestimmte Denkprovinzen zuviel der psychisch-cerebralen Funktionsenergiesumme an sich reissen, kann besonders die Bahn von dem Energieverlust betroffen werden, der die Differenzierung zwischen Vorstellen und sinnlichem Erleben obliegt; bei psychischen Alterationen erscheinen in diesen Fällen halluzinatorische Prozesse leicht begreiflich. Auch durch einseitig übermässige Inanspruchnahme einer Sinnesbahn und eines Sinnescentrums von dem höheren apperceptiven Funktionsgebiet ist die Entstehung von Sinnestäuschungen möglich.

Ziehen (Traité international de psychologie pathologique) gibt eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Formen der Demenz. Er unterscheidet abgesehen von der Dementia paralytica senile, arteriosklerotische, apoplektische Demenzen, ferner solche nach akuter oder subakuter Meningitis, toxische, traumatische sekundäre nach funktionellen Psychosen, epileptische und hebephrene Demenzen. Dann geht Verf. ausführlich ein auf die Aetiologie, Symptomatologie, Prognose, Diagnostik, Behandlung und pathologische Anatomie der einzelnen Formen. Die Ausführungen decken sich mit den in dem Lehrbuch des Verf. entwickelten Anschauungen.

[Reuter, Camillo, Paranoide Symptome bei einem Kinde. Budapesti orvosi ujság. No. 32. p. 579.

Verfasser schildert den Fall eines erblich belasteten Knaben, bei welchem sich paranoide Wahnideen (Verfolgung, Vergiftung) entwickelt hatten, und die künstliche Ernährung nötig machte.

Hudovernig (Budapest).]

III. Infektions- und Intoxikationspsychosen.

1) Barbé, A. et E. Benoist, Les troubles de la sensibilité. Documents cliniques. — 2) Barnes, F. H. Is alcoholism a disease? Medical record. 19. Aug. — 3) Benon, M. R., L'amnésie dans la paralysie générale. Gaz. des hôp. Année LXXXIV. No. 88. — 4) Berger, Hans, Organische und Intoxikationspsychosen. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. — 5) Bonhoeffer, Alkohol-, Alkaloid- und andere Vergiftungspsychosen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. VIII. No. 14. 2 Hefte. — 6) Bresler, Joh., Tabacologia medicinalis. H. 1. — 7) Cramer, A. und Vogt, Ueber die Ursachen des Alkoholismus. Sep.-Abdr. aus Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung,. Jahrg. VII. H. 2. — 8) Fraenkel,



Max, Beitrag zur Aetiologie des Korsakow'schen Symptomenkomplexes. Sep.-Abdr. aus dem Archiv für f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XLVIII. H. 2. 2 Hefte. — 9) Good, A., Die Sterilisierung von Geisteskranken und Blödsinnigen. Schweiz. Zeitschr. f. Strafrecht. 23. 3. — 10) Goodall, Edwin, The possible toxic origin of some kinds of insanity. The Lancet. 30. Sept. — 11) Gregor, A., Physician to Bukowina State Asylum. The klinish and neur. Vol. XXXII. No. 4. — 12) Gurewitsch, M. J., Ueber die Ergotinpsychose. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. V. — 13) Hertoghe, M., Du coma myxoedémateux. Bull. de l'académie royale de médecine de Belgique. — 14) Higier, Heinrich, Beitrag zur Klinik der psychischen Störungen bei chronischem Cocainismus. Münch. med. Wochenschr. 7. März. S. 503. — 15) Hoffmann u. Marx, Retrograde Amnesie nach Kohlenoxydvergiftung oder epileptischer Dämmerzustand? Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. Med.-Beamte. H. 14. — 16) Hoisholt, A. W., Korsakoff's psychosis and the amnesic symptoms complex. Journ. amer. med. ass. 16. Dec. p. 1974. — 17) Jeske, Erich, Die Abnahme der Frequenz in Breslau im Gefolge der Branntweinbesteuerung von 1909. Inaug.-Diss. — 18) Jolly, Ph., Beitrag zur Statistik und Klinik der Puerperalpsychosen. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XLVIII. — 19) Derselbe, Zur Prognose der Puerperalpsychosen. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. S. 130. — 20) Kutschera, Adolf, Der endemische Kretinismus, seine Ursachen und seine Behandlung. Sep.-Abdr. a. d. Wochenschr. Das österr. Sanitätswesen. No. 7. — 21) Löwy, Max, Subakute Raucherparanoia und einige andere Fälle von diffusem Beobachtungswahn und dem Gefühle subjektiver unbestimmter Angst (drohenden Unheils), unbestimmter Erwartung und aus dem Gefühle allgemein erhöhter Impotenz der Eindrücke. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. V. — 22) Lucangeli, G. L., Le psicosi dislogiche. Ferrara. — 23) Meyer, E., Die Puerperalpsychosen. Sep.-Abdr. a. d. Archiv f. Psych. Bd. XLVIII. H. 2. 2 Hefte. — 24) Minor, L., Zahlen und Beobachtungen aus dem Gebiete des Alkoholismus. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. d. ges. Neurolog. u. Psych. Bd. IV. H. 4. — 25) Möller, Geisteskrankheit infolge Schwefelkohlenstoffvergiftung. S.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. Med.-Beamte. H. 8. — 26) Moll, Albert, Kräpelin's Experimente mit kleinen Alkoholdosen, Zeitschr. f. Psychotherapie u. Psychologie. Bd. III. H. 2. — 27) de Moulliacc, Valleteau et Cozanet, Troubles psychiques de la dengue. L'encephale. No. 1. — 28) Näcke, P., Einfluss von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf den Verlauf einer vorher schon bestehenden chronischen Psychose, sowie das eigene Verhalten dieser Generationsvorgänge. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psychisch-gerichtl. Med. Bd. LXVIII. H. 1. — 29) Paris, A. et G. Sabaréanu, Valeur pronostique de l'absence de réaction de fixation chez syphilitiques. Gazette des hôp. Année LXXXIII. No. 79. 1910. — 30) Pel, P. K., Eine Tabakspsychose bei einem 13jährigen Knaben. S.-Abdr. a. d. Berliner klin. Wochenschr. No. 6. 2 Hefte. — 31) Räcke, Aktengutachten über den Geisteszustand eines inzwischen verstorbenen Alkoholisten. S.-Abdr. a. d. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. 3. F. Bd. XLII. H. 1. — 32) Raviart, G. et G. Dubuisson, L'aliénation mentale dans le Département du Nord de 1875 à 1909. L'écho médical. No. 769. 8. Okt. — 33) Robertson, George, Melancholia, the depressive phase of mania-depressive insanity. The Lancet. April 1. p. 865. — 34) Rollmann, Josef, Klinische Beobachtungen über den Korsakow'schen Symptomenkomplex. In.-Diss. — 35) Runge, W., Die Generationspsychosen des Weibes. Hab.-Schr. Berlin. — 36) Schultze, B. S., Gynäkologie und Irrenhaus. S.-Abdr. a. d. Centralblatt f. Gyn. Jahrg. XXXV. No. 45. — 37) Sick, Konrad, Allgemeine Krankenhäuser und die Bekämpfung des chronischen Alkoholismus. Mediz. Korrespondenzblatt. Bd. LXXXI. No. 40. 7. Okt. — 38) Siemerling, Infektions- und autotoxische Psychosen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. VIII. No. 21. — 39) Stanley, Abbot, Meyers theory of the psychogenic origin of Dementia praecox. Am. journ. of insan. Vol. LXVIII. No. 1. — 40) Wallon-Gautier, Psychose infectieuse et confusion mentale. — 41) Wohlwill, Das Verhalten des Blutdrucks im Delirium tremens. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. XLVIII.

Die Infektionspsychosen stellen nach Siemerling (38) keine besondere, symptomatologisch von den übrigen Psychosen abgrenzbare Gruppe dar. Sie bieten meist das Bild der Amentia, der akuten halluzinatorischen Verwirrtheit. Die Verschiedenartigkeit und der Wechsel der Symptome ist mannigfach; jedoch gelingt es nicht, nach ätiologischen Richtlinien einzelne Unterabteilungen abzugrenzen. Verlauf und Prognose ist nicht von der Art der Grundkrankheit abhängig, sondern von der Schwere der Infektion und dem Kräftezustande der Patienten; der Tiefe der Bewusstseinstrübung schreibt Verf. eine grosse prognostische Bedeutung zu. Die pathologische Anatomie zeigt eine akute Schädigung der nervösen Substanz, die bis zu ausgedehntem Zellenzerfall gehen kann, und eine reaktive Wucherung der Glia; bei Bakterieneinwanderung ins Gehirn, die nach S. Fraenkel sehr häufig ist, kommen mikroskopisch kleine encephalitische Herde vor. Die Therapie der Infektionspsychosen hat ihr Augenmerk auf die Grundkrankheit zu richten und ferner für genügende Ueberwachung der Kranken, Hochhaltung des Ernährungszustandes und Bekämpfung der Unruhe und der Schlaflosigkeit zu sorgen.

Wallon und Gautier (40) beschreiben einen Fall von halluzinatorischer Verwirrtheit auf dem Boden einer Infektionskrankheit, bei welchem die Intensität der psychischen Störungen mit der des Infektionsprozesses auffallend genau Schritt hielt. Die Symptome gingen stufenweise zurück, im letzten Stadium vor der Genesung zeigte sich lediglich eine Merkfähigkeitsstörung, so dass das Krankheitsbild einer Korsakoff'schen Psychose sehr ähnlich sah.

Runge (35) versucht ein neues Einteilungsprinzip der Generationspsychosen einzuführen. Er unterscheidet einerseits symptomatische Psychosen, d. h. solche, die durch Infektion, Intoxikation oder Erschöpfung hervorgerufen werden, andererseits idiopathische Psychosen, deren Ursache ebenso wie die Mitwirkung der Gravidität, der Geburt, des Wochenbettes und der Laktation bei ihrer Entstehung unbekannt ist. In der ersten Gruppe fasst er die Chorea- und Eklampsiepsychosen, sowie die Amentia und die Delirien zusammen. In die zweiten Gruppe wird das übrige gestellt, also vornehmlich Katatonie, Melancholie, Manie, Hysterie und Epilepsie. Der Autor bespricht die einzelnen Formen ausführlich und stellt auch ein reichhaltiges statistisches Material zusammen.

Jolly (18) hat über 79 Fälle von Generationspsychosen, die vor 10 Jahren und länger in die Hallenser Klinik aufgenommen worden waren, bei Anstaltsdirektoren und Gemeindevorständen Auskünfte eingeholt. Dabei ergeben sich folgende Zahlen: im ersten Jahre der Erkrankung gestorben 10 Kranke, für immer völlig oder mit geringem Defekt geheilt 46, ungeheilt geblieben 17, wieder erkrankt, davon geheilt 6, wieder erkrankt, dann ungeheilt 5.

Berger (4) gibt einen kurzen Abriss über die wichtigsten Intoxikationspsychosen. Am ausführlichsten werden entsprechend ihrer Bedeutung Morphinismus und

Alkoholismus behandelt. Das Vorkommen von Abstinenzdelirien ist nach des Verfassers Ansicht erwiesen, vor allem durch die Erfahrungen Wigort's in Stockholm, der in den ersten Tagen des im August 1909 ausgeübten totalen Alkoholverbotes die Zahl der in die Krankenhäuser eingelieferten Deliranten auf das Vierfache ansteigen sah. Neben den durch Cocain, Atropin, Tabak und andere Gifte hervorgerufenen Geistesstörungen werden auch die bei Diabetes, Urämie, Cholämie und Basedow auftretenden Psychosen kurz berücksichtigt. Als praktisch wichtig wird hervorgehoben, dass ein Patient, der 8 Wochen lang gegen Asthma Atropinpillen nahm, an einer akuten halluzinatorischen Psychose erkrankte. Auf die glänzenden Resultate der Kocher'schen Strumektomie bei den Basedow-Psychosen macht Verf. besonders aufmerksam.

Bonhoeffer (5) weist auf die grosse Bedeutung der endogenen Anlage bei denjenigen Infektionspsychosen hin, die auf den Gebrauch narkotischer Mittel zurückzuführen sind. Jedoch soll auch in manchen Fällen, wo das exogene Moment durchaus im Vordergrunde steht, wie z. B. beim Delirium tremens, der ätiologische Zusammenhang zwischen Intoxikation und Psychose kein ganz direkter sein. Das Bild des Del. trem. ist nach Verf.'s Ansicht so verschieden von dem gewöhnlichen Bilde des Alkoholismus und ähnelt, zumal in seinen körperlichen Begleiterscheinungen, den bei Stoffwechselerkrankungen auftretenden Autointoxikationsdelirien, dass er den Alkohol nicht allein oder vielmehr nur indirekt verantwortlich machen zu dürfen glaubt. Er sieht mit der Wiener Schule als Urheber des Del. trem. ein hypothetisches Gift an, das bei Stoffwechselstörungen der Alkoholiker entsteht. Vielleicht ist der Alkohol sogar das Gegengift gegen diesen hypothetischen Giftstoff; die Entstehung der Abstinenzdelirien liesse sich so theoretisch begründen.

Die Wirkung des Morphiums auf die Psyche besteht nach Verf. in einer starken Reduktion der Energie und einer Abnahme der Willensimpulse. Die ethische Verwahrlosung der Morphinisten sieht er als ein Hervortreten der degenerativen Anlage an, nicht als eigentliche Morphiumwirkung. Eine eigentliche Morphiumpsychose, die mit den Alkoholpsychosen in Analogie zu setzen wäre, gibt es danach nicht. Auch bei den Morphium-Entziehungskuren sollen eigentliche Psychosen nur dann vorkommen, wenn neben Morphium noch andere Narcotica gebraucht worden sind. Die bei reinen Morphinisten während der Entziehung vorkommenden Erregungszustände rechnet Verf. als ins Gebiet der Hysterie gehörig.

Goodall (10) referiert über die in den letzten 20 Jahren gemachten Versuche, in die Aetiologie einzelner Geisteskrankheiten durch bakteriologische Untersuchungen, sowie durch Beobachtung der Leukocytenverhältnisse im Blut und durch Stoffwechselversuche einzudringen. Bakterienbefunde im Blute Geisteskranker beweisen lediglich eine sekundäre Infektion. Bakterienbefunde in der Schleimhaut des Verdauungs- und des Respirationstraktus haben ebensowenig ätiologische Bedeutung für Geisteskrankheiten; desgleichen die Indicanreaktion. Die Fäces Geisteskranker hat neben anderen auch der Verfasser selbst auf ihren Gehalt an den verschiedenen Bakterienarten untersucht, sowie auf deren Agglutinine und opsonischen Index; das Resultat ist einzig das, dass die Geisteskranken — analog den Diabetikern und Nephritikern — sekundären Infektionen gegenüber eine verminderte Widerstandsfähigkeit besitzen.

Was die Leukocyten angeht, so ist bei akuter Manie und Melancholie eine prozentuale Vermehrung der neutrophilen polymorphkernigen Leukocyten beobachtet worden, die im Verlauf der Erkrankung wieder schwindet, gegen Schluss der Attacke jedoch von neuem auftritt. Anhaltendes Fehlen dieser Vermehrung soll prognostisch ungünstig sein. Bei den subakuten und chronischen Psychosen ist diese Vermehrung der neutrophilen Leukocyten nur gering oder sie fehlt ganz. Die Paralyse zeigt im Anfangsstadium bei noch guter Ernährung Leukocytose mit prozentualer Vermehrung der neutrophilen Zellen; in den folgenden Stadien wird Lymphocytose gefunden; bemerkenswerterweise kennzeichnet sich jedoch jede Exazerbation wiederum durch Leukocytose. Während ausgeprägter Remissionen fand Verf. selbst in 6 Fällen Lymphocytose. Verf. betrachtet deshalb die Lymphocytose bei der Paralyse als die Reaktion des Organismus gegen die eigentliche, in letzter Linie als syphilitisch anzusehende Infektion oder Intoxikation; er weist darauf hin, dass auch bei Schlafkrankheit, Syphilis und Malaria der Organismus mit Lymphocytose, nicht mit Leukocytose reagiert; er erklärt sich die Erfolge, die Wagner und Pilcz mit Tuberkulininjektionen hatten, indem er die Injektionen als künstliche Erzeugung von Lymphocytose auffasst. Die Leukocytose will er nur als eine Abwehrmaassregel gegen die „Sekundärinfektionen" ansehen, durch welche der erste Ausbruch der Paralyse und die Exazerbationen hervorgerufen werden.

Die Stoffwechseluntersuchungen bei Geisteskranken sind noch spärlich. Die Untersuchungen von Pighini bei Dementia praecox und von Kauffmann bei Epilepsie und Paralyse bedürfen noch der Bestätigung. Mac Kenzie Wallis und der Verf. selbst haben bei einzelnen Geisteskrankheiten eine Verminderung und ein Schwanken der Kreatininausscheidung gefunden.

Barnes (2) setzt in einem populär anmutenden Vortrage auseinander, dass der Alkoholismus keine „Krankheit" sei, sondern eine üble „Gewohnheit", die nicht durch Medikamente, nur durch Stärkung der Willenskraft geheilt werden könne.

Cramer und Vogt (7) sehen die Hauptursache des Alkoholismus in der endogenen Veranlagung der trunksüchtigen Personen. Die massenhaften exogenen Momente, die zum Trinken verleiten — Erziehung und Beispiel, Trinksitten, die bequeme Zugänglichkeit der alkoholischen Getränke, die Beschäftigung im Braugewerbe, Not, Sorge, Armut und das daraus entspringende Bedürfnis nach einem „Sorgenbrecher" u. a. m. — rufen nur bei mehr oder minder entarteten Individuen wirkliche Trunk-„Sucht" hervor. Für Kinder ist natürlich jeder Alkoholgenuss verderblich, weil dadurch bei der geringen Widerstandsfähigkeit des sich noch entwickelnden Gehirns der Grund zu einem geistigen Defekt gelegt werden kann.

Minor (24) berichtet über die poliklinische Behandlung der Trinker durch Hypnose, wie sie in Russland ausserordentlich verbreitet ist. Am Ende des ersten Jahres nach der Behandlung waren noch 38 pCt. der Behandelten enthaltsam, am Ende des zweiten Jahres noch 9 pCt.; im dritten und vierten Jahre sank diese Zahl nur noch bis auf 8 pCt. Das Studium des Einflusses der Heredität auf den Alkoholismus hält

Verf. in dem Moskauer Milieu, in welchem hergebrachter Weise alle männlichen Personen saufen, für unmöglich; jedoch möchte er den Bedingungen der Umgebung eine grössere Bedeutung zuschreiben als der erblichen Belastung.

Raecke (31) veröffentlicht den Fall eines Alkoholisten, dessen Geisteszustand er lediglich an der Hand der Akten zu begutachten hatte, nachdem der Betreffende bereits verstorben war. Er erörtert bei dieser Gelegenheit die ausserordentlichen Schwierigkeiten eines solchen Gutachtens, bei dem man lediglich auf Laienaussagen angewiesen ist, bei deren Erhebung man nicht einmal persönlich hat mitwirken können.

Benon (3) beschreibt und erörtert den Fall eines Trinkers, bei dem eigenartige Fugue-Zustände auftraten, der erste im 31., der zweite im 35. Lebensjahre. Dazwischen kam noch ein Verwirrungszustand vor, der nur einen Tag dauerte. Bei dem zweiten Fugue-Zustand ist bemerkenswert, dass eine 3 Wochen lange Periode übermässigen Alkoholgenusses vorhergegangen sein soll und dass der Kranke eine totale Amnesie nicht nur für die Zeit der eigentlichen Fugue, sondern auch für die vorangehenden 3 Wochen zeigte. Im übrigen waren keinerlei epileptische Acquivalente zu ermitteln, ebensowenig Zeichen von Hysterie. Der Autor wirft deshalb die Frage auf, ob man vielleicht Alkoholismus allein für das merkwürdige Krankheitsbild verantwortlich machen dürfe.

Hoisholt (16) teilt die Krankengeschichte dreier Fälle von Korsakoff'schem Symptomenkomplex mit, von denen der erste den Typus der senilen Demenz, der zweite den der alkoholisch-polyneuritischen Psychose zeigt. Der dritte war atypisch und liess die Diagnose zunächst zwischen Tumor, Lues cerebri und Alkoholismus schwanken, bis dann der weitere Verlauf und schliesslich die Sektion das Bestehen einer progressiven Paralyse kenntlich machten.

Rollmann (34) beschreibt 5 Fälle von Korsakoff'scher Psychose, von welchen 3 auf chronischen Alkoholismus, 1 auf Lues, 1 auf senile Demenz zurückzuführen waren. Polyneuritische Erscheinungen waren nur in einem Fall deutlich ausgeprägt.

Fraenkel (8) berichtet ausführlich über 2 Fälle von Korsakoff, deren Ursache das eine Mal eine Strangulation, das andere Mal eine Schussverletzung an der rechten Schläfe war. Der letztere Fall endete nach einigen Monaten mit Heilung; bei dem ersteren war eine Besserung der amnestischen Symptome nicht sicher festzustellen, weil die betreffende Patientin sich negativistisch verhielt.

Jeske (17) hat nach den Ursachen der im letzten Drittel des Jahres 1909 in Breslau beobachteten Abnahme der Delirantenziffer geforscht. Er kommt zu dem Resultat, dass nicht die in diese Zeit fallende Erhöhung der Branntweinsteuer allein, sondern auch in erheblichem Maasse der von der sozialdemokratischen Partei verhängte Schnapsboykott die auffällige Verminderung der Erkrankungen an Delirium tremens bewirkt habe.

Wohlwill (41) hat durch eine Reihe von Versuchen an Fällen von Delirium tremens ermittelt, dass eine genaue Blutdruckmessung eine mehr ins Einzelne gehende Vorstellung über die Circulationsverhältnisse während der einzelnen Phasen der Krankheit geben kann. Er misst diesen Ergebnissen jedoch nur theoretische Bedeutung bei, da sie keine sicheren prognostischen Schlüsse zulassen.

Moll (26) polemisiert gegen Kraepelin und sucht nachzuweisen, dass dieser die Gefährlichkeit kleiner Alkoholmengen bald behauptet und bald bestritten habe.

Sick (37) gibt der Ansicht Ausdruck, dass die Krankenhausärzte besser als die Kollegen aus der freien Praxis in der Lage seien, die bei Trinkern oft notwendige Ueberführung in Heilstätten in die Wege zu leiten, da sie weniger Rücksichten zu nehmen brauchten. Er empfiehlt die Einrichtung einer Beratungsstelle für Alkoholkranke im Krankenhause selbst und berichtet, dass diese Neuerung sich am städtischen Krankenhause zu Stuttgart seit dem 1. Oktober 1910 bestens bewährt habe.

Higier (14) erörtert an der Hand eines von ihm beobachteten Falles von Cocaindelirium einzelne Symptome, die in diagnostischer Beziehung unter Umständen sehr wertvoll sein können. Es sind dies: 1. die Pigmentation der Injektionsnarben. 2. Die Lokalisation und der eigentümliche Charakter der Parästhesien. Diese treten vorwiegend am Rumpf auf und rufen das Gefühl hervor, als sässen Fremdkörper unter der Haut (Magnan-sches Zeichen). 3. Die psychischen Attacken. Diese werden oft verkannt und als Alkoholrausch oder Delirium tremens angesehen (so auch in dem mitgeteilten Falle), unterscheiden sich von denselben jedoch durch das Fehlen der objektiven Zeichen des Potus und das Auftreten von Dyspnoe und hochgradiger Angst.

Hoffmann und Marx (15) besprechen einen gerichtsärztlich interessanten Fall. Ein Mann, der mittels Durchschneidens der Pulsadern und Oeffnen zweier Gashähne sich und ein 4 Jahre altes Kind zu töten gesucht hatte, wurde bewusstlos aufgefunden, jedoch am Leben erhalten und zeigte sich dann für die Tat amnestisch. Die Autoren erklären den Fall als eine retrograde Amnesie nach Kohlenoxydgasvergiftung und führen mehrere Fälle aus der Literatur dafür an, während sie die Meinung eines dritten Sachverständigen bekämpfen, der das Vorliegen eines epileptischen Dämmerzustandes oder eines „Affektdämmers" für mindestens ebenso wahrscheinlich hält.

Möller (25) gibt ein konzises Referat über „Geisteskrankheit nach Schwefelkohlenstoffvergiftung". Einmal finden sich leichtere psychische Störungen, wie Ruhelosigkeit, Reizbarkeit, Interesselosigkeit, Stimmungswechsel, die schon wenige Tage nach Beginn der Beschäftigung mit dem Vulkanisieren auftreten können und mit dem Aussetzen dieser Beschäftigung wieder schwinden. Zweitens wird ein Schwefelkohlenstoffrausch beobachtet, der mit dem Alkoholrausch grosse Aehnlichkeit hat. Ferner gibt es rauschähnliche toxische Dämmerzustände. Endlich kann eine Demenz auf dem Boden der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung entstehen; meist tritt sie erst auf, nachdem bereits häufig Rauschzustände vorgekommen sind, doch kann sie auch ohne vorhergegangene Rauschzustände sich entwickeln.

Bresler (6) stellt unter dem Namen „Tabacologia medicinalis" die Literatur über den Tabak zusammen, soweit sie für den Arzt Wert hat. Das erste Kapitel des Werkes beschäftigt sich mit den Nerven- und Geisteskrankheiten, die infolge von Tabakvergiftung auftreten können. Es enthält Referate über Arbeiten von Näcke, Santlus, Kjillborg (Upsala), Zalackas, Jacoby, Soboda, Clemens, Fr. Richter, Schotten u. a.

Löwy (21) teilt die ausführlichen Krankengeschichten einiger Fälle mit, in welchen „aus dem Ge-



fühle subjektiver unbestimmter Unruhe oder unbestimmter Angst (drohenden Unheils), unbestimmter Erwartung und aus dem Gefühle allgemein erhöhter Impotenz der Eindrücke" sich ein „diffuser Beachtungswahn" entwickelte; die Kranken glaubten sich von allen Personen ihrer Umgebung angesehen, besprochen und belächelt. Bei einem dieser Fälle handelte es sich um einen Neurastheniker, der infolge übermässigen Rauchens eine Angstneurose bekam, auf Grund welcher es dann zur Entwickelung der oben angedeuteten subkutanen Psychose kam.

Pel (30) beobachtete bei einem 13jähr. Knaben, der in einer Tabakfabrik arbeitete und 10—20 Zigarren täglich rauchte, eine Psychose; der früher liebenswürdige und fleissige Junge wurde ungezogen und launenhaft: er war bald ernst, bald verstimmt, bald heiter, hatte Hallucinationen, Weinkrämpfe und zeigte motorische und Denkhemmung. Verf. fasst diese Erkrankung als Tabakpsychose auf.

Gurewitsch (12), der als Russe verhältnismässig häufig Mutterkornvergiftungen gesehen hat, berichtet über 18 Fälle von Ergotinpsychosen. Bei allen traten die charakteristischen Krämpfe auf, setzten jedoch in der Regel aus, sobald sich psychische Krankheitserscheinungen bemerkbar machten. Was die psychischen Symptome angeht, so waren Sinnestäuschungen nur hie und da vorhanden. Häufig waren Depression und Angstaffekte, in anderen Fällen zeigte sich stumpfe Gleichgültigkeit; Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit waren stets herabgesetzt. Als besonders charakteristisch betrachtet Verf. das Auftreten von Bewusstseinstörungen auf der Höhe der Erkrankung.

[Hudovernig, Carl, Ein geheilter Fall von Autointoxikationspsychose. Orvosi Hetilap. No. 19. (Ungar.)

Verf. beschreibt folgenden Fall von Autointoxikationspsychose: 30jähr. intelligenter Mann wird wegen Verdachtes auf Blinddarmentzündung in die chirurgische Abteilung eingeliefert, von dort wegen Erregungszuständen der Abteilung des Verf. übergeben. Keine Anamnese. Keine Druckempfindlichkeit, kein Fieber, vollkommene Desorientiertheit; Pat. stuporös, reagiert nicht auf Ansprache, erschwerte psychische Funktionen, vermag seinen Namen nicht anzugeben, lebhafte Hallucinationen. Verdacht auf akut entstandene Verwirrtheit auf intestinaler Grundlage. Nach Ricinus massenhafter übelriechender Stuhl. Danach Aufhellung des Bewusstseins, doch ist Pat. für die Zeit von 7 Tagen amnestisch; am nächsten Tage nur mehr auf 2 Tage sich erstreckende Amnesie. Nachträglich stellte sich heraus, dass Pat. 4 Tage vor seiner Einlieferung fette Wurst mit Kraut verzehrte. Das klinische Bild der Psychose entspricht dem der Amentia, die noch nachträglich bestehende Amnesie erinnert an Korsakow. **Hudovernig** (Budapest).]

IV. Paralyse und andere organische Psychosen.

1) Benon, R., L'asthéno-manie post-traumatique. Gaz. des hôp. No. 98. — 2) Bolten. G. C., De la prebyophrénie (Wernicke). S.-Abdr. a. d. Journ. f. Psych. u. Neurol. Bd. XVIII. — 3) Heimich, Beiträge zur Diagnose und Therapie der genuinen Epilepsie. Bd. II. No. 3. 2 Hefte. — 4) Hussels, Hans, Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. S.-Abd. a. d. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 3. — 5) Hübner, A. H., Zur Psychologie und Psychopathologie des Greisenalters. S.-Abdr. a. d. Med. Klin. Wochenschr. f. prakt. Aerzte. 1910. No. 31 u. 32. — 6) Klieneberger, Otto L., Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. S.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 7) König, H., Zur Kasuistik der nach Blitzschlag auftretenden psychischen Störungen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1121. — 8) Libert, Lucien, Tumeurs intra-dure-mériennes chez une alcoolique. L'encéphale. — 9) Meyer, E., Der psychische Zustand frisch Verletzter. S.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 10) Neumeister, Tod im Delirium nach scheinbar leichter Kopfverletzung. Zeitschr. f. Versicherungsmed. Jg. III. H. 11. — 11) Plaut, F. und M. H. Görring, Untersuchungen an Kindern und Ehegatten von Paralytikern. Münch. med. Wochenschr. S. 1959. — 12) Roubinovitch, J. et H. Paillard, Le liquide céphalo-rachidien dans les maladies mentales. Gaz. des hôp. Année LXXXIV. No. 17. 2 Blätter. — 13) Salzer, Fr., Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici. München. — 14) Saundby, Robert, An address on aphasia. The Brit. med. journ. p. 605. — 15) Serog, Max, Die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren und die Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche. Allg. Zeitschr. f. Psych. u. psych. gerichtl. Med. Bd. LXVIII. H. 5. — 15a) Spielmeyer, Paralyse usw. in Ergebn. d. Neur. u. Psych. Bd. I. H. 1 u. 2. Jena. — 16) Stan, M. Allen, Acute psychosis due to Bella-Donna poisoning. Med. Rec. June 16. p. 1050. — 17) Stern, Felix, Ueber die spezifische Bedeutung der Harnreaktion mit Liquor Bellostii bei Paralyse. Münch. med. Wochenschr. S. 467. — 18) Stucken, H. M., Ueber eine angeblich für progressive Paralyse charakteristische Reaktion im Harn (mit Liquor Bellostii). Ebendas. S. 855. — 19) Stertz, Georg, Ueber periodisches Schwanken der Hirnfunktion. S.-Abdr. a. d. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. — 20) Wohlwill, Zur Frage der traumatischen Paralyse.

Die umfangreiche Paralyseliteratur der letzten Jahre ist von Spielmeyer (15a) in einem ausführlichem Referat zusammengestellt worden, das die wichtigsten und interessantesten Arbeiten dieses Gebietes umfasst. Die von dem Studium Wassermann's ausgehenden serologischen Untersuchungen, die namentlich durch die Untersuchungen von Nissl und Alzheimer bestimmten pathologisch-anatomischen Forschungen und die neueren leider im Gesamtresultat recht wenig erfolgreichen Behandlungsmethoden mit dem Salvarsan, der Nukleinsäure und dem Tuberkulin finden natürlich die eingehendste Würdigung in dieser Arbeit. Durch zweckmässige Gliederung in eine Reihe Unterabteilungen unter Anfügung der entsprechenden Literaturquellen ist auch dem diesem Gebiet sonst vielleicht ferner stehenden Praktiker eine rasche Orientierung über die Fortschritte in der Erkennung und Behandlung dieser Gehirnerkankung ermöglicht. Die anschliessenden Referate über Tabes und Schlafkrankheit lassen die wichtigen Beziehungen erkennen, die zwischen den drei Krankheitsbildern bestehen.

Bei ihren Untersuchungen der Spinalflüssigkeit von Paralytikern fanden Roubinowitch und Paillard (12) eine Steigerung des gewöhnlich 10—15 cm betragenden Liquordrucks bis auf 35 cm während paralytischer Anfälle; andrerseits konnten sie im Stadium des fortschreitenden allgemeinen Verfalles eine Verminderung des Drucks selbst bis auf 5 cm feststellen. Die Eiweissvermehrung betrug gewöhnlich 1 : 1000. Die immer vorhandene Lymphocytose war oft bereits schon vor den klinischen Symptomen nachzuweisen; zur Zeit der paralytischen Anfälle beobachteten sie eine teilweise Polynukleose; die Spinalflüssigkeit erwies sich als keimfrei und gab die positive Wassermann'sche Reaktion.

Schälberg und Goodall wünschen, bevor man die endgültige Diagnose auf Paralyse stellt, eine



wiederholte Anstellung der Wassermann'schen Reaktion im Blut und in der Spinalflüssigkeit zu verschiedenen Zeiten. Auch sie hatten gleich anderen Autoren einige Mal im Blut wie im Liquor eine negative Reaktion in Fällen, die klinisch und später auch pathologisch-anatomisch ein einwandfreies typisches Bild boten. Den wiederholten positiven Ausfall der Reaktion in der Spinalflüssigkeit halten sie in klinisch zweifelhaften Fällen, die sich nur durch nervöse Symptome kennzeichnen, für beweisend für Paralyse und messen ihm dann dieselbe diagnostische Bedeutung wie der Pupillenstarre zu. Der Ausfall der Reaktion kann bei demselben Falle zu verschiedenen Zeiten wechseln, ohne dass hierfür bisher eine Erklärung gefunden ist; besonders kann sich in einer Remission eine negatives Resultat finden.

Die zuerst von Butenko als spezifisches diagnostisches Mittel bei der Paralyse angegebenen und von Beisele bestätigte Harnreaktion mit dem sogenannten Liquor Bellostii hat zu mehrfachen Nachprüfungen Veranlassung gegeben. Bei dieser Reaktion soll nach dem Kochen sauren Harns mit einer Lösung von Mercurinitrat in Wasser unter geringem Zusatz von Salpetersäure eine graue bis grauschwarze Fällung auftreten, der normalerweise eintretende Niederschlag soll dagegen weiss bis weiss-gelblich sein. Einige Nachuntersucher [Stern, Stucken (17 u. 18) und andere] haben aber bei einer ganzen Reihe Paralysen diese Reaktion versagen sehen, dagegen einen positiven Ausfall nicht allein auch bei anderen organischen Gehirn- und Nervenerkrankungen, sondern selbst bei funktionellen. Stucken sogar bei nur körperlich erkrankten Patienten (Phthise, Carcinom usw.) festgestellt und verneinen deshalb eine ausschlaggebende diagnostische Bedeutung dieser für keine Krankheit spezifischen Reaktion für die progressive Paralyse.

Zur Lösung der Frage der Beziehungen zwischen Trauma und Paralyse hat Wohlwill (20) 63 traumatische Paralysefälle studiert. 9 der neueren Zeit angehörige Fälle gaben durchweg immer positive Wassermann'sche Reaktion im Serum und ebenso 6 Fälle, bei denen die Punktion gemacht werden konnte, auch in der Spinalflüssigkeit. Diese Befunde sprechen demnach gegen einen ätiologischen Zusammenhang mit einem Trauma. Der Ausbruch der Erkrankung fiel bei weitem in der Mehrzahl der Fälle in die typische Zeit zwischen dem 30. und 45. Lebensjahre, die durchschnittliche Inkubationsdauer seit dem Erwerb der Lues blieb dieselbe und auch der Verlauf der Psychose war nicht stürmischer als in den Fällen ohne Trauma; ebensowenig fanden sich Besonderheiten in der Symptomatologie und dem klinischen Verlaufe des Prozesses. Wohlwill meint, dass weit häufiger als gewöhnlich angenommen der Unfall ein bereits erkranktes Individuum trifft, also meist eine Folge der Krankheit (Ataxie o. dgl.) ist. Für die Rentenfrage kommt dann lediglich die Verschlimmerung des Prozesses in Betracht. Für die Annahme einer Auslösung der Psychose durch den Unfall ist grösste Zurückhaltung und Beschränkung auf die seltenen Fälle angebracht, in denen auch bei strengsten Bedingungen der Zusammenhang ein sehr enger ist.

Die amnestischen Störungen der Paralytiker zeigen nach Benon (1) nichts für dieses Krankheitsbild Pathognomonisches; sie unterscheiden sich in keiner Hinsicht von den entsprechenden Störungen im Verlaufe anderer Demenzzustände auf organischer oder alkoholischer Grundlage, nach Intoxikationen und Traumen und sind deshalb differentialdiagnostisch nicht zu verwerten.

Eingehende anamnestische, klinische und serologische Untersuchungen an 146 Angehörigen aus 54 Paralytikerfamilien, nämlich 46 Ehegatten und 100 Kindern, haben Plaut und Göring (11) angestellt. Sie fanden, dass ein erheblicher Teil der Ehegatten und Kinder — z. B. berechnen sie die Infektion der Ehefrau mit 64,3 pCt. — luetisch infiziert waren; allein bei 8 von 42 Frauen und bei 6 Kindern fanden sich schwere syphilititische Symptome von seiten des Centralnervensystems, während bei 7 weiteren Kindern eine entsprechende Schädigung wahrscheinlich war. Sämtliche infizierten Individuen waren bis auf ganz geringe Ausnahmen (eine Frau und ein Kind) niemals antiluetisch behandelt worden, da niemand an eine kongenitale oder in der Ehe übertragene Lues gedacht hatte.

Die Untersucher verlangen deshalb für die Familien früherer Luetiker, unabhängig davon, ob Frau und Kinder luesverdächtig erscheinen oder nicht, eine entsprechende Untersuchung möglichst mit Zuhilfenahme der Wassermann'schen Reaktion. Die Erfüllung dieser Forderung dürfte wohl in sehr vielen Fällen auf recht erhebliche Schwierigkeiten stossen.

Die bekannten guten Resultate Fischer's und Donath's bei der Behandlung der Paralyse mit Injektionen von Nucleinsäure zur Erzielung einer künstlichen Temperatursteigerung, einer Hyperleukocytose und damit einer Steigerung der Oxydation werden neuerdings von mehreren Seiten abgestritten.

Klieneberger (6), der auch auf die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens hinweist, sah nicht die verlangten höheren Temperaturanstiege und auch geringere Leukocytenvermehrung auftreten und konnte bei keinem seiner 15 Fälle eine weitergehende Besserung feststellen, mehrmals beobachtete er vielmehr nach den Injektionen eine akute Verschlimmerung des Zustandes z. B. paralytische Anfälle. Auch Löwenstein konnte bei keinem seiner Fälle, worunter auch einige relativ frische waren, durch Behandlung mit Nucleinsäure mehr und bessere Remissionen erzielen als sie ohne spezifische Behandlung eintraten; auch er hatte mehrmals akute Verschlimmerungen nach den Injektionen, die vielleicht auf ihre Rechnung zu setzen sind.

Hussels (4) sah in 4 Fällen nach dieser Behandlung keinen Erfolg, dagegen glaubt er in einem weiteren Falle bei einem schon ziemlich fortgeschrittenen Paralytiker die eingetretene körperliche und psychische Besserung der Nucleinsäurebehandlung zuschreiben zu können.

Hübner (5) unterscheidet ein physiologisches und ein pathologisches Senium. Er konnte durch psychologisch-experimentelle Methoden nachweisen, dass schon im normalen Senium Merkfähigkeit, Gedächtnis wie Vorstellungsentwickelung und produktive Verwertung bedeutend gelitten haben. Die im Senium vorkommenden Geistesstörungen gliedern sich in solche, die in jeder Lebensperiode einsetzen können, aber durch das Senium eine besondere Färbung erhalten, und in solche, die spezifisch senile Erkrankungen darstellen. Bei den spezifischen Psychosen des Greisenalters sind besonders die arteriosklerotischen Formen zu nennen, die wieder in 4 Untergruppen sich teilen und die häufig infolge mehr oder minder grossen Abweichungen von den typischen Krankheitsbildern schwer zu rubrizieren sind. Eine halluzinatorische Verwirrtheit erkennt der Autor nicht an, sondern fasst dieses Krankheitsbild als eine Amentia auf.



König (7) beschreibt einen Fall von Blitzschlag, an den sich psychische Störungen leichteren Grades anschlossen, um nach 5 Jahren in eine schwere hysterische Psychose überzugehen, die zeitweise von Zwangshalluzinationen abgelöst wurde. Bei den indirekten Schädigungen durch den elektrischen Strom kommen einerseits sich über kürzere oder längere Zeit hinziehende nervöse Störungen vor, andererseits schwere organische Krankheitsbilder, die sehr an Paralyse erinnern. In dem von Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um eine funktionelle Erkrankung mit zeitweise sehr schweren Störungen, wobei noch auffallend ist, dass die hysterische Psychose sich erst ca. 5 Jahre nach dem Unfall entwickelt hat.

Libert (8) beschreibt einen Fall von intraduralem Stirnhirntumor, bei dem choreatische Bewegungen beobachtet wurden. Er geht dann kurz auf die Literatur ein, in der Fälle beschrieben sind von Chorea abhängig von Stirnhirntumoren und wieder andere Fälle, in denen die Autoren einen Kausalkonnex zwischen den choreatischen Bewegungen und dem Tumor nicht anerkennen konnten.

E. Meyer (9) hat bei 37 Kopfverletzten bzw. Kranken mit starker Körpererschütterung das psychische Verhalten geprüft; er fand bei 25 psychische Veränderungen, bei 5 schwerere und langdauerndere. Die traumatisch bedingten psychischen Störungen haben nichts Spezifisches, sie zeigen dieselben Symptomenkomplexe wie die Intoxikations- und Infektionspsychosen. Erwähnenswert ist wohl noch, dass Verf. bei allen schweren Störungen das Bild des Korsakoff'schen Symptomenkomplexes, ferner Aphasie, Alexie und Agraphie in mehr oder minder ausgeprägter Weise feststellen konnte.

Neumeister (10) liefert einen kurzen kasuistischen Beitrag zu dem Thema Unfall und Delirium tremens. Obwohl es sich nur um einen ganz leichten Unfall handelte, wurde trotzdem der im Delirium erfolgte Tod als Unfallsfolge anerkannt.

In einer kleinen Monographie macht Salzer (13) auf die Fehler aufmerksam, die bei der Diagnose der Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici möglich sind. Da der Uebergang von normalen zu pathologischen Bildern der Papille oft sehr schwierig zu erkennen ist und die ergänzende Prüfung des Gesichtsfeldes bei Geisteskranken meist wegfallen muss, sind für den Diagnostiker im Gebiete der Psychiatrie besondere Schwierigkeiten gegeben.

An Hand der Literatur und einiger selbstbeobachteter Fälle kommt Saundy (14) zu dem Resultate, dass Zerstörung der dritten Frontalwindung, selbst auf beiden Seiten, nicht in allen Fällen Aphasie bewirkt, und dass es andererseits Fälle von Aphasie gibt, bei denen die Stirnwindung intakt gefunden wird. Der gewöhnliche Einwurf, dass das Broca'sche Centrum nur äusserlich intakt erschien, bei genauerer Untersuchung aber sicher als verändert erkannt worden wäre, ist nicht stichhaltig, denn Prof. Marie hat vor kurzem drei Fälle veröffentlicht, bei denen auch auf Serienschnitten mikroskopisch keine Veränderung zu entdecken war. Man könnte ja noch schliesslich eine funktionelle Störung annehmen, richtiger ist aber nach Ansicht des Autors der Schluss: Die Ansicht Broca's von dem Sitz des Sprachcentrums ist nicht bewiesen.

Serog (15) glaubt nicht, dass es charakteristische Symptome für Stirnhirnschädigungen gibt. Die häufig beobachtete Witzelsucht, die Benommenheit, den öfters auftretenden Korsakoff'schen Symptomenkomplex fasst er als ein durch den Hirndruck bedingtes Allgemeinsymptom auf. Als Sitz der Intelligenz ist nach Verf.'s Ansicht das Stirnhirn nicht anzusehen, die Funktion der gesamten Grosshirnrinde ist die Grundlage für die intellektuelle Tätigkeit.

Bei manchen Zuständen von Trübung des Bewusstseins insbesondere bei organischen Hirnerkrankungen fällt öfters ein Schwanken in der Ansprechbarkeit der Kranken auf. Stertz (19) fand dieses „intermittierende Hinken" der nervösen Centralorgane nach Déjerine, wie auch schon andere Autoren vor ihm hauptsächlich bei Arteriosklerotikern, wobei er als einleuchtende Ursache des Schwankens der Hirnfunktionen spastische Kontrakturen der Hirngefässe annimmt. Verf. führt mehrere gut beobachtete Fälle als Beispiele an.

[Soltész, Elek, Ueber den Wert der Butenko'schen Harnreaktion bei der Paralyse. Budapesti orvosi ujság. No. 8. p. 143.

Verf. kann in der Butenko'schen Harnreaktion nichts Spezifisches für die progressive Paralyse erblicken, denn sie ist bei Paralyse in 44 pCt., bei nicht paralytischen Personen in 25 pCt. positiv. **Hudovernig** (Budapest).]

V. Schwachsinn und Grenzzustände. Epilepsie.

1) Anton, G., Psychiatrische Vorträge für Aerzte, Erzieher und Eltern. 2. Serie. Berlin. — 2) Binswanger, Ueber psychopathische Konstitution und Erziehung. Jena. Festrede. — 3) Birnbaum, Karl, Die krankhafte Willensschwäche und ihre Erscheinungsformen. Wiesbaden u. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. H. 4. u. Psych.-Neurol. No. 24. — 3a) Derselbe, Zur Nomenklatur der psychopathischen Grenzzustände. Psych.-neurol. Wochenschrift. No. 24. — 3b) Derselbe, Zur Frage der psychogenen Krankheitsformen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VII. H. 4. — 3c) Bonhoeffer, Wie weit kommen psychogene Krankheitszustände usw. Allg. Zeitschrift. Bd. LXVIII. — 4) Donath, Julius, Die vererbte Trunksucht, mit besonderer Rücksicht auf die Dipsomanie. Sep.-Abdr. a. d. Oesterr. Aerzte-Ztg. No. 1 u. 2. — 5) Derselbe, Erwiderung. Sep.-Abdr. a. d. Berl. klin. Wochenschrift. No. 12. — 6) Dubois, Ueber die Definition der Hysterie. Korr.-Blatt f. Schweiz. Aerzte. Jg. XLI. No. 19. — 7) Fackenheim, Neue Wege zur Heilung der Epilepsie. Sep.-Abdr. a. d. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 8) Flinker, Arnold, Zur Pathogenese des Kretinismus. Wiener klin. Wochenschr. No. 18. — 9) Derselbe, Ueber Kretinismus unter den Juden. Ebendas. 1910. Jahrg. XXVIII. No. 52. — 10) Gaupp, Robert, Ueber den Begriff der Hysterie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Sep.-Abdr. a. Bd. V. H. 4. — 11) v. Heuss, Heinrich, Zwangsvorstellungen in der Pubertät unter besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse. Zeitschr. f. Med.-Beamte. — 12) Jüttner, J., Beobachtungsergebnisse an Grenzzuständen aus Armee und Marine. Dtsche. mil. Zeitschr. — 13) Kleist, Die Streitfrage der akuten Paranoia. Ein Beitrag zur Kritik des manisch-depressiven Irreseins. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Sep.-Abdr. a. Bd. V. H. 3. — 14) Klepper, Georg, Die Unterscheidung von epileptischen und katatonischen Zuständen, speziell aus den Assoziationen. Klinik f. psych. u. nerv. Krankheiten. Bd. VI. — 15) Kreuser, Ueber psychopathische Degeneration. Med. Korresp.-Bl. Bd. LXXXI. No. 46—48. — 16) Kohnstamm, Oskar, Zum Wesen der Hysterie. Therap. d. Gegenw. S. 68. — 17) Kutschera, Adolf, Das österr. Sanitätswesen. Beil. zu No. 7. — 18) Lippmann, Heinrich, Ueber Beziehungen der Idiotie zu Syphilis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. S. 81. — 19) Loewe, Siegfried, Untersuchungen über die Harnkolloide von Epileptikern und Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Sep.-Abdr. a. Bd. VII. H. 1. — 20) Macnamara, E. D., A lecture on psychoneuroses. The Lancet. Aug. 12. — 21)



Marchand, M. M. L. et G. Petit, Etat de mal épileptique chez un enfant de cinq jours. Mère atteinte d'imbécillité et d'épilepsie. Gaz. d. hôp. Année LXXXIV. No. 90. — 22) Morichau-Beauchant, Le rapport affectif dans la cure des psychonévroses. Ibidem. Année LXXXIV. — 24) Näcke, P., Hochgradigste Entartung eines Idioten. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. die Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns. Bd. V. — 25) Oppenheim, Hermann, Einige Vorschläge zur Behandlung neuropathischer und psychopathischer Individuen. Deutsche med. Wochenschr. S. 605. — 26) Payau et Moirand, Occlusion intestinale melanique précoce. Gaz. d. hôp. No. 145. — 27) Plaskuda, W., Ueber Stereotypien und sonstige Erscheinungen bei Idioten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Sep.-Abdr. a. Bd. IV. H. 3. — 28) Raecke, Ueber den kindlichen Schwachsinn, seine Symptomatologie, Diagnose und Therapie. Deutsche med. Wochenschrift. Jahrg. XXXVII. No. 41. — 29) Redepenning, Richtlinien für die Behandlung psychopathischer Fürsorgezöglinge. Sonde. Jahrg. III. No. 11. — 30) Rehm, O., Die Behandlung Geisteskranker. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXIX. No. 48. — 31) Rogalski, T., Zur Kasuistik der juvenilen Form der amaurotischen Idiotie, mit histopathologischem Befund. Sep.-Abdr. a. d. Archiv f. Psych. Bd. XLVII. H. 3. — 32) Vogt, H. und W. Weygandt, Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns, unter Berücksichtigung der psychischen Sonderzustände im Jugendalter. Jena. — 33) Weygandt, W., Ueber Hirnrindenveränderung bei Mongolismus, Kretinismus und Myxödem. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns. — 34) Derselbe, Aus der Geschichte der Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinns. Sep.-Abdr. a. d. Handb. d. Erforsch. u. Fürs. d. jugendl. Schwachsinns. — 35) 46. Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens am 6. Mai 1911 in Hannover. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. Psych. usw. Bd. LXVIII.

Mit dem gesamten Gebiet der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns unter Berücksichtigung der psychischen Sonderzustände im Jugendalter beschäftigt sich ein bei Fischer erschienenes Handbuch von Vogt und Weygandt (32), von dem das erste Heft vorliegt. Es enthält die Geschichte des Gebietes; die Psychologie, Physiologie und Anatomie des normalen Kindes und die Entwickelung des Gehirns. In den Arbeiten sind die Erfahrungen niedergelegt, die durch zahlreiche Einzelarbeiten der letzten Jahre gewonnen sind. Von der geistigen Artung und Abartung des Kindes handelt in anregender Weise ein Vortrag Anton's (1). Er hebt vor allem im geistigen Leben des Kindes die starke Suggestibilität und Ablenkbarkeit hervor. In der Entwickelung der Aufmerksamkeit ist schon frühzeitig ein Gradmesser für die geistige Entwickelung gegeben. Von leichten Abnormitäten behandelt er die stillen, verträumten Kinder, bei denen oft überraschende Wahnideen zum Vorschein kommen. Wie Ref. an anderem Orte, so betont auch Anton das häufige Vorkommen von Trotz und Lieblosigkeit. Die endogen nervös veranlagten Kinder zeigen weitgehende Schwankungen in der ganzen psychischen Verfassung. Auf eine unharmonische Entwickelung der geistigen Fähigkeiten bei leicht Schwachsinnigen weist Raecke (28) hin. Vor allem soll man sich nicht durch die zum Teil erstaunlichen Gedächtnisleistungen täuschen lassen. Ausschlaggebend sind immer die Defekte in der Urteilsbildung. Entgegen unseren Vorschlägen hält Raecke die Einrichtung von besonderen Zwischenanstalten für Schwachsinnige und Psychopathen für überflüssig. Redepenning (29) nimmt in meinem Sinne entschieden dafür Stellung und entwirft in kurzen Zügen die Richtlinien für die Behandlung psychopathischer Jugendlicher innerhalb besonderer Anstalten, in denen unter ärztlicher Leitung bei strenger Individualisierung den allgemeinen Erziehungszielen zugestrebt werden soll. Mit denselben Fragen beschäftigt sich Binswanger (2). Seine Behandlungsvorschläge haben jedoch vorwiegend die Kinder gebildeter Stände im Auge. Man soll nicht davor zurückschrecken, Nervöse auch längere Zeit aus der Schule herauszunehmen und soll als Arzt seinen Einfluss dahin geltend machen, dass die Psychopathen von verantwortlichen Berufsarten zurückgehalten werden. H. Oppenheim (25) erstrebt eine Centrale, an der sachkundige Persönlichkeiten in Fühlung mit entsprechenden Heilanstalten, Familien und Erziehern Ratschläge erteilen, und regt ausserdem zur Gründung einer Beschäftigungsheilstätte in der Nähe unserer Hauptstadt an. Aus Kreuser's (15) Vortrag über psychopathische Degeneration hebe ich hervor, dass die forensische Beurteilung der Grenzzustände häufig besonders grosse Schwierigkeiten macht und dass Widersprüche in der Begutachtung derartiger Fälle leicht vorkommen können; es kommt auch hierbei auf sorgfältige Individualisierung der einzelnen Personen und der jeweiligen Vorkommnisse an. Die Erfüllung der militärischen Dienstpflicht stellt häufig für den Degenerierten die Klippe dar, „an der eine bisher noch leidliche Lebensführung endgültig in die Brüche geht." Aus meiner Klinik hat Jüttner (12) 43 hierher gehörige Fälle beschrieben, die zu dem Ergebnis führen, dass der grössere Prozentsatz der Grenzzustände den Anforderungen des Heeres und der Marine nicht genügt. Bei den Degenerierten ist die Entscheidung meist erst im Verlaufe der Dienstzeit möglich. Heuss (11) schildert die Zwangsvorstellungen in der Pubertät mit Rücksicht auf den Militärdienst. Sie können gelegentlich zu Konflikten mit der Disziplin führen. Dann ist sofort die Entfernung aus dem militärischen Milieu geboten. Nach seinem Material gewinnt er die Ueberzeugung, dass echte Zwangsvorstellungen beim Jugendirresein äusserst selten sind. In einer psychopathologischen Studie für weitere Kreise beschäftigt sich Birnbaum (3) mit der Bildung der krankhaften Willensschwäche: „Der Wille ist kein besonderer, einfacher Grundtypus psychischen Geschehens, sondern ein zusammengesetzter Vorgang . . . Der Wille ist ein Streben, welches auf ein bewusst vorher herausgehobenes Ziel gerichtet ist." Die weitaus grösste und wichtigste Gruppe der Repräsentanten der Willensschwäche bilden die endogenen Nervösen, besonders die Haltlosen. Häufig kommt sie auch auf geeignetem Boden nach Unfällen vor. Bei der grossen Labilität des geistigen Geschehens im Pubertätsalter muss man bei der Diagnose der Willensschwäche vorsichtig sein.

H. Lippmann (18) hat in Uchtspringe und Dalldorf bei 42,2 pCt. von Idioten einen Zusammenhang der Idiotie mit Syphilis festgestellt und empfiehlt in Zukunft, jede Idiotie bei den ersten Erscheinungen einer energischen antisyphilitischen Kur zu unterziehen. Er hofft dadurch die Idiotenanstalten etwas zu entvölkern. Aus Plaskuda's (27) interessanten Untersuchungen lernen wir, wie häufig bei Idioten Stereotypien und andere Symptome des katatonischen Komplexes vorkommen. In nahezu 60 pCt. fand er Stereotypien; allerdings nur bei tiefstehenden Idioten, bei höherstehenden Kranken fand er solche Erscheinungen niemals. Charakteristisch und differential-diagnostisch wichtig ist



die Beeinflussbarkeit der Stereotypien. Ein Idiot hört bei Anruf und Berührung sofort mit seinen Stereotypien auf, während beim katatonen Symptomenkomplex im Jugendirresein eine derartige Beeinflussung nicht möglich ist. Rehm (30) gibt einen kurzen Ueberblick über die mongoloide Idiotie. Wenn man mit der Diagnose vorsichtig vorgeht, findet man in Deutschland etwa 1 pCt. Mongoloide unter 100 Geistesschwachen. Im Gegensatz zu anderen Idiotieformen ist die mongoloide Form sofort bei der Geburt festzustellen, da die Kinder mit den ausgesprochenen Zeichen zur Welt kommen. Nur etwa $^1/_{10}$ der Kranken wird älter als 25 Jahre. Charakteristische Veränderungen der Hirnrinde bestehen nach den bisherigen Untersuchungen nicht. In einer fast 200 Seiten langen Arbeit über den endemischen Kretinismus kommt Kutschera (17) zu dem überraschenden Ergebnis, dass das Wasser in keinem der Fälle zur Erklärung der Ursache des Kretinismus herangezogen werden konnte, obwohl genau danach geforscht ist. Wenn die Errichtung von Wasserleitungen tatsächlich eines der mächtigsten Mittel der Bekämpfung des Kretinismus ist, so liegt das daran, dass durch die Einleitung von vielem guten Wasser in die Wohnungen die Reinlichkeitspflege gefördert wird. Denn der Kretinismus muss nach Kutschera's Ergebnissen eine Schmutzinfektionskrankheit sein. Der Infektionsweg ist vermutlich der Darmkanal. Ausser den allgemeinen hygienischen Maassnahmen spielt die Schilddrüsenbehandlung die grösste Rolle.

Bei der Besprechung der Epilepsie hebt Binswanger (2) die Bedeutung des epileptischen Krampfes als „ausschlaggebendes diagnostisches Merkmal" hervor und scheidet dann die Ursachen der epileptischen Veränderungen in endogene und exogene. Zur Trennung der genuinen von der organischen Epilepsie übergehend, stellt Verf. fest, dass auch heute noch über die Hälfte der Fälle der genuinen Epilepsie zukommt. Zur organischen Epilepsie rechnet er mit H. Vogt nur die Erkrankungen, die „Lokalzeichen der überstandenen Herderkrankung" erkennen lassen. Die im Verlauf von Organerkrankungen oder Intoxikationen auftretenden akuten Krampfformen, denen auch die als „symptomatische Epilepsie" zusammengefassten Krankheitserscheinungen untergeordnet werden, trennt er als „epileptiforme Krampfzustände" von der organischen Epilepsie. Nach einer Würdigung der Bedeutung der Ammonshornsklerose und der Randgliose im Rahmen der genuinen Epilepsie hebt Verf. die günstige Prognose der Spätepilepsie ohne geistigen Verfall bei zweckmässiger Therapie hervor.

Die Therapie der Epilepsie überhaupt erörtert er in kausaler, physikalisch-diätetischer, medikamentöser und chirurgisch-operativer Hinsicht eingehend.

Im zweiten, die Hysterie abhandelnden Teil des Vortrages bespricht Verf. die den krankhaften Veränderungen zugrunde liegende Konstitutionsanomalie in ihren drei Varianten, von denen als erste die krankhafte Emotivität, als zweite der mit einer Einengung der emotionellen Vorgänge einhergehende affektive Torpor genannt wird. Die hysterische Hemianästhesie resp. Hyperästhesie ist, wie hier ausgeführt wird, als eine selbständige, nicht suggestiv erzeugte Elementarstörung anzusehen. Bei einer sich anschliessenden Besprechung der Freud'schen Psychoanalyse weist Verf. die in der Aufdeckung psychosexueller Erlebnisse im Kindesalter gipfelnden Bestrebungen zurück, während die Bedeutung der Jung'schen Assoziationsversuche bei vorsichtiger Anwendung anerkannt wird.

Als 3. Gruppe fasst Verf. die von Paroxysmen mannigfaltiger Art, wie Krämpfen, synkopalen, lethargischen, hystero-kataleptischen und hystero-somnambulen Anfällen beherrschten Zustände zusammen.

Eine besondere hysterische Psychose erkennt Verf. nicht an, weist sie vielmehr dem Entartungsirresein zu, soweit es sich nicht um andere psychische Erkrankungen mit hysterischen Zügen handelt.

Nachdem noch festgestellt ist, dass bei der hysterischen Erkrankung Vorstellungs- und Gefühlselemente zugleich, wenn auch in verschiedener Intensität ergriffen sind, eine Trennung in rein ideogene und rein thymogene Formen daher nicht angängig ist, wird anschliessend die Therapie besprochen.

Die Bezeichnung „psychopathogene Grenzzustände" schlägt Birnbaum (3a) als Sammelnamen an Stelle der bisher üblichen, auseinandergehenden Bezeichnungsweise vor. Wie in einem beigefügten Schema verdeutlicht wird, fasst er die Variationen dieser Grenzzustände zusammen in Untergruppen und zwar unterscheidet er: neben der physiologischen die psychopathische Minderwertigkeit und an dieser wieder eine erworbene Form und die „konstitutionelle psychopathische Minderwertigkeit" oder die „konstitutionelle Psychopathie", die dann wieder zerfällt in: Psychopathische Persönlichkeiten (abnorme Charakteranlagen), Psychopathen (konstitutionelle psychische Anomalien), Degenerierte (konstitutionelle körperliche und psychische Anomalien) und degenerative Krankheitsformen (leichtere Grenz- und auch ausgeprägtere Krankheitszustände auf konstitutionell-psychopathischem Boden).

Der gleiche Autor (3b) wägt in einer Reihe von Untersuchungen über die psychogenen Krankheitsformen die Bedeutung des affektiv wirksamen Geschehnisses, des von ihm so bezeichneten „Erlebnisses" und die der psychischen Disposition, der persönlichen Eigenart gegen einander ab. Seine Untersuchungen führen ihn dazu, die Bedeutung des Erlebnisses auf ein Minimum zu beschränken und den Schwerpunkt in die „wahre, wesentliche innere Ursache", in die „persönliche Disposition" zu legen. Diese ist es, die die Form der psychogenen Störung bestimmt, und die auf die Verlaufsweise einen massgebenden Einfluss ausübt. Auch der dem Erlebnis sein besonderes Charakteristicum verleihende Gefühlsfaktor ist analog den normalpsychologischen Verhältnissen der ausgelösten Reaktion, nicht dem auslösenden Reiz zuzurechnen. Es entsprechen also, wie Verf. sein Ergebnis zusammenfasst, „die psychogenen Krankheitszustände den affektiven Reaktionen der Normalen". Soweit sie nicht den Charakter pathologisch gearteter Gefühlszustände tragen, sind sie als „pathologische Aequivalente der den Normalen eigenen affektiven Reaktionen auf psychische Reize anzusehen". Diese pathologischen Aequivalente bilden die Grundlage der psychogenen Krankheitszustände, die aus der psychogenen Disposition entspringen, welche ihrerseits „die Gesamtheit aller der Person innewohnenden allgemeinen und speziellen pathologischen Tendenzen umfasst, die auf die psychotische Wirkung psychischer Reize hinstreben".

Die Hysterie als ausgesprochen psychogene Erkrankung hat nach Bonhoeffer (3c) ihr charakteristisches Merkmal in einer Aenderung der Willensrichtung in dem Sinne, dass der Wille zur Krankheit den ganzen Zustand beherrscht. Dass es aber auch psychogene Zustände ausserhalb der Hysterie gibt, demonstriert Verf. an den nach dem letzten Erdbeben



in Italien beobachteten Erregungszuständen. Es hat sich damals gezeigt, dass die Schreckemotion zwar einen vasomotorischen, neurotischen Komplex in Form von furibunden Delirien, Korsakow'schen Bildern, Herzparoxysmen und allgemeiner Apathie hervorruft, jedoch keinen hysterischen Zustand. Dieser vasomotorische Symptomenkomplex kann sich bei anscheinend völlig normaler psychischer Beschaffenheit entwickeln; er ist auch der einzige psychogene Symptomenkomplex, der keiner psychopathischen Anlage zu bedürfen scheint. Diesen Symptomenkomplex ausgenommen, kann man mit Birnbaum von jedem psychopathologischen Zustand sagen, dass seine psychogene Auslösbarkeit ein Kriterium seiner degenerativen Anlage ist. Unter den auf dem Boden der Entartung entstehenden psychogenen Zustandsbildern unterscheidet Verf. solche, bei denen das psychotische Zustandsbild lediglich eine Steigerung einer bestimmten affektiven Anlage bedeutet — dies ist der Fall bei den von ihm so bezeichneten reaktiven Depressionen und entsprechenden manischen Zuständen, sowie den auf dem Boden überwertiger Ideen erwachsenen paranoischen Prozessen, wie dem inducierten Irresein und dem Querulantenwahn — und andererseits solche, in denen das psychotische Bild der vorhandenen psychopathischen Konstitution selbständig gegenübersteht. Hierher gehören die von Bratz beschriebenen affektepileptischen Zustände mit ihren Anfällen und poriomanischen Zuständen, ferner die paranoisch-halluzinatorischen Entartungsformen bei Gefangenen und die haftpsychotischen Komplexe im engeren Sinne.

An einer Reihe von Krankengeschichten erblich schwer belasteter Dipsomanen zeigt Donath (4), dass „die Dipsomanie in ihrer reinen Form endogenen Ursprungs, eine Erscheinung der psychischen Degeneration ist und von der symptomatischen Dipsomanie, als einer Begleiterscheinung von Psychosen, Epilepsie getrennt werden muss".

Die von Charcot und anderen als Hauptmerkmale der Hysterie aufgestellten Symptome, wie Suggestibilität, Emotivität, Impulsivität, Egocentrismus und Psychasthenie weist Dubois (6) als charakteristisch für die Hysterie zurück, da sie sich bei der Mehrzahl der Psychoneurosen und Psychosen finden, und da sie das oft langdauernde Bestehen funktioneller Störungen nicht zu erklären vermögen. Die Erklärung für letzteres findet er nicht wie die Freud'sche Schule in einer Verdrängung und Konversion von Gemütsbewegungen, sondern in der Fixation von mannigfachen somatischen Störungen, die vorausgegangenen Affekten entstammen, hervorgehend aus der Fähigkeit, den aus den Affekten entspringenden Empfindungen den Stempel der Realität aufzudrücken.

Fackenheim (7) teilt Erfahrungen mit, die er auf Grund von Beobachtungen amerikanischer Aerzte, Self und Spangler, mit einem neuen aus den Giftdrüsen der Klapperschlange gewonnenen und als Crotalin bezeichneten Mittel bei Behandlung der Epilepsie gemacht hat. Seine Giftwirkung besteht in Lähmung des Centralnervensystems und gerinnungshemmender Wirkung des Blutes. Durch wiederholte Injektionen bei entsprechender Verdünnung hat Verf. einen günstigen Einfluss auf Stärke und Anzahl der Krämpfe wie das Allgemeinbefinden gesehen.

Von der Basis ausgehend, dass die Hysterie nicht als selbständige Krankheit, sondern nur als abnorme Reaktionsweise des Individuums aufzufassen ist, untersuchte Gaupp (10), worin diese hysterische Reaktionsweise besteht und worauf sie beruht. Nach Aufzeichnung der psychischen Eigenschaften, unter denen sie in die Erscheinung tritt, wendet Verf. sich dagegen, dass die Frage nach der Grundlage dieser Reaktionsweise mit der Annahme eines angeborenen abnormen Seelenzustandes als gelöst angesehen wird. Die dieser Annahme sich entgegenstellenden Einwendungen führen Verf. dazu, die Bedeutung der von der Aussenwelt einwirkenden Einflüsse hervorzuheben. Da der hysterische Seelenzustand alle Abstufungen vom Normalhabitus bis zum streng pathologischen zeigt, so resultieren aus dem Verhältnis von Individuum und Aussenwelt die verschiedenen Bilder, unter denen die Hysterie sich uns darbietet. Das Wesen der hysterischen Veranlagung besteht in der individuell sehr verschiedenen Ausbildung des Hemmungsapparates, der die Herrschaft des Geistigen über die körperlichen Ausdrucksbewegungen reguliert. Diese Lockerung im Gefüge zwischen Vorstellungen und Bewegungen hat zur Folge, dass eine Reihe anderer Krankheiten, wie organische Hirnerkrankungen und besonders die Dementia praecox, lange Zeit hindurch hysterieähnliche Bilder darbieten können.

Kleist (13) gibt eine kritische Betrachtung der von Thomsen an der Hand von 24 Krankengeschichten aufgestellten akuten Paranoia. Nach Umgrenzung des Symptomenkomplexes „Paranoia", unter besonderer Berücksichtigung der Mitbeteiligung affektiver Störungen, kommt Verf. zu dem Resultat, dass von den 24 Fällen Thomsen's nur 2 die Bezeichnung eines paranoischen Zustandes verdienen, und auch bei ihnen werden eine Reihe von Eigentümlichkeiten gefunden, die diese Kranken mit manisch-depressiven Psychosen gemein haben. Dies führt Verf. weiter zur kritischen Prüfung der Krankheitsart: manisch-depressives Irresein. Er findet symptomatologisch keine Einheit in diesem Krankheitsbild. In ätiologischer Hinsicht kommt er zur Feststellung einer „angeborenen Labilität jeweils verschiedener Mechanismen, die sich in autochthonen Schwankungen äussert". Von diesem Gesichtspunkt aus löst Verf. das manisch-depressive Irresein auf in „verschiedene Arten abnormer seelischer Veranlagung, die sich einmal unterscheiden nach Besonderheiten des Auftretens und des Ablaufs der jeweiligen Krankheitserscheinungen (1. autochthone, zeitlich begrenzte Schwankungen, 2. sich nicht wieder ausgleichende Schwankungen, 3. von Anfang an bestehende, dauernde Gleichgewichtsverschiebungen) und die andererseits darin verschieden sind, dass hier dieser, dort jener Komplex psychischer Funktionen es ist, der in einem Falle autochthon und labil, im anderen Falle von Kindheit an und in wieder anderen Fällen von einer bestimmten Lebensphase ab krankhafte Betonung zeigt".

Diesen Krankheitsformen stellt Verf. die reaktiven labilen Konstitutionen gegenüber, zu denen die Hysterie und ihr verwandte degenerative Veranlagungen gehören.

In einer Reihe von Assoziationsversuchen wird von Klepper (14) die assoziative Reaktion von dementen Epileptikern mit der von Katatonikern verglichen und ihre differentialdiagnostische Bedeutung für epileptische und katatonische Erregungszustände dargetan.

In dem Bestreben, den Begriff der Hysterie als Krankheitseinheit scharf zu umreissen, greift Kohnstamm (16) zur Annahme eines „Defektes im Gesundheitsgewissen" als definierendes Moment. In manchen Erläuterungen, wie z. B. dem „polypsychischen Gleich-

nis“ weicht Verf. so weit von allgemeinnaturwissenschaftlich-medizinischen Gedankengängen ab, dass hier nur kurz auf diese Studie hingewiesen werden soll.

In wertvollen Untersuchungen, die Wege zu weiterem Vordringen in bisher dunkle Gebiete der Aetiologie zu eröffnen scheinen, zeigt Löwe (19), dass den nicht dialysierbaren Bestandteilen des Harns von Epileptikern, deren chemische Natur genauer bestimmt wird, eine spezifisch toxische Wirkung zukommt. Auch bei Katatonie, Dementia paranoides, Paralyse und Delirium tremens findet sich eine Vermehrung des Harndialysates. Jedoch unterscheidet sich dieses nach Zusammensetzung und Wirkung wesentlich vom Dialysat der Epileptiker. Verf. führt die Herkunft des Letzteren auf Blutbestandteile zurück und zeigt dann für weiteres Nachforschen offenstehende Möglichkeiten.

Macnamara (20) bespricht zunächst den Einfluss nervöser Vorgänge auf das Allgemeinbefinden und die Schwierigkeiten, nervöse und psychische Erkrankungen als solche scharf zu trennen. Verf. demonstriert sodann die körperlichen Begleitsymptome nervöser Erkrankungen im Gebiet des Respirations-, des Gastro-Intestinal- und des Cardio-Vasculärsystems und bespricht dann, zur Therapie übergehend, die Bedeutung des suggestiven Einflusses des Arztes auf den Patienten für derartige Erkrankungen.

Eine fast idiotische Frau von 35 Jahren, die seit 3 Jahren an epileptischen Anfällen leidet, nachdem auch in früher Kindheit vorübergehend Krämpfe aufgetreten waren, wird im Krankenhaus von einem Kinde entbunden, bei dem nach 5 Tagen ebenfalls als epileptische gedeutete Anfälle auftraten. Das Kind stirbt 8 Tage alt bei sich häufenden Krämpfen. Bei der Sektion findet sich Leptomeningitis diffusa. Marchand (21) glaubt an diesem Fall nachweisen zu können, wie gering der hereditäre Einfluss bei der Epilepsie ist, der nur die Prädisposition schafft, während die entzündliche Veränderung der Hirnhaut als die eigentliche Ursache der Krämpfe anzusehen ist.

Die Abhandlung von Morichan u. Beauchan (22) enthält im wesentlichen eine begeistert zustimmende Schilderung der Freud'schen Psychoanalyse und eine Empfehlung zur therapeutischen Anwendung.

[Borowiecki, Stefan, Beitrag zur Erkenntnis des psychologischen Mechanismus der Verfolgungswahnideen. Neurologia polska. Bd. I. H. 4.

Eine ausführliche Krankengeschichte und sehr interessante Analyse eines Falles von Dementia paranoides.
Rothfeld.]

VI. Therapie.

1) Becker, Die medikamentöse Behandlung der Geisteskrankheiten. Fortschr. d. Med. Jahrg. XXIX. No. 5. — 2) Dornblüth, Otto, Morphiumentziehung mittels Opium und Pantopon. Sep.-Abdr. a. d. Deutsch. med. Wochenschr. No. 15. — 3) Ellinger, Alexander und Yashiso Kotake, Die Bromretention nach Verabreichung von Bromiden und ihre Beeinflussung durch Zufuhr von Kochsalz. Sep.-Abdr. a. d. Med. Klinik. 1910. No. 38. — 4) Haymann, Hermann, Neuere Arbeiten über Geisteskrankheiten bei Kindern. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Sep.-Abdr. a. Bd. III. H. 7 u. 8. — 5) Huber, O., Amylencarbonat als Schlafmittel. Sep.-Abdr. a. d. Med. Klin. No. 32. — 6) Isserlin, M., Bewegungen und Fortschritte in der Psychotherapie. Jena. — 7) Kolb, G., Die Familienpflege, unter besonderer Berücksichtigung der bayrischen Verhältnisse. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VI. H. 3. — 7a) Moll, Behandlung sex. Pervers. Moll's Zeitschr. Bd. III. S. 1. — 8) Moeli, C., Die Aufgaben der ärztlichen Praxis bei der Fürsorge für psychisch Kranke. Sep.-Abdr. a. d. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. VIII. No. 6. — 9) v. Niessl-Mayendorf, Vorlesungen über spezielle Therapie der Geisteskrankheiten. Fortschr. d. Med. No. 49, 50 u. 52. 3 Hefte. — 9a) Rehm, Die Behandlung Geisteskranker. Fortschr. d. Med. No. 48. — 10) Weygandt, Wilhelm, Irrenanstalten. Abdr. a. Das Deutsche Krankenhaus.

O. Rehm (9a) will in kurzen Zügen die Behandlung Geisteskranker und insbesondere die Irrenanstalt als wesentlichen Faktor derselben kennzeichnen. Für den praktischen Arzt ist es notwendig zu wissen, dass er, zu dem akut Erkrankten hinzugezogen, zunächst bei erregten Kranken Beruhigungsmittel anwendet, dass er für die Ernährung von nahrungsverweigernden Patienten sorgt, dass er verstimmte Kranke von Selbstmord und erregte vor Gewalttaten gegenüber der Umgebung zurückhält. Eine Hauptschwierigkeit für den Arzt ist auch die Behandlung, die Beruhigung und Instruierung der Familie des Erkrankten. In zweifelhaften Fällen ist ein Spezialarzt für Geisteskrankheit, nicht ein lediglich für Nervenkrankheiten ausgebildeter Spezialist, hinzuziehen. Ist die Behandlung des Kranken in der Familie unmöglich, so ist die Ueberführung in Krankenhäuser mit speziellen Abteilungen, in psychiatrische Kliniken und Irrenanstalten notwendig. Krankenhäuser kleiner und mittelgrosser Art, die vielleicht nur eine Isolierzelle besitzen, sind zur Behandlung von Psychosen ungeeignet. Auch die Unterbringung in den sogenannten Sanatorien erheischt Vorsicht. Verf. schildert dann die Einrichtungen in öffentlichen Irrenanstalten. Von rein ärztlichem Standpunkt befürwortet er hier im allgemeinen kleinere Anstalten, welche mehr eine individuelle Behandlung des Kranken gewährleisten. An Behandlungsmethoden stehen dem Arzte eines in die Anstalt aufgenommenen Kranken neben der phychischen Behandlung und den Suggestivmethoden hydrotherapeutische Maassnahmen, Bettbehandlung, Arbeitstherapie, schwedische Heilgymnastik, Turnen und Bewegungsspiele zur Verfügung. Bezüglich der Arbeitstherapie muss man zwischen Kranken aus ländlichen und solchen aus städtischen Bevölkerungskreisen unterscheiden. Die Behandlung Geisteskranker mit Zwangsmaassregeln ist zu verwerfen und die Zellenbehandlung nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei der Entlassung von Geisteskranken hört und liest man immer wieder von Klagen, dass entlassene Kranke früher oder später Verbrechen begehen. Es handelt sich hier im wesenlichen um Hysterische und Psychopathen. Es wäre grundfalsch hierfür die Schuld den Psychiatern zuzuschieben. Pflicht des praktischen Arztes aber ist es in jedem einzelnen Falle die Bevölkerung über die Schuldlosigkeit des Psychiaters aufzuklären.

Becker (1) giebt eine Uebersicht über den Arzneimittelschatz in der Irrenheilkunst. Er unterscheidet die rein symptomatisch und die mehr oder weniger spezifisch wirkenden Mittel. Die ersteren teilt er ein in die milde wirkenden, in die kräftiger wirkenden und die drastischen Beruhigungsmittel. Von den milde wirkenden Beruhigungsmitteln führt er zunächst die Baldrianpräparate an. Sie gehören zu den allermildesten Nervinis, setzen aber nachgewiesenermaassen die Reflexerregbarkeit herab. Sie wirken so unschädlich, dass sie ohne Schaden und ohne ängstliche Dosierung vom Irrenarzt, der seinen suggestiven Einfluss durch eine Rezeptur zu unterstützen wünscht, verordnet werden können. Etwas stärker als Baldrian



beeinflusst Brom das Nervensystem, dessen innere Spannungszustände gemildert werden. Besonders wirksam sind die Brompräparate bei der Bekämpfung epileptischer Erregungszustände, bei denen ihnen eine gewisse spezifische Wirkung nicht abzusprechen ist. Auch in der Bekämpfung der epileptischen Anfälle ist das Brom nicht zu entbehren. Bei periodischen und circulären Seelenstörungen können die bereits wetterleuchtenden neuen Erregungsphasen sehr oft coupiert werden. Mehr schon in die Gruppe der Schlafmittel gehörig und weniger als krampfstillende Therapie verwendet, sind denn noch zwei Präparate, die auch Brom enthalten, nämlich Neuronal und Bromural. Beide Mittel eignen sich besonders für Neurastheniker. Der Wert des Alkohols als Beruhigungsmittel liegt in seiner euphorisierenden Kraft. Er findet deshalb Anwendung da, wo Schlaflosigkeit sich mit trauriger Verstimmung paart. Im allgemeinen muss der Alkohol als kontraindiziert gelten bei Kindern, Epileptikern, bei manchen Imbecillen, bei den meisten Alkoholdegenerierten und den Alkoholintoleranten. Eine ähnliche Wirkung wie Alkohol übt das Paraldehyd aus, doch ist die euphorisierende Kraft geringer, die schlafmachende bedeutend stärker. Paraldehyd findet als Schlafmittel Anwendung bei allen möglichen Psychosen depressiver Art, insbesondere bei der senilen und arteriosklerotischen Demenz, wo man ungiftige und doch einigermaassen sichere Schlafmittel braucht. Kontraindiziert ist es bei Ulcerationen des Magens, bei intestinalen Störungen und bei tuberkulösen Kehlkopfgeschwüren. Codeinum phosphoricum entfaltet eine dem Morphin ähnliche, aber wesentlich schwächere Wirkung. Als kräftiger wirkende Beruhigungsmittel sind zunächst die Opiate zu nennen, die hauptsächlich bei Depressionszuständen aller Art angewendet werden. Im Falle von Nahrungsverweigerung kann man sie dem Nährklysma zu setzen; auch subcutan können sie verwendet werden. Von weiteren stärker wirkenden Mitteln wäre dann noch das Sulfonal hervorzuheben. Bei längerer Darreichung ist Kumulation und dadurch bedingte Nephritis zu befürchten. Empfehlenswert ist, um eine kräftigere Wirkung zu erzielen, die Kombinierung zweier oder mehrerer Schlaf- bew. Beruhigungsmittel, z. B. Chloral und Bromsalze, Chloralhydrat und Morphin usw. Zu den drastischen Beruhigungsmitteln sind das Chloralhydrat, das Trional, Veronalpräparate, Hyoscin-Morphin und Duboisinum hydrochloricum zu rechnen. Das erstere hat die unangenehme Eigenschaft, die Herztätigkeit ungünstig zu beeinflussen und ist daher bei Kindern, alten Leuten und Herzkranken vorsichtig zu verwenden. Das Veronal ist bei allen Psychosen zu verordnen, bei denen wegen heftiger Erregungszustände der Schlaf ausbleibt, ferner bei Epilepsia nocturna und zur Bekämpfung des Auftretens gehäufter Anfälle. Hyoscin-Morphin und Duboisinum hydrochloricum haben bei schweren Erregungszuständen einen ähnlichen Erfolg. Spezifisch zuletzt wirkt unter anderen weniger häufig angewandten Mitteln die Thyreodinbehandlung bei Kretinismus und Myxödem und ferner die Schilddrüsenpräparate, vor allem aber das Antithyreoidin Moebius bei Basedowpsychose. Bei Hirnlues, eventuell bei Idiotie und bei Paralyse sind spezifische Behandlungen notwendig. Bei letzterer sind ausserdem in späteren Stadien Injektionsversuche mit nucleinsaurem Natron, mit Tuberkulin und Arsenophenylglycin zu versuchen. Bei chronisch gewordenen Intoxikationen ist zu Entziehungskuren zu raten, bei Arteriosklerosen sind Jodpräparate, bei Melancholie, wie schon angeführt, Opium und bei Epilepsie Brom anzuwenden. Das Nähere und weitere spezifische Mittel müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden.

C. Moeli (8) behandelt die Aufgaben der ärztlichen Praxis bei der Fürsorge für psychische Kranke. Bei den psychischen Anomalien liegt ein erheblicher Teil der ärztlichen Kunst in der Prophylaxe. Es gilt vor allem die verschiedenen Quellen für die Disposition zu finden, deren Erkenntnis die erste Bedingung für ihre Bekämpfung ist. Wichtige Aufgaben stellt die vererbte, die angeborene und die später erworbene Disposition. Bezüglich der Vererbung leiden die Erwägungen für gesetzlich durchzuführende Eheverbote oder Sterilisation bestimmter Individuen noch am Mangel gesicherter Kenntnisse über die Vererbung im Einzelfalle. Eine degenerative Entartung muss auch bei bedenklicher Abstammung keineswegs eintreten. Von den vor der Geburt eingreifenden Schädigungen spielt Lues, Alkoholismus, Tuberkulose und Produktionserschöpfung der bedürftigen Mutter vor allem eine Rolle. Diese Schädigungen führen zusammen mit extrauterinen Ursachen zu den Entwicklungshemmungen. Bei den schweren Fällen dieser Hemmungen (Idiotie) kommt es zunächst auf Hebung der Ernährung und auf Einleitung einer angemessenen Allgemeinpflege an. Dagegen bieten die leichteren Fälle des Schwachsinns dem Arzte noch andere wichtige Aufgaben, so die Pflicht, in eingehender und dem Einzelfälle angepasster Weise die Fähigkeit des Nervensystems zu benutzen, durch Uebung leistungsfähiger zu werden. Die mangelhafte Entwicklung ethischer Gefühle soll durch eine fest eingeprägte Gewohnheit richtigen Handelns möglichst unschädlich gemacht und ausgeglichen werden. Zur Zeit der Pubertät wären für diese Schwachsinnigen Arbeitslehrkolonien, Arbeitsheime oder ähnliche Einrichtungen erwünscht. Vor allem ist das richtige praktische Handeln anzuerziehen. Noch wichtiger ist eine geeignete Erziehung für den psychopathischen Jüngling. Gerade bei diesem fällt die Behandlung der Disposition mit der Verhütung einer ausgesprochenen Psychose zusammen. Man muss zunächst möglichst früh die Eigenart der Kinder erkennen. Dann gilt es durch Gewöhnen an den Reiz eine übergrosse Wirkung abzuschwächen und die nicht erwünschten Erregungen nach Möglichkeit auszuschalten. Mit dem zunehmenden Alter ist Abhärtung gegen äussere Reize notwendig. Zu hüten hat man sich bei Psychopathischen vor Ermüdung, vor falsch angewandter Strafe und ungeeigneter Lektüre. Die sexuellen Empfindungen sind mit Aufmerksamkeit zu verfolgen. Die Vermählung nervös disponierter Mädchen soll möglichst bis zur vollen Kräftigung des Organismus, dem 23.—24. Jahre verschoben werden. Für den belasteten Mann bietet die Ehe bei günstigen persönlichen und Erwerbsverhältnissen ihre Vorzüge. Verf. kommt dann auf die Frage der Anstaltsbehandlung bei den ausgesprochenen Psychosen zu sprechen. Aufs dringlichste ist hier eine systematische Täuschung des Kranken über die Anstaltsaufnahme zu widerraten. Schwer ist die Prognosenstellung in dem Aufnahmezeugnis. Bei der Entlassung eines Kranken ist die Mitwirkung des behandelnden Arztes erwünscht, der dem Entlassenen den nötigen Anhalt bieten und ihn psychisch beeinflussen, auch der Familie mit Rat und Tat zur Seite stehen soll. Zum Schluss geht dann Verf. noch auf die Behandlung von sehr kurz dauernden psychischen Krankheitszuständen



und die Aufgabe, mildere Formen oder die mehr sekundären Zustände nach Rückkehr aus der Anstalt in der Häuslichkeit zu behandeln, ein.

Bei Morphinisten hat O. Dornblüth (2) mit Opium und Pantopon sehr günstige Erfolge erzielt. Er verfuhr im allgemeinen bei der Anwendung von Opium so, dass er zunächst bei Bettruhe dem Patienten die Hälfte der Morphiumdosis einspritzte, den Schlaf durch Dauerbäder und Schlafmittel verbesserte und nebenher steigend Opium innerlich gab. So war es möglich, in 3 bis 4 Wochen das Morphium ganz entbehrlich zu machen, während allmählich eine Tagesgabe von 1,5 Opium erreicht wurde. Dieses war dann in weiteren 4, höchstens 6 Wochen allmählich zu entziehen. Die wesentlichen Vorzüge des Pantopons vor dem Opium liegen in der Anwendbarkeit in subcutaner Einspritzung, in der Möglichkeit schnellen Ansteigens zu grossen Gaben und endlich in der überaus leichten Entziehbarkeit. Der Erfolg war über alles Erwarten gut. Das Allgemeinbefinden wird durch das Pantopon nur günstig beeinflusst. Der Patient erhält neben Pantopontabletten bei gewohntem Gebrauch von mehr als 1,0 Morphium täglich dreimal eine 2 ccm Spritze der in Ampullen käuflichen 2 proz. Pantoponlösung.

Ueber die sonstige Verwendung des Pantopons in der Psychiatrie kommt H. Haymann (4) zunächst zu folgendem Schlusse: „Der Wert des Pantopons für die Psychiatrie besteht namentlich darin, dass es sich sehr gut zur subcutanen Injektion eignet; infolgedessen wirkt es rasch und kann auch widerstrebenden Patienten gegeben werden. Seine Hauptwirkung ist weniger die hypnotische als die sedative, und diese kommt wiederum am besten zur Geltung, wenn es sich um Bekämpfung ängstlicher Erregungszustände handelt, zeigt sich aber auch sonst. Die Nebenwirkungen sind nicht allzu beträchtlich; in vielen Fällen fehlen sie ganz. Gewöhnung tritt nicht ein."

Derselbe Autor korrigiert und erweitert dann später noch diese Angaben über die Erfahrungen mit Pantopon. So klagte eine Patientin jedesmal nach einer Injektion über Schwindel, trotzdem wünschte sie jedesmal bei sehr hochgradiger Depression eine weitere Spritze. Erbrochen wurde gar nicht mehr, in wenigen Fällen noch Brechreiz beobachtet. Bei zwei mit Pantopon behandelten Fällen traten Erregungszustände, bei einer depressiven Kranken Erschwerung der Sprache, Halluzinationen und ein epileptiformer Anfall mit völliger Bewusstlosigkeit auf. Bei dieser Kranken trat auch die Angewöhnung an das Mittel in Erscheinung. Für die Gewöhnung spricht auch, dass Verf. in einem Falle langsam aber stetig mit der Dosis steigen musste. Abstinenzerscheinungen traten bei dieser Kranken nicht auf.

Durch Tierversuche ist von O. Huber (5) festgestellt, dass das Aponal bei Hunden, Katzen und Kaninchen eine ganz ähnliche hypnotische Wirkung wie das Amylenhydrat besitzt, nur tritt die Wirkung erheblich später ein, da es sich um ein in Wasser unlösliches Mittel handelt. Die Wirkung besteht in einer Lähmung des gesamten Centralnervensystems. Auch beim Menschen hat sich Aponal als ein recht brauchbares Schlafmittel erwiesen, soweit es sich um leichtere Fälle von Agrypnie handelt. Es wirkt schon in 20 bis 30 Minuten und führt einen leichten, ruhigen Schlaf herbei, der nicht so tief ist wie der Veronalschlaf. Ausser der allgemeinen Schlafwirkung kommt ihm noch die besondere Eigenschaft zu, das Einschlafen zu erleichtern und zu beschleunigen. Es ist daher indiziert bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität, Uebermüdung, Aufregung usw. Eine längere Nachwirkung über den Schlaf hinaus fehlt. Die schlafmachende Dosis beträgt 1,0 bis 1,5 bis 2,0. Eventuell ist eine Kombination mit Veronal zu empfehlen.

Ueber die Verteilung des Broms im Organismus nach Darreichung anorganischer und organischer Brompräparate haben A. Ellinger und G. Kotake (3) Versuche an Kaninchen und Hunden angestellt. Den Tieren wurde Bromnatrium, Sabromin und Zimtesterdibromid gereicht. Nach den aus ihren Versuchen gefundenen Ergebnissen ziehen sie folgende Nutzanwendungen für die Bromtherapie: Das Zimtesterbromid entspricht den Anforderungen, welche an ein organisches Bromsalz gestellt werden müssen: „Es enthält reichlich Brom (48 pCt.), bewirkt annähernd die gleiche Bromanreicherung bzw. Chlorverdrängung in den Organen und zeigt keine schädliche Nebenwirkungen. Es gelingt auch, wie der Versuch am Hund zeigt, durch reichlichere Salzzufuhr die Bromanhäufung zu beschränken, was in Fällen von beginnendem Bromismus von Wichtigkeit werden kann." Die therapeutische Wirkung am Menschen muss erst noch erprobt werden. „Für die Sabromintherapie mahnen die Tierversuche zur Vorsicht in der Anwendung grosser Dosen mit Rücksicht auf die beobachteten Nierenschädigungen. Sie weisen ferner auf die Vorzüge aber auch Gefahren hin, die in der Anlage von Bromdepots im Körper liegen. Garantieren solche Depots auf der einen Seite eine länger andauernde Wirkung auch nach Aussetzen des Mittels, so kann durch sie andererseits die Gefahr des Bromismus gesteigert werden, sobald Behinderung der Ausscheidung eintrete." Verff. machen dann noch auf folgenden Widerspruch zwischen Theorie und Praxis aufmerksam: „Wenn bei der Wirkung der Brompräparate die Chlorverdrängung oder die Anhäufung von Bromionen das Wesentliche ist, so muss das Sabromin dem Bromnatrium nachstehen. Leistet aber das Sabromin, wie in den bisherigen Mitteilungen aus Uchtspringe und Wuhlgarten behauptet wird, auf gleichen Bromgehalt berechnet, das gleiche oder mehr als Bromnatrium, so muss ihm noch eine besondere Wirkung zukommen, die nicht auf einer Speicherung von organischem Brom im Gehirn beruhen kann. Man könnte etwa an eine Spezialwirkung des abspaltenden Broms denken." Diese verschiedenen Resultate fordern zu einer Nachprüfung auf.

Dieselben Autoren haben auch Versuche über die Bromretention nach Verabreichung von Bromiden und ihre Beeinflussung durch Zufuhr von Kochsalz angestellt. Sie glauben bewiesen zu haben, dass eine Verdrängung der Bromide aus dem Organismus durch Chloride existiert und dass die Bromide nicht eine spezifische Bromionenwirkung ausüben, sondern nur durch die Verminderung des Chlorgehalts im Blut und Organen ihre therapeutischen und toxischen Einflüsse entfalten.

J. Donath hat in Budapest einen Vortrag über die psychotherapeutischen Richtungen gehalten. Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick kommt er zunächst auf die Hypnose zu sprechen. Wenn man sich vor Augen hält, dass durch die Hirnrinde fast jede Tätigkeit des Organismus beeinflusst wird, so kann man es verständlich finden, welcher ausgedehnten Anwendung die Psychotherapie, also auch ihre besondere Form, die



Hypnose fähig ist. Forel drückt dies so aus, dass man in der Hypnose durch Suggestion sämtliche bekannten subjektiven Erscheinungen der menschlichen Seele und einen grossen Teil der objektiv bekannten Funktionen des Nervensystems produzieren, beeinflussen, verhindern kann. Daher ihre Anwendung bei den mannigfaltigen Gruppen der Psychoneurosen. Die Hypnose eignet sich auch dazu, um verborgenen Ideen nachzuspüren, die ins Unterbewusstsein gesunken, der Erinnerung des Individuums entschwunden sind oder von ihm absichtlich verheimlicht werden. Die psychoanalytische Methode von Breuer und Freud hat sich dieses zunutze gemacht. Später hat Freud auf die Hypnose verzichtet und lässt den Kranken ohne Wahl alles, was ihm durch den Kopf geht, hersagen. Verf. ist kein Anhänger der Freud'schen Theorie und seiner Behandlungsmethode. Er bevorzugt die rationelle Psychotherapie, wie sie von Dubois in Bern benannt und systematisch ausgebaut wurde. Diese rationelle Psychotherapie fusst auf der Grundlage, dass es sich bei den Krankheiten und Anomalien, welche Dubois mit dem Namen Psychoneurosen zusammenfasst, nicht um eine materielle Erkrankung des Centralnervensystems und noch weniger nur die der peripheren Nerven oder des sympathischen Nervensystems oder der sonstigen Organe handelt, sondern nur eine primäre Störung des Seelenlebens, eine Anomalie der geistigen Verfassung. Der therapeutische Angriff muss also in der Hauptsache direkt auf dieses verkehrte Auffassen und unrichtige Folgern und Wollen gerichtet sein. Die Quelle dieser psychischen Störungen ist die Furcht, die Angst, und gekennzeichnet sind die Psychoneurosen durch die Merkmale der gesteigerten Suggestibilität, Ermüdbarkeit, Empfindlichkeit und Emotivität. Die Heilwirkung wird bei der rationellen Psychotherapie nicht durch das Suggerieren, das Einreden, sondern durch die Ueberzeugung, die Ueberredung erzielt. Durch die Ueberzeugung wird der Kranke belehrt, dass sein Leiden nicht organischen Ursprungs ist, sondern dass es nur durch Angst, Mutlosigkeit, irrige Auffassung, Willensschwäche oder verkehrtes Wollen bedingt ist und dass eine ernste Willensanstrengung des Kranken die Störung für immer beseitigen kann. Diese Methode ist bei Kranken jeder Bildungsstufe anwendbar, sofern nur der Arzt in geschickter, individuell angepasster Weise seine Beweisgründe und Gleichnisse anzubringen vermag.

Isserlin (6) referiert in sehr ausführlicher und kritischer Weise über die Bewegungen und Fortschritte in der Psychotherapie. Es würde zu weit führen, auch nur Einzelheiten an dieser Stelle anzuführen. Er bespricht die Suggestivtherapie, die Erziehungstherapie und die analytische Psychotherapie. Zum Schluss gibt er einen Ueberblick über die Wahl der Methoden. Nach seiner Meinung scheinen sich die Aerzte zu mehren, welche eine Kombination der zur Verfügung stehenden Heilmittel empfehlen. Insbesondere ist die Berührung, welche die hypnotische Behandlung von der Persuasion her erhalten hat, merklich, ebenso wie die Unterstützung dieser beiden Methoden durch die Grundsätze und Verfahrungsweisen der Arbeitstherapie. Je nach den speziellen therapeutischen Indikationen tritt dann das eine oder andere der Verfahren besonders oder ausschliesslich in den Vordergrund. Ausserdem gibt es auch immer noch Therapeuten, die aus prinzipiellen Gründen nur bestimmte Methoden wählen z. B. die Volksheilstätten nur die Arbeitstherapie. Die aktuellste Frage bezüglich der Wahl der Methoden ist noch die nach der Psychoanalyse. Diejenigen, welche diese pflegen, verwerfen meistens jede andere Art der Behandlung oder lassen sie nur für eine bedingte Zahl von Fällen zu, für welche die Psychoanalyse nicht brauchbar sein soll. Andererseits werden von Anhängern der Psychoanalyse mit anderen Mitteln erreichte Erfolge nur als palliative angesehen. Verf. selbst hat eine Reihe von Kranken von bekannten Psychoanalytikern zurückkehren sehen, die zum Teil jahrelang behandelt waren. Einen Erfolg der Behandlung hat er nicht beobachtet. Verf. hält daher die Psychoanalyse Freud's niemals für eine empfehlenswerte und in nicht genügend vorsichtigen und gewissenhaften Händen für eine gefährliche Waffe. Nur den eigentlich analytischen Teil des Verfahrens, ob als Assoziieren, Ausfragen in Hypnose, Frank'sche Modifikation oder Berücksichtigung der Träume, kann er als einen Fortschritt, aber nur im Sinne einer Erweiterung der Krankenuntersuchung ansehen.

A. Moll (7a) hat in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin einen Vortrag über die sexuellen Perversionen gehalten. In einer Reihe von Fällen kann man durch die Hypnose gute Resultate erzielen. Stets aber wird man gleichzeitig die Behandlung des Körpers und besonders die anderen Zweige der Psychotherapie mitberücksichtigen müssen. Von der Wirksamkeit der Freud'schen Methode hält Verf. nicht viel und hat nicht viel günstige Resultate bei den von Freud'schen Schülern psychoanalytisch behandelten Fällen gesehen. Auch der Rat des Beischlafs ist nur mit ganz geringen Ausnahmen als Therapie zu empfehlen. Bezüglich der Ehefrage muss man Homosexuellen gegenüber sehr vorsichtig sein. Die Kastration als Behandlungsmethode kommt kaum in Betracht, da eine sichere Diagnose bei einem sexuell Perversen erst in verhältnismässig vorgeschrittenem Alter gestellt werden kann. Verf. hat dagegen in einer Reihe von Fällen vollen Erfolg mit der Assoziationstherapie gesehen. Sie besteht in der richtigen Leitung des Vorstellungslebens, in der methodischen Ausbildung der normalen und der methodischen Unterdrückung der perversen Assoziationen. Es gilt die Schaffung oder vielmehr Kräftigung bestimmter Assoziationen, die Lockerung oder Ausschaltung anderer Assoziationen. Zunächst ist hierzu nötig, in allen Fällen die Individualität des Perversen auf das Genaueste zu studieren und nachzuforschen, ob nicht irgendwo eine Brücke zum Normalen hinüberleitet. Für eine günstigere Prognose ist letzteres von grosser Wichtigkeit.

[Décsi, Imre, Programm der Psychotherapie. Gyógyászat. No. 26 u. 27. S. 448 u. 467. — 2) Oláh, Andor, Therapeutische Versuche mit Pantopon bei Geisteskranken. Ebendas. No. 17 u. 18.

Décsi (1) bekämpft den Standpunkt, dass ausschliesslich die auf der Freud'schen Psychoanalyse beruhende Psychotherapie erfolgreich sein könnte. Das Hauptgewicht ist auf eine richtige Hygiene der Nerven und des Nervenlebens zu legen.

A. Oláh (2) erprobte das Pantopon bei Geisteskranken und bezeichnet es als ein gutes Sedativum in refracta dosi, als Hypnoticum in einmaliger grösserer Dosis allein oder mit anderen Hypnotica; endlich als schmerzstillendes Mittel, welches keinerlei schwerere Nebenwirkungen erzeugt.

Hudovernig (Budapest).]



[Hallager, Fr., Ueber Familienverpflegung von Geisteskranken. Ugeskrift for Läger. p. 1103—1117.

Der Verf. — Direktor der Irrenanstalt „Jyske Asyl" bei Aarhus — ist ein Verteidiger der Familienverpflegung; er teilt seine Erfahrungen mit diesem System mit. Die praktizierenden Aerzte in der Gegend, wo die Kranken angebracht werden, fungieren als Zwischenglieder zwischen der Anstalt und den Pflegefamilien. Der dirigierende Arzt der Anstalt besucht die Kranken, welche fortwährend Anstaltspatienten sind, in der Familienpflege einmal (oder öfter) im Jahre. Die Familienpflege repräsentiert ein Gut für die Patienten, eine Ersparnis für den Staat und wird dem Platzmangel der Anstalten abhelfen. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

Krankheiten des Nervensystems.

I.

Allgemeines und Neurosen

bearbeitet von

Prof. Dr. SIEMERLING in Kiel*).

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Anatomisches, Physiologisches, Pathologisches, Therapeutisches.

1) Ach, N., Ueber den Willen. Untersuchungen z. Psychol. u. Philos. Bd. I. H. 1. Leipzig. — 2) Apelt, F., Weitere mikroskopische und physikalische Untersuchungen der Hirnsubstanz zur Frage nach der Ursache der Hirnschwellung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenkr. Bd. XXXIX. S. 119. — 3) Ash, E., Nerves and the nervous. London. — 4) Bajenoff et Ossipoff, La suggestion et ses limites. Paris. — 5) Bayerthal, J., Erblichkeit und Erziehung in ihrer individuellen Bedeutung. Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens. H. 77. Wiesbaden. — 6) Bériel, L'anatomie pathologique du système nerveux; son rôle et ses limites dans l'étude des maladies nerveuses. Lyon médical. No. 48 ff. (Zusammenfassende historische Uebersicht.) — 7) Berze, J., Bewusstseinstonus. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 8) Bergmann, W., Selbstbefreiung aus nervösen Leiden. Freiburg. — 9) Bericht über den IV. Kongress für experimentelle Psychologie in Innsbruck vom 19. bis 22. April 1910. Hrsg. von F. Schumann. Leipzig. — 10) Bethge, W., Der Einfluss geistiger Arbeit auf den Körper unter besonderer Berücksichtigung der Ermüdungserscheinungen. Halle. — 11) Bleuler, E., Die Psychoanalyse Freud's. Verteidigung und kritische Bemerkungen. Aus Jahrb. f. psychoanalyt. Forschgn. Bd. II. Wien. — 12) Burrow, Trigant, Freud's Psychology in its relation to the neuroses. Amer. journ. of med. sc. June. (Kurzer zusammenfassender Bericht über die Anschauungen der Freud'schen Schule, die rückhaltlos anerkannt werden.) — 12a) Cunéo, B., Maladies des nerfs. Nouv. traité de chirurgie. T. X. Paris. — 13) Dana, Charles L., The interpretation of pain and the dysesthesias. Cornell univ. med. bull. Okt. (Versuch einer psychologischen Analyse des Schmerzes bei verschiedenen Krankheiten.) — 14) Engelhorn, E., Nervosität und Erziehung. Stuttgart. — 15) Ellis, H., Die Welt der Träume. Deutsch von H. Kurella. Würzburg. — 16) Erb, W., Gesammelte Abhandlungen. 1864—1910. 2 Bde. Leipzig. — 17) Freud, S., Ueber den Traum. 2. Aufl. Wiesbaden. — 18) Derselbe, Die Traumdeutung. 3. verm. Aufl. Wien. — 19) Fuchs, A., Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten. Wien. Mit 69 Abbild. u. 9 Taf. — 20) Goldscheider, A., Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Berlin. 4. verb. Aufl. Mit 55 Abb. — 21) Gordon, A., Psychoanalysis as a new therapeutic procedure in psychoneuroses. New York med. journ. p. 669 ff. — 22) Graf, M., Richard Wagner im „Fliegenden Holländer". Beitrag zur Psychologie künstlerischen Schaffens. Wien. — 23) Grasset, J. et L. Rimbaud, Thérapeutique des maladies du système nerveux. 2. éd. Paris. — 24) Handbuch der Neurologie. Hrsg. v. A. Lewandowsky. Bd. II: Spezielle Neurologie. I. Berlin. Mit 327 Abb. u. 10 Taf. — 25) Heller, Th., Ueber Psychologie und Psychopathologie des Kindes. Wien. — 26) Hirschlaff, Ueber Ruheübungen und Ruheübungsapparate. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 267. — 27) Derselbe, Dasselbe. — Zur Psychologie und Hygiene des Denkens. Berlin. — 28) Jentsch, E., Musik und Nerven. II. Das musikalische Gefühl. Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens. H. 78. Wiesbaden. — 29) Joffe, M., Histologische und physiologische Wirkung der Druckmassage auf die Nerven. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 30) Derselbe, Die Nervenveränderungen unter Einwirkung der Nervenmassage (Druckmassage). Die Wirkung der Druckmassage auf die Funktion der Nerven. Arch. f. Anatom. u. Physiol. Phys. Abt. Suppl. S. 466. 1910. — 31) Jones, Ernest, Reflections on some criticisms of the psychoanalytic method of treatment. Amer. journ. of med. science. Juli. — 32) Jung, C. G., Diagnostische Assoziationsstudien. Beitr. z. exper. Psychopathologie. Bd. I. 2. (anastat.) Abdr. Aus Journ. f. Psychol. Leipzig. — 33) Kern, B., Weltanschauung und Welt-

*) Bei Abfassung des Berichtes haben mitgewirkt die Herren DDr. Stern, König, Brenneke u. Kehrer.



erkenntnis. Berlin. — 34) Knapp, Philip Coombs, The alleged increase of nervous diseases. Boston. med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 12. — 35) König, H., Klinische Versuche mit Adalin als Sedativum und Hypnoticum. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. (Adalin wirkt bei depressiv-erregten Kranken günstig, bei den manischen war seine Wirkung lange nicht so gut. Gutes Hypnoticum in Dosis von 1,5 g.) — 36) La pratique neurologique. Publ. sous la direction de Pierre Marie. Paris. Avec 302 fig. — 37) Laroche, Fixation des poisons sur le système nerveux. Paris. — 38) Liepmann, H., Die wissenschaftlichen Grundlagen der sog. „Linkskultur". Deutsche med. Wochenschr. No. 27 u. 28. — 39) Müller, Ottfried, Erkältung und Abhärtung. Vortrag vor der Versammlung der deutschen Gesellsch. f. Volksbäder. Heidelberg 1910. — 40) Myers, Ch. S., An introduction to experimental psychology. Cambr. univ. press. London. — 41) Pal, J., Ueber einige Beziehungen zwischen Kreislaufserscheinungen und Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenkr. Bd. XXXVIII. S. 226. (Ref. nach einem Vortrag auf der III. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte.) — 42) Plönies, W., Die diätetische und medikamentöse Behandlung der von Magenerkrankungen abhängigen cerebralen Funktionsstörungen und Psychosen. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 2. — 43) Porten, M. v. d., Entstehen von Empfindung und Bewusstsein. Versuch einer neuen Erkenntnistheorie. Leipzig. — 44) Rosenfeld, M., Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. Berlin. Mit Abb. — 45) Stekel, W., Die Sprache des Traumes. Darstellung der Symbolik und Deutung des Traumes in ihren Beziehungen zur kranken und gesunden Seele. Wiesbaden. — 46) Taylor, James, An address on some early signs and symptoms in nervous disease. Lancet. 9. Dez. — 47) Toulouse, Vaschide et Piéron, Technique de psychologie expérimentale. 2. éd. 2 vols. Paris. Av. 120 fig. — 48) Traité internat. de psychologie pathologique. Dir. par A. Marie. T. II: Psychopathologie clinique. Paris. Av. 431 fig. — 49) Veraguth, O., Klinische Untersuchung Nervenkranker. Wiesbaden. Mit 102 teils farb. Abb. u. 44 Schematen. — 50) Vogt, H., Nervenkrankheiten. Die psychologischen Grundlagen der Nervosität. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Maiheft. — 51) Williams, J. W., Lecture on physical, mental a. spiritual health a. healing. 2. ed. London. — 52) Wundt, W., Grundriss der Psychologie. 10. verb. Aufl. Leipzig. Mit 23 Fig. — 53) Derselbe, Grundzüge der physiologischen Psychologie. 6. umgearb. Aufl. Bd. III. Leipzig. Mit 71 Fig. — 54) Derselbe, Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele. 5. Aufl. Hamburg. Mit 53 Fig. — 55) Zeitschrift für Pathopsychologie. Hrsg. von W. Specht. Bd. I. H. 1. Leipzig. — 56) Ziehen, Th., Leitfaden der physiologischen Psychologie in 15 Vorlesungen. 9. umgearb. Aufl. Jena. Mit 32 Abb.

Apelt (2) untersuchte den Wassergehalt zweier geschwollener Gehirne und fand, dass der Prozess der Hirnschwellung sicher nicht durch einfaches Oedem zustande gekommen war. Bei dem Gehirn des einen, der an Staphylokokkensepsis mit schweren Hirnstörungen gestorben war, war der Wassergehalt bedeutend unter der Norm, was wohl auf Eintritt fester Stoffe auf chemischem Wege zu beziehen ist.

Unter normalem Bewusstseinstonus versteht Berze (7) den Zustand einer gewissen, während der ganzen Dauer des Wachzustandes andauernden leichten Erregbarkeit der in ihrer Gesamtheit das tätige Bewusstsein konstituierenden Mechanismen. Krankhafterweise gibt es eine Bewusstseinshypotonie und -hypertonie, aus jener z. B. sei die Dementia praecox zu erklären.

Nach den Untersuchungen Pal's (41) werden durch Hochspannungszustände, Blutdrucksteigerungen infolge Spasmen oder Hypertonie der splanchnischen Arterien mit nachfolgender passiver arterieller Hyperämie des Gehirns, zahlreiche Affektionen im Gehirn und Rückenmark bedingt. Ausser Blutungen kommen in Betracht: 1. Erscheinungen cerebraler arterieller Stauung: Kopfschmerz, Erregung, mitunter paroxysmale Dyspnoe. 2. Ausfallserscheinungen durch Hinzutreten von Spasmen der Cerebralarterien: Transitorische Amaurose, Aphasie usw. 3. Krampfanfälle. Auch die abdominellen Krisen der Tabiker dürften durch Hochspannungszustände zu erklären sein.

Taylor (46) erörtert an einschlägigen Fällen die Schwierigkeiten in der Erkennung von Frühformen organischer Nervenkrankheiten. Namentlich disseminierte Sklerose, Caries der Wirbelsäule, „subakute kombinierte Sklerose" werden häufig als hysterisch in den Anfangsstadien angesehen, gastrische Krisen der Tabiker mit Abdominalerkrankungen verwechselt und unnötige Operationen ausgeführt. Auch abortive Formen Basedowscher Krankheit können leicht übersehen werden.

Knapp (34) polemisiert gegen die Behauptungen, dass die Nervenkrankheiten in erschreckendem Maasse zunehmen, und führt zum Beweis des Gegenteils eine Statistik der poliklinischen Fälle des Bostoner Krankenhauses innerhalb der letzten 30 Jahre an. Aus dieser geht hervor, dass trotz erheblicher Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten die Zunahme der Neurosen durchaus der Bevölkerungsvermehrung parallel geht, im Verhältnis zur Zahl der übrigen poliklinischen Krankheitsfälle sogar ein nicht unerheblicher prozentualer Rückgang eingetreten ist.

Liepmann (38) bespricht, was über Linkhändigkeit bisher bekannt ist. Dass sie bei Minderwertigen aller Art häufiger ist, spricht nicht gegen die Zweihändigkeitsbewegung, weil die Gegenprobe bei hervorragenden Menschen nicht gemacht ist und Redlich's Theorie die Frage in ein neues Licht gerückt hat. Bei vorsichtigem Abwägen des Pro und Contra bleibt einiges, was für die Zweihändigkeitsbewegung ermutigend ist. Zum Schlusse verweist Verf. auf die Notwendigkeit einer Nachprüfung des Eindrucks, den er hat, dass atrophierende Prozesse in höherem Maasse die linke Hemisphäre befallen.

Ernest Jones (31) bemüht sich, die psychoanalytische Methode Freud's zu verteidigen, insbesondere erkennt er rückhaltlos die Bedeutung der Sexualität in der Entstehung aller Neurosen an. Er beklagt die Prüderie (!) der Aerzte, die ein Vorurteil gegen alle sexuelle Probleme haben.

Gordon (21) bekennt sich als einen unbedingten Anhänger der Breuer-Freud'schen Anschauungen über die Genese der Psychoneurosen und über die Bedeutung der Psychoanalyse, die „auf rationalen, logischen und tief wissenschaftlichen" Prinzipien aufgebaut sei. Er führt einen Fall von „Heilung" einer Dame an, die jahrelang an schweren Zwangsvorstellungen litt.

Das Prinzip des von Hirschlaff (26) angegebenen Ruheübungsapparates besteht in einer vollkommenen Entspannung der gesamten Körpermuskulatur, dem Fernhalten äusserer Sinnesreize und einer intensiven geistigen Konzentration, die durch Fixierung der Aufmerksamkeit auf die Atmung hervorgerufen wird.

Joffe (29 und 30) beobachtete bei experimenteller Druckmassage am Kaninchen und nach Untersuchung des

Ischiadicus (nach 3—56 Tagen) eine Hyperämie mit Entwickelung von Bindegewebe, Degeneration mit nachfolgender Regeneration der Nerven und Degeneration nur eines Teiles der Nervenfasern, wenn der Druck nicht sehr stark war.

Plönies (42) tritt sehr warm ein für die Anwendung einer besonderen Diät bei nervösen und psychischen Zuständen, die abhängig sind von Magenerkrankungen. Er will damit die gastrogenen Gärungen und Zersetzungen bekämpfen, die von schlechtem Einfluss auf das Nervensystem sind. Zum ersten Frühstück breiartige Suppen von Gersten-Hafermehl, Weizen-Reismehl, geschabter roher Schinken, altbackene Semmel. Zweites Frühstück: entölter Kakao. Mittagessen: Bouillon mit Gräupchenschleim, Fadennudeln, Reis. Gemüse in Salzwasser mit Kasein verkocht. Als Fleisch: Kalbsmilch, Kalbshirn, Taube, junges Huhn, Wildgeflügel. Nachmittags: Kakao mit Semmel. Abends: Suppen, geschabter roher Schinken. Medikation: Magister. Bismuthi 1,5, Magnes. peroxydat. (15proz.) 0,7, Resorcin 0,1 (nur bei starken Gärungen). $1/2$ Pulver 3 mal tgl.

[1) Berkovits, René, Salvarsan und Nervensystem. Gyógyászat. No. 50. p. 846. — 2) Porosz, Mór., Bedeutung und Wert der sexuellen Träume. Ibid. No. 29. p. 500. — 3) Ferenczi, Sándor, Suggestion und Psychoanalyse. Ibid. No. 15.

Berkovits (1) erblickt in der Entdeckung des Salvarsans keinen prinzipiellen Fortschritt für die Therapie des Nervensystems. Vom Standpunkte des Neurologen soll das Salvarsan bei Syphilis des Nervensystems bloss auf Grund besonderer spezieller Indikationen zur Anwendung gelangen.

Nach Porosz (2) weisen die sexuellen Träume stets auf eine Atonie der Prostata hin, und macht die Analyse solcher Träume den Arzt mit dem wirklichen sexuellen Zustand des Kranken bekannt.

Ferenczi (3) bekämpft den Standpunkt der meisten Neurologen, dass die Psychoanalyse bloss eine Form der Suggestion sei. Die Suggestion erfordert eine blinde Unterwerfung unter den Willen des Suggerierenden, ohne dass der Suggerierte die psychische Beeinflussung überprüfen kann, während bei der Psychoanalyse gerade das Gegenteil der Fall ist: der Analysierte muss bei klarem Bewusstsein sich davon überzeugen, dass das von Analysierenden Behauptete und Hervorgerufene wahr ist; die Aufforderung zur Selbstkritik und Skepsis kann doch nicht Suggestion sein.

Hudovernig (Budapest).]

[1) Malling, Knud, Ueber Volkssanatorien für Nervenschwache. Ugeskrift for Laeger. p. 1587—1593. — 2) Mollgaard, Holger, Die „vitale" Fixation des Centralnervensystems. Ueber eine neue histologische Methode und ihre vorläufigen Resultate, im speziellen Hinblick auf ihre Bedeutung für die neurologische und psychopathologische Forschung. Bibliotek for Laeger. p. 1—84.

Malling (1) hebt die guten Wirkungen der Errichtung von Nervenheilstätten, speziell auf Erfahrungen von Deutschland basiert, hervor und mahnt zur Errichtung solcher Anstalten in Dänemark, wo bisher noch keine existieren.

Nach Erörterung der Forderungen, welche an die Technik der physiologischen Histologie — speziell des Centralnervensystems — gestellt werden müssen, gibt Mollgaard (2) eine Beschreibung seiner Methode, die in der Hauptsache auf dem Faktum beruht, dass homogene Gewebe bei — 20° C eine Konsistenz bekommen, die sie für Mikrotombehandlung passend machen; als Fixierflüssigkeit wird am besten 96proz. Alkohol benutzt. Im allgemeinen wird die Struktur lebenden Protoplasmas bei der genannten Temperatur nicht verändert werden, und die Wirkungsart der Präparation der Methode darf als konstant betrachtet werden.

Die Resultate der mit der Methode am Centralnervensystem vorgenommenen Untersuchungen sind für ein kurzes Referat nicht geeignet. Folgendes kann hervorgehoben werden:

Die Nissl-Körner sind Kunstprodukte. Das Gliagewebe bildet ein zusammenhängendes Netzwerk, wovon Ausläufer in die Nervenzellen dringen. Funktionelle Aenderungen der Corticaliszellen bewirken Aenderungen in der Färbbarkeit der Zellen und der Glia.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

2. Lumbalpunktion, Cerebrospinalflüssigkeit. Wassermann'sche Reaktion.

1) Assmann, Diagnostische Ergebnisse aus den Lumbalpunktionen von 150 (190) Fällen, mit besonderer Berücksichtigung der Nonne-Apelt'schen Reaktion. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1910. Bd. XL. H. 1 u. 2. — 2) Bybee, Addison and W. F. Lorenz, A report of fifty examinations of cerebrospinal fluid with special reference to the cell-count. The arch. of intern. med. No. 1. — 3) Carrien, De la valeur diagnostique, pronostique et thérapeutique de la ponction lombaire dans l'urémie nerveuse. Revue de méd. p. 138. — 4) Curschmann, H., Ueber die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Therap. d. Gegenwart. Juni. — 5) Frenkel-Heiden, Liquor cerebrospinalis und Wassermann'sche Reaktion. Neurol. Centralbl. No. 22. — 6) Gastinel et Meaux Saint-Marc, De l'effet curateur immédiat de la rachicentèse dans un cas de coma par insolation. Gaz. d. hôp. 14. Sept. p. 1507. — 7) Geissler, W., Eine objektive Methode zur Bestimmung pathologischer Zellvermehrung im Liquor cerebrospinalis. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1917. — 8) Hauptmann, Die Vorteile der Verwendung grösserer Liquormengen („Auswertungsmethode") bei der Wassermann'schen Reaktion für die neurologische Diagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheik. Bd. XLII. S. 240. — 9) Hartwich, Werner, Bacterium coli im Liquor cerebrospinalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. (42jähr. Mann mit melancholischen Symptomen, später akute Miliartuberkulose. Im Liquor Stäbchen des Bact. coli. Die Sektion ergab Miliartuberkulose der Lungen, Nieren, Milz, Leber, tuberkulöse Geschwüre des Dünndarms. Tuberkulose der Hirngefässe und älterer Tumor im rechten Stirnhirn. In diesem Tumor fand sich Bact. coli in Reinkultur.) — 10) Holzmann, Willy, Fortschritte in bezug auf die Diagnostik der syphilitischen und der metasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems vermittels der vier Reaktionen: Eiweissvermehrung (Nonne-Apelt'sche Phase 1), Zellvermehrung, Wassermann'sche Reaktion im Serum und im Liquor. Die Heilkunde. No. 9 u. 10. — 11) Klieneberger, Otto L., Zur differentialdiagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion und der Serodiagnostik. Archiv f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. — 12) Derselbe, Ein eigentümlicher Liquorbefund bei Rückenmarkstumoren (Xantochromie, Fibringerinnung und Zellvermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXVIII. S. 346. — 13) Mayerhofer, Ernst, Kritische Bemerkungen zur Arbeit von G. Simon über meine Methode der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 6. (Polemik.) — 14) Nonne, Weitere Erfahrungen (Bestätigungen und Modifikationen) über die Bedeutung der „vier Reaktionen" (Pleocytose, Phase I, Wassermann-Reaktion im Blutserum und im Liquor spinalis) für die Diagnose der syphilogenen Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 291. (Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.) — 15) Derselbe, Ueber das Vorkommen von starker Phase I-Reaktion bei



fehlender Lymphocytose bei sechs Fällen von Rückenmarkstumor. Ebendas. 1910. Bd. XL. H. 1 u. 2. — 16) Derselbe, Der heutige Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen“ für die Diagnose und Differentialdiagnose organischer Nervenkrankheiten. Ebendas. Bd. XLII. S. 201. — 17) Reichmann, Zur Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis. Ebendas. Bd. XLII. — 18) Sarbó und Kiss, Ueber den Wert der Wassermann'schen Seroreaktion bei Nervenkrankheiten. Ebendas. Bd. XL. — 19) Simon, G., Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis nach Mayerhofer. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 3. — 20) Derselbe, Erwiderung auf die kritischen Bemerkungen Mayerhofer's über meine Resultate bei Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis. Ebendas. No. 8. (Polemik. Hält seine Behauptung aufrecht.) — 21) Stürsberg, Ein Beitrag zur Kenntnis der Cerebrospinalflüssigkeit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 325. — 22) Stühmer, Typhusbacillen in der Cerebrospinalflüssigkeit. Münch. med. Wochenschr. 14. Febr. S. 357. (Kasuistische Mitteilung eines Falles von Meningitis, hervorgerufen durch den Typhusbacillus). — 23) Weil, E. und V. Kafka, Ueber die Durchgängigkeit der Meningen, besonders bei der progressiven Paralyse. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 10.

Geissler (7) entnimmt sofort nach der Punktion mit einer genau graduierten Pipette 40 ccm Liquor und bringt denselben auf den graduierten Ausschnitt eines Objektträgers, zählt in den einzelnen Rillen gesondert die vorhandenen Lympho- bzw. Leukocyten, addiert sie und dividiert durch 40 und erlangt so genaue Resultate. Die Methode ist zweifellos sehr zu empfehlen.

Weil und Kafka (23) wiesen nach, dass die Permeabilität der Meningen bei der Paralyse erhöht ist, ungefähr um das Zehnfache gegenüber den normalen Verhältnissen; trotzdem finden sich beim Paralytiker ungefähr 100 mal weniger Hämolysine als im Blute.

In seiner Arbeit über Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis, die sich auf physikalische und chemische Untersuchungen des normalen und pathologischen Liquors erstreckt und in deren klinischem Teil die Eiweissbestimmungen, speziell die Nonne'sche Reaktion, und die Cytologie besprochen werden, kommt Reichmann (17) zu folgenden Resultaten. Der durchschnittliche Wert der löslichen anorganischen Stoffe beträgt etwa 0,75, der des organischen 0,22 pCt. In pathologischen Fällen geht der Prozentgehalt an organischen Stoffen regelmässig in die Höhe, während der Prozentgehalt an anorganischen bald sinken kann. Ausser den festgestellten Substanzen kommen in der Mehrzahl der Fälle im Liquor vor: Zucker und Milchsäure, während Ammoniak bei Gesunden nicht, bei Kranken ab und zu in Spuren vorhanden ist. Es ist wahrscheinlich, dass bei demselben Menschen der Gehalt sämtlicher, den Liquor zusammensetzender Stoffe einem Wechsel unterworfen ist. Im klinischen Teil beurteilt er die Phase I (Nonne) dahin, dass sie bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen vorkomme, aber nur da positiv sei, wo es sich um eine organische Erkrankung des Centralnervensystems handle, und zwar ausnahmslos bei den metasyphilitischen Erkrankungen, am stärksten in seltenen Fällen von Rückenmarksgeschwülsten und in den meisten von akuten Meningitiden. Fast ebenso verhält es sich mit der Pleocytose, beide zusammen machen aber bei wasserklarem Liquor die syphilogene Natur des Leidens sehr wahrscheinlich. Bei akut entzündlichen Prozessen, besonders bei den Meningitiden überwiegen die polynucleären Formen. Nur die tuberkulöse Meningitis kann davon eine Ausnahme machen.

Im methodologischen Teil ihrer gemeinsamen Arbeit kommt Kiss (18) zu dem Schlusse, dass die Empfindlichkeit der Reaktion bloss von der relativen Menge der einzelnen Reagentien abhänge, und dass bei zu grosser Empfindlichkeit auch bei Normalseren eine schwach positive Reaktion auftrete. Die klinischen Untersuchungen von Sarbó (18) erstrecken sich auf 483 Fälle, unter denen sich alle möglichen Formen von Nervenkranken und auch 68 Nervengesunde befinden. Den höchsten Prozentgehalt an stark positiver Reaktion — nur diese macht Verf. zur Grundlage seiner Aufstellungen — liefert die Lues cerebrospinalis mit 81 pCt., den mindesten die Arteriosklerose mit 25 pCt. Ferner ergibt sich, dass luetisch infiziert gewesene Individuen, auch wenn sie klinisch als gesund anzusehen sind, in hohem Prozentsatz eine positive Wassermann-Reaktion geben und dass der negative Ausfall der Reaktion nicht beweisend ist, und dass sich auch beim chronischen Alkoholismus in einem relativ hohen Prozentsatz (24 pCt.) positive Reaktion findet. Bei Ehehälften und Descendenten von paraluetisch Erkrankten sowohl, als auch die von syphilitisch Genesenen weisen in hoher Anzahl die positive Reaktion im Blutserum auf. Die Reaktion selbst konnte durch antiluetische Behandlung in nennenswerter Weise nicht beeinflusst werden.

In dankenswerter Weise betont der Verf., dass der positive bzw. negative Ausfall der Wassermann'schen Reaktion allein weder zu diagnostischen, noch prognostischen Schlüssen berechtige oder therapeutische Maassnahmen beeinflussen dürfe, sondern dass der Wert der Reaktion nur im Zusammenhang mit genauster klinischer Untersuchung liege.

Auf Grund seiner umfangreichen eigenen Beobachtungen, sowie der sonst mitgeteilten Untersuchungsergebnisse fasst Nonne (16) den heutigen Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen“ ungefähr in folgende Formel:

I. Paralyse oder Taboparalyse.
   1. Wassermann'sche Reaktion im Blut fast in 100 pCt. positiv.
   2. Phase I-Reaktion in 95—100 pCt. positiv.
   3. Lymphocytose in ca. 95 pCt.
   4. Wassermann im Liquor.
      a) Positiv bei Originalmethode in 85—90 pCt.
      b) Bei grösseren Liquormengen in 100 pCt. positiv.

II. Tabes (ohne Kombination mit Paralyse).
   1. Wassermann im Blut in 60—70 pCt. positiv.
   2. Phase I-Reaktion in 90—95 pCt. positiv.
   3. Lymphocytose in ca. 90 pCt.
   4. Wassermann im Liquor.
      a) Originalmethode 5—10 pCt.
      b) Höhere Liquormengen in fast 100 pCt. positiv.

III. Lues cerebrospinalis.
   1. Wassermann im Blut in 80—90 pCt. positiv.
   2. Phase I-Reaktion fast immer positiv.
   3. Lymphocytose fast stets.
   4. Wassermann im Liquor.
      a) Originalmethode in ca. 10 pCt. positiv.
      b) Höhere Liquormengen fast stets positiv.

Ferner betont Verf., dass in seltenen Ausnahmefällen auch die multiple Sklerose die Wassermann-Reaktion im Blut geben kann. In zweifelhaften Fällen wird die endgültige Diagnose nur auf Grund einer ge-



nauen Anamnese gestellt werden können. Die nächsten Aufgaben in diesen Fragen sieht Verf. in der Feststellung der Bedeutung der quantitativen Auswertung der Wassermann-Reaktion im Liquor und Blut bei Paralyse, ferner ob Alkoholismus per se eine positive Wassermann-Reaktion ergeben kann, sowie das ausnahmsweise Vorkommen der positiven Wassermann-Reaktion bei der multiplen Sklerose, und schliesslich in der Nachprüfung der von Kafka und Weil angegebenen serologischen Methode zur Diagnose der Paralyse.

Holzmann (10) hebt die Bedeutung der 4 Reaktionen hervor für die Diagnosenstellung der Erkrankungen des Centralnervensystems. Die mit der Lumbalflüssigkeit angestellte Wassermann'sche Reaktion ist ein vorzügliches Hilfsmittel, um zu entscheiden, ob es sich bei der Erkrankung um eine solche luetischer Natur handelt oder nicht. Die Reaktion ist oft schon im frühesten Beginn der Paralyse vorhanden.

Zellvermehrung im Liquor und positive Phase I besagen, dass das Centralnervensystem krankhaft affiziert ist. Eine Zellvermehrung ist nachgewiesen in fast allen Fällen von Paralyse, Lues cerebro-spinalis, Tabes, einer gewissen Zahl von Fällen bei Meningitis, Hirnabscess, Hirntumor, multipler Sklerose und Epilepsia idiopathica, sowie bei Lues ohne nachweisbare Beteiligung des Nervensystems. Die Phase I-Reaktion zeigt bei Paralyse, Lues cerebro-spinalis und Tabes eine noch grössere Konstanz als die Zellvermehrung. Sie ist häufig positiv bei Meningitis und bei Hirnabscess. Selten und grösstenteils schwach positiv kommt die Phase I vor bei multipler Sklerose, Hirntumor und bei Epilepsie, dagegen pflegt sie zu fehlen bei Lues ohne Beteiligung des Nervensystems. In Fällen von extramedullärem Tumor ist beobachtet, dass die Phase I einige Male stark positiv ausgefallen ist, bei völligem Fehlen der Zellvermehrung.

Die Resultate der von Hauptmann (8) an den verschiedensten organischen luetischen und nicht luetischen, sowie funktionellen Erkrankungen vorgenommenen Untersuchungen bezüglich der Wassermannschen Reaktion mit grösseren Liquormengen gipfeln in folgendem Satz: Die Auswertungsmethode setzt uns in den Stand, syphilogene Prozesse am Nervensystem zu trennen von andersartigen organischen und funktionellen Erkrankungen des Hirns oder Rückenmarks, ohne Rücksicht darauf, ob der betreffende Patient spezifisch infiziert war oder nicht.

Stürsberg (21) hat bei Hunden Liquor unter Anlegung einer Stauungsbinde um den Hals und ohne eine solche tropfenweise abfliessen lassen. Bei vier Versuchstieren war die Zahl der abfliessenden Tropfen unter Stauungswirkung grösser, bei vier anderen geringer als ohne Stauung. Auf Grund dieses Resultates, das aber nicht eindeutig erscheint, kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die überwiegende Menge des Liquors nach Art einer echten Sekretion erzeugt wird, während eine Transsudation, wenn sie überhaupt stattfindet, nur eine unbedeutende Rolle spielen kann.

Curschmann (4) weist auf die Nützlichkeit der Lumbalpunktion hin bei Meningitis serosa, bei epidemischer Meningitis, der Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Bei 6 Fällen von Rückenmarkstumoren — 5 extramedullären und 1 intramedullären —, deren Diagnose teils durch Operation, teils durch die Autopsie erhärtet werden konnte, hat Nonne (15) bei auffallend starker Phase I-Reaktion ein völliges Fehlen von Lymphocytose gefunden. Er lässt es dahingestellt, ob es sich dabei um ein zufälliges Syndrom handelt oder nicht.

Klieneberger (12) teilt 4 Fälle mit, in denen es sich um einen extramedullär gelegenen Rückenmarkstumor handelte. Die unterhalb der Neubildung befindliche Cerebrospinalflüssigkeit zeigte eine intensive Gelbfärbung. Die Fibringerinnung erfolgte sehr schnell. Es fanden sich zahlreiche Zellen. — Es ist wahrscheinlich, dass die Gelbfärbung von Blutderivaten herstammt. Die so pathologisch veränderte Spinalflüssigkeit scheint pathognomonisch dafür, dass an einem der unteren Abschnitte des Cerebrospinalkanals die Liquorcirculation durch einen raumbeschränkenden tumorösen oder meningitischen Prozess unterbrochen ist.

Klieneberger (11) geht zunächst auf die Technik und die Gefahren der Lumbalpunktion ein: die Punktion wurde meist gut vertragen. — Er bringt dann Beobachtungen über die Farbe, den Eiweissgehalt, den Zellgehalt der Flüssigkeit. Lymphocytose fand sich konstant bei allen metasyphilitischen Erkrankungen. Die Lymphocytenvermehrung ist aber nicht spezifisch für meningitische, luetische und metaluetische Erkrankungen; eine starke Lymphocytose kann auch bei anderen Erkrankungen des Centralnervensystems vorkommen.

Die Wassermannreaktion hat sich bei der Paralyse als ein sehr wertvolles Hilfmittel der Diagnose erwiesen. Im Blutserum hat sie nie, im Liquor cerebrospinalis nur einmal versagt. Ebenso gut waren die Dienste bei der Tabes. Bei Lues cerebrospinalis war in der Mehrheit der Fälle Blutserum positiv, Liquor negativ. Der positive Ausfall der Liquorreaktion spricht mehr für das Vorliegen einer cerebrospinalen Lues, während bei den metasyphilitischen Erkrankungen die positive Wassermannreaktion im Liquor vorhanden ist, auch wenn subjektive und grob objektive Störungen fehlen. Dieses Missverhältnis scheint ein wichtiger Hinweis auf das Vorliegen der progressiven Paralyse zu sein.

Assmann (1) teilt die an 190 Fällen in 320 Punktionen gewonnenen Resultate mit. Er verfügt dabei über Nervenkrankheiten nichtluetischen und luetischen Ursprungs und kommt an der Hand der genauest angegebenen Befunde in der Hauptsache zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Nonne-Apelt'sche Reaktion findet sich nur bei funktionellen Psychosen, wenn auch nebenbei eine Lues ohne Beteiligung des Nervensystems besteht, stets bei Paralyse und Tabes, oft bei Lues cerebrospinalis, selten bei akuten nicht luetischen organischen Nervenkrankheiten, z. B. Meningitis. Bei der Lues cerebrospinalis ist das Verhalten des Liquors abhängig von dem Sitz und der Verbreitung der anatomischen Veränderungen, die Lumbalflüssigkeit kann sogar völlig normal sein, während dies bei Paralyse und Tabes ausgeschlossen ist.

Frenkel-Heiden (5) hebt hervor, wie wichtig es ist, bei der Untersuchung des Liquor cerebro-spinalis auf die Extrakte Rücksicht zu nehmen. Bei der Untersuchung des Liquors kommt dem wässerigen Extrakt gegenüber dem alkoholischen entschieden eine Superiorität zu. Verf. polemisiert gegen die Auffassung von Nonne und Hauptmann, welche dem Ergebnis der serologischen Untersuchung des Liquors zu grosse Bedeutung beilegen. Lymphocytose, erhöhter Eiweissgehalt, positiver Wassermann im Blut beanspruchen höhere Bedeutung.



Simon (19) kann die Ergebnisse der Meyerhoferschen Untersuchung nicht bestätigen. Als beste und sicherste Methode zur Feststellung der tuberkulösen Meningitis bleibt immer noch die Bildung des Fibrinnetzes und der wohl stets gelingende Nachweis von Tuberkelbacillen.

Zur Sicherung der Diagnose Urämie empfiehlt Carrien (3) die Lumbalpunktion auch in therapeutischer Hinsicht, und hält die Anwesenheit von wenigstens 0.5 g Harnstoff im Liquor bei entsprechenden sonstigen klinischen Symptomen für beweisend für die Diagnose.

In einem Fall von Sonnenstich, der wenige Minuten nach dem erfolgten Zusammenbrechen des Kranken in ihre Behandlung kam, haben Gastinel und Meaux Saint Marc (6) durch sofortige Lumbalpunktion ein Ablassen von 25 ccm Liquor innerhalb einer knappen halben Stunde sofortige Wiederherstellung erzielt.

3. Sehnen- und Muskelphänomene. Reflexe, Pupillarreflexe, Sensibilität.

1) Biach, P. und J. Bauer, Ueber Störungen der Temperaturregulierung bei Nervenkrankheiten. Eine Methode für die Funktionsprüfung der Vasomotoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 464ff. — 2) Brudzinski, J., Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 52. — 3) Bumke, O., Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Phys. u. Path. d. Irisbewegungen. 2. Aufl. Jena. — 4) Cimbal, Ein einfacher Auffassungsapparat für den klinischen Gebrauch. Münch. med. Wochenschr. No. 28. 1910. (Beschreibung eines neuen Apparates.) — 5) Gianelli, A., Sulla mancanza del riflesso rotuleo. Bollettino della società lancisiana degli ospedali di Roma. Anno XXIV. F. 1. (Fand in 3 Fällen männlichen Geschlechts im Alter von 9, 12 und 20 Jahren Fehlen der Kniephänomene ohne sonstige Erscheinungen. Die Väter der beiden Knaben im Alter von 9 und 12 Jahren waren an Paralyse gestorben, der Vater des 20jährigen litt an Tabes.) — 6) Goldflam, S., Ueber eine einfache, leicht zu handhabende Methode der Pupillenuntersuchung nebst Beitrag zur Frage der Konvergenzreaktion und Mitteilung einiger wenig bekannter Phänomene am Auge (Aenderung der Pupillenweite bei dem Cheyne-Stokes'schen Atmungsphänomen, Regenbogenfarbensehen an den eigenen Haaren.) Berliner klin. Wochenschr. No. 32. (Untersuchung des Patienten, der vom Fenster abgewendet steht, mit einer Linse und elektrischer Taschenlampe.) — 7) Herzog, E., Zur Physiologie der Fingerbewegungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 406ff. — 8) Hochsinger, Karl, Facialisphänomen und jugendliche Neuropathie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 43. — 9) Huysmans, Ueber Mitbewegungen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 3 u. 4. S. 221ff. — 10) Kennedy, Robert, Experiments on the restauration of paralysed muscles by means of nerve anastomosis. The British med. journ. 1. July. — 11) Kitaj, J., Apparat zur Messung des Kniesehnenreflexes (Patellarreflektometer). Wiener med. Wochenschr. No. 30. — 12) Löwy, Max, Eine Spiralprüfungsmethode mit dem Pinsel zur Abgrenzung berührungsanästhetischer und berührungshypästhetischer Hautstellen. Wiener klinische Wochenschrift. No. 27. 1910. — 13) Maas, Otto, Ueber den gekreuzten Zehenreflex, im besonderen über seine klinische Bedeutung. Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 48. S. 2222ff. 30. November. — 14) Minor, L., Ueber die graphische Darstellung des Quinquand'schen Phänomens mittels russender Flamme. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 328. — 15) Oeconomakis, M., Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Ermüdung auf die Reflexe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VI. H. 1. — 16) Oppenheim, Bemerkung zur Prüfung der Pupillarlichtreaktion. Neurol. Centralbl. No. 7. — 17) Polonsky, Abram, Das vasomotorische Nachröten und seine diagnostische Bedeutung bei organischen und funktionellen Neurosen. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Schlesinger, Erich, Pupillenverengerung durch willkürliche Muskelbewegung. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 19) Simons, A., Plethysmographische Untersuchungen der Gefässreflexe bei Nervenkrankheiten. Arch. f. Anat. u. Phys. Bd. V u. VI. — 20) Stapel, Fr., Das Verhalten der Pupillen bei der akuten Alkoholintoxikation. Alkoholversuche mit psychisch Gesunden und Minderwertigen. Inaug.-Diss. Göttingen. — 21) Trömner, E., Ueber Modifikationen des Babinski- und Oppenheimreflexes und ein neues Fussphänomen (Wadenphänomen). Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 22) Vogt, A., Ueber verschiedene Pupillenstörungen. Schweizer Korrespondenzbl. 20. Juni. — 23) Wellein, Hans, Ueber den Hess'schen Zwerchfellreflex. (Intercostalnervenreflex). Inaug.-Diss. Erlangen 1910. — 24) Williamson, R. T., The value of the vibrating sensation in the diagnosis of diseases of the nervous system. Review of neurology and psychiatry. August. (Empfiehlt genauere Untersuchung und Berücksichtigung des Vibrationsgefühls, da es oft früher Störungen aufweist, als die übrigen Gefühlsqualitäten.) — 25) Wolfer, L., Ungleiche Pupillenweite als Frühsymptom der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. No. 11.

Herzog (7) kommt auf Grund von Beobachtungen zahlreicher Lähmungen zu dem Resultat, dass die Extension der II. und III. Phalange der Finger nicht, wie man bisher meist meinte, allein von den Mm. interossei und lumbricales, sondern auch dem Extensor dig. comm., indicis et dig. min. mitbesorgt wird, und zwar sind die Interossei dann am wirksamsten, wenn die ersten Phalangen ausgestreckt sind, die Extensoren dagegen bei Beugung des ersten Fingergliedes. Die Notwendigkeit einer mehrfachen Muskelversorgung kommt dadurch zustande, dass die Muskeln eine um so grössere Wirksamkeit entfalten können, je weiter ihre Insertionsstellen von einander entfernt sind; dies hängt von der Stellung der Gelenke ab. Da aber die Fingersehnen über zahlreiche Gelenke verlaufen müssen, verändert sich beim Bewegen die Entfernung der Insertionsstellen stark, so dass je nach Stellung der Gelenke bald die eine, bald die andere Muskelgruppe nur mit ganz geringer Kraft sich am Strecken beteiligen kann. Ferner betont Verf. in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, dass Interossei und Lumbricales praktisch gleich wirken und dass beim Händedruck die Wirkung der Extensoren namentlich durch Fixieren der Fingergelenke eine nicht unbedeutende ist.

Trömner (21) empfiehlt in den Fällen, in denen der Babinski'sche oder Oppenheim'sche Reflex undeutlich ist, die Prüfung so zu modifizieren, dass man einen raschen energischen Druck in das mediale Fussgewölbe unterhalb des Grosszehenballens bzw. gegen die Innenkante der Tibia etwa an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel ausübt. Ebenso pathognostisch wie der Babinski sei das „Wadenphänomen", das darin besteht, dass man bei unterstütztem, halb gebeugtem und nach aussen rotiertem Bein die Kniekehle von innen umgreift und kräftig nach abwärts streicht, als wenn man den Gastrocnemius centrifugal massieren wolle; es tritt Dorsalflexion des Fusses ein. Dieser Reflex soll sich in Fällen spastischer Paresen vorfinden, in denen Babinski nicht zu erzielen ist.



Oeconomakis (15) untersuchte die Marathonläufer hinsichtlich ihrer Reflexe. Bei einem von den neun in Athen angekommenen Läufern war ein völliger Verlust der Patellarreflexe zu konstatieren. Der Patellarreflex fand sich meist gesteigert. Der Unterschenkelreflex (Oppenheim) verhielt sich wie der Patellarreflex. Der Cremasterreflex war meist vermindert, fehlte beiderseits bei zwei Läufern. Die Veränderung dieses Reflexes ist wohl auf eine durch die während des Laufens fortwährende Reibung des Hodensacks an den Innenflächen der Schenkel hervorgerufene Schädigung zurückzuführen. An den oberen Extremitäten waren nur spärliche Veränderungen am Biceps- und Radius- und Beugesehnenreflexen zu konstatieren; die Haltung der Arme (Beugung mit geballten Fäusten) spielt dabei wohl eine Rolle. Die übrigen Reflexe, auch Pupillarreflexe, zeigten keine Veränderungen.

Kitaj (11) beschreibt einen in der Anwendung einfachen Apparat zur Prüfung des Patellarreflexes. Der Apparat besteht aus einem Ständer, welcher einen verschiebbaren Schenkelsitz zum Auflegen des Oberschenkels trägt. Der Unterschenkel hängt frei herab. Der Reflex wird durch einen am Apparat befindlichen, automatisch fallenden Hammer ausgelöst. Der ausschlaggebende Unterschenkel reisst einen Hebel mit; nach dem Zurückfallen des Unterschenkels bleibt ein Zeiger — der grössten Stelle des Ausschlages entsprechend — an einem graduierten Kreissegment stehen, wonach man ohne weiteres die Grösse des Ausschlages messen kann.

Maas (13) erwähnt den gekreuzten Zehenreflex, der in manchen Fällen, in denen das Babinski'sche und Oppenheim'sche Phänomen versagen, als Nachweis für organische Veränderungen im centralen motorischen Neuron, d. h. träge Dorsalflexion der grossen Zehe des paretischen Beins bei Reizung der Fusssohle des gesunden Beins. Dasselbe Phänomen wurde vereinzelt auch schon beobachtet von Ganault, Babinski, Bramwell und Knapp, Klippel und Weil. Letztere beiden behaupteten auch das Vorkommen des gekreuzten Zehenreflexes bei Individuen ohne Nervenleiden mit erhöhter Reflexerregbarkeit. Auch Steinberg, Fairbanks, Kidd, Strümpell und Lewandowski haben Beobachtungen dieses Phänomens beschrieben.

Verf. hat bei mehreren Fällen, die frei von organischen Nervenleiden waren, den einseitig gekreuzten Zehenreflex nicht auslösen können. Von 56 Fällen mit Halbseitenlähmung, die Verf. untersuchte, leistete nach seiner Beobachtung in 9 Fällen der Babinski'sche Reflex mehr als der gekreuzte Zehenreflex; 6 Fälle blieben unberücksichtigt, da sie keine Hemiplegie mehr boten. In 15 Fällen, in denen der Zehenreflex auf der paretischen Seite dorsal war, sah er bei Bestreichen der Fusssohle der gesunden Seite gekreuzte Plantarflexion der grossen Zehe. In 13 weiteren Fällen mit dorsalem Zehenreflex der paretischen Fälle sah er gekreuzte Dorsalflexion bei Bestreichen der gesunden Fusssohle. In 9 Fällen mit beiderseits deutlich plantarem Zehenreflex konnte er gekreuzt auf der von dem Insult betroffenen Seite Plantarflexion der grossen Zehe, in 4 weiteren Fällen Dorsalflexion auslösen. Verf. fasst den gekreuzten Zehenreflex als einen feineren Indikator für pathologische Veränderungen im centralen Neuron auf, als das Babinski'sche Phänomen. Von 19 Fällen mit sicheren Herden in beiden Hirnhälften sah er den genannten Reflex in den meisten Fällen. Bei 8 Fällen von Tabes und ebenso vielen Fällen von multipler Sklerose fand er ihn gar nicht bzw. nur in einem Falle, dagegen ein deutliches Babinski'sches Zeichen. Denselben Befund ergaben 2 Fälle von Syringomyelie und 1 Fall von Hämatomyelie.

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verf. zu folgendem Schluss: Der gekreuzte Zehenreflex findet sich bei gesunden Individuen gar nicht, bei allgemein erhöhter Reflexerregbarkeit gelegentlich. Einseitig gekreuzter Zehenreflex ohne Bestehen eines organischen Nervenleidens ist nur bei Tuberkulösen in vorgeschrittenen Stadien beobachtet. Sonst ist der einseitig gekreuzte Zehenreflex ein Beweis für organische Veränderungen im centralen Neuron und findet sich auch bei fehlendem Babinski. Aus dem Grunde ist er von klinischem Interesse.

Brudziński (2) hat bei Kindern an den Unterextremitäten folgende Phänomene früher beobachtet: Bei passiver Beugung der einen Unterextremität trat eine Beugung bzw. Streckung der anderseitigen ein (kontralateraler identischer bzw. kontralateraler umgekehrter Reflex). Weiter bei Beugung des Nackens tritt gleichzeitig Flexion der Unterextremität ein (Nackenphänomen). Diese Erscheinungen beobachtete er bei Kindern, die an verschiedenen Meningitisarten erkrankt waren, den kontralateralen Reflex ausserdem bei schwächlichen Säuglingen.

Experimentelle Untersuchungen an Tieren berechtigen zu der Annahme, dass der Einfluss der Reizung der hinteren Lumbalwurzeln, die Circulationsstörung im Gehirn und die intrakraniellen Druckschwankungen besonders in Betracht zu ziehen sind für das Zustandekommen der Reflexe.

Nach Hess kontrahiert sich das Zwerchfell in seinen vorderen Abschnitten bei Perkussion der Brustwarze. Wellein (23) hat den Reflex unter 78 Patienten nur 5 mal vermisst. Bei Kindern ist der Reflex nicht immer konstant. Verf. ist geneigt, diese Reflexerscheinung für eine Kontraktion der oberflächlichen Muskelpartie des Rectus abdominis und nicht für eine solche von Zwerchfellfasern zu halten. Der kurze Reflexbogen wäre in der Höhe des V. Dorsalsegments anzunehmen.

Huysmans (9) meint, dass homolaterale Mitbewegungen in den weitaus meisten Fällen auf eine Irradiation des Bewegungsimpulses in der Hirnrinde zurückzuführen seien; doch kommen auch Irradiationen an anderen Stellen, z. B. nach Verletzungen an peripheren Nerven, vor. Kontralaterale Mitbewegungen finden sich beim Kind primär, werden erst durch Hemmung und Uebung latent; bei manchen Individuen bildet sich das Hemmungscentrum nicht aus. Der Patellarreflex besteht aus einer Hauptbewegung im Vastus femoris und einer Mitbewegung. Der gekreuzte Adduktorenreflex (den Verf. 11 mal beobachtete) entsteht bei erhaltenem oder fehlendem Patellarreflex der beklopften Seite durch subcorticale Ueberleitung des sensiblen Reizes auf die andere Seite. Er kommt nicht nur bei organischen Leiden, sondern auch bei Neurasthenikern vor.

Mittelst der Marbe'schen Methode fand Minor (14), dass das Quinquaud'sche Phänomen keine pathologische Erscheinung ist, sondern eine rein physiologische und als ein feines Ermüdungsphänomen im Muskel aufgefasst werden kann.

Kennedy (10) stellte experimentell an Affen und Hunden fest, dass nach Durchschneidung des Facialis die Funktionen der Muskeln im Verlauf von durch-



schnittlich 2—3 Monaten wiederkehren, wenn der periphere Facialisstumpf mit dem Hypoglossus- oder spinalen Accessoriusstamm vereinigt wird, selbst wenn die Operation einen Monat oder noch längere Zeit nach der Durchschneidung ausgeführt wird. Um ein günstiges Resultat herbeizuführen, müssen in beiden Nerven alle Fasern durchschnitten sein. Die Vereinigung mit dem Accessorius verdient aus praktischen Gründen den Vorzug. Am schnellsten und besten gewinnt meist der Orbicularis palpebrarum seine Funktion wieder.

Hochsinger (8) fasst seine Resultate dahin zusammen: Das isolierte Facialisphänomen bei älteren Kindern und Jugendlichen hat unter Umständen eine pathologische Bedeutung. Es ist das sinnfällige Symptom einer angeborenen neuropathischen Konstitution, welche sich bei den Eltern, insbesondere den Müttern durch das sehr häufig vorhandene gleiche Phänomen in Verbindung mit funktionellen Neurosen zu erkennen gibt. Das isolierte Facialisphänomen ist ein Hauptattribut der psychischen Uebererregbarkeit und Nervosität der Jugendepoche und haftet fester beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht. Jugendliche Nervosität und infantile Uebererregbarkeit bezw. Spasmophilie der Säuglinge gehören genetisch zusammen und beruhen in letzter Linie auf hereditärer neuropathischer Veranlagung.

Biach und Bauer (1) prüften die Funktionen der Vasomotoren an den Extremitäten durch Messung der Hauttemperaturänderungen bei Variation der Aussentemperatur. Da Variation der Lufttemperatur schwer zu erreichen ist, ist eine direkte Abkühlung der Haut, z. B. durch Umhüllung der Haut mit Eisbeuteln an symmetrischen Stellen anzuwenden. Nach 10 Minuten werden die Eisbeutel entfernt, die Hauttemperatur wird in kurzen Zwischenräumen bis zu einer Stunde mit einem passenden Thermometer (Haak) gemessen.

Verff. stellten mit dieser Methode fest, dass bei Hemiplegikern in den Anfangsstadien die Hauttemperatur auf der gelähmten Seite meist erhöht, in späteren meist herabgesetzt ist. In beiden Fällen zeigt sich meist eine Lähmung oder Parese der Vasomotoren dadurch, dass infolge Läsion des Vasokonstriktionsreflexes auf der gelähmten Seite bei Erniedrigung der Aussentemperatur die Gefässverengerung und damit die Abkühlung der Haut geringer ist als auf der gesunden Seite. Die Läsion des Konstriktionsreflexes ist in dem hinteren Teil der inneren Kapsel zu lokalisieren. Bei zwei typischen Fällen von Syringomyelie fand sich auf der Seite der stärkeren Temperatursinnsstörung ebenfalls geringere Abnahme der Hauttemperatur bei Abkühlung, hiernach aber rasches Ansteigen über die Höhe der Anfangstemperatur.

Löwy (12) schlägt vor, zur Prüfung der Berührungsempfindung verdächtiger Stellen mit dem Pinsel in einer Schneckenwindung in einer konzentrisch geringelten Spirale in immer grösser werdenden Kreisen aus dem Anästhetischen ins Gesunde zu fahren und umgekehrt. Der Patient muss angeben, wann die Berührung anfängt und aufhört.

Simons (19) untersuchte 16 Fälle peripherer traumatischer Armlähmung speziell zur Funktionsprüfung einzelner gemischter Nerven auf ihre Vasomotoren. War Radialis völlig intakt, Medianus und Ulnaris durchschnitten, so fehlte am kranken Arm jede Gefässreaktion. War nur der Radialis gelähmt, so waren alle Reaktionen normal. War nur der Medianus durchschnitten, ebenfalls, trotzdem mannigfache Geschwüre an den Fingern vorhanden waren.

Polonsky (17), hat bei 116 Patienten, welche an den verschiedensten Erkrankungen litten (52 Männer, 64 Frauen), darunter 67 mit funktionellem, 49 mit organischem Nervenleiden, das Nachröten untersucht. Das vasomotorische Nachröten kann als ein allgemeines Zeichen dafür gelten, dass das Nervensystem aus seinem normalen Gleichgewichtszustand geraten und als krank anzusehen ist. Die Natur des Leidens wird durch das Nachröten niemals bestimmt.

Oppenheim (16) weist darauf hin, dass er bei neuropathischen Individuen einige Male auf den elektrischen Lichtreiz keine Pupillenverengerung fand, während sich die Pupillen gleich darauf bei Tageslicht prompt zusammenzogen. Er glaubt die Erscheinung so erklären zu können, dass die plötzliche Blendung als Schreck eine emotionelle Erweiterung der Pupille hervorruft und dass durch eine psychische Reaktion die normale Reflexbewegung verdeckt bezw. kompensiert wird.

Als einen neuen Pupillarreflex beschreibt Schlesinger (18) den „Frontalisreflex", Verengerung der Pupille durch Emporziehen der Augenbrauen. Ob die Verengerung mechanisch durch Blutüberfüllung der Iris zustande kommt oder als Mitbewegung durch gleichzeitige centrale Erregung aufzufassen ist, bleibt fraglich.

Vogt (22) gebraucht in Anlehnung an Heddaeus den Ausdruck „Reflextaubheit" für diejenigen Pupillenstörungen, in denen nur die direkte Lichtreaktion erloschen, während die konsensuelle erhalten ist. Es handelt sich in diesen Fällen um Erkrankungen der Retina oder des Opticus peripher vom Chiasma. Doppelseitige Reflextaubheit, welche auch im Gefolge von Erkrankungen des Tractus opticus bezw. der zu den Vierhügeln führenden Fasern auftreten kann, lässt sich von doppelseitiger reflektorischer Starre dadurch trennen, dass die Pupillen rund bleiben und auf Konvergenz meist prompter als bei reflektorischer Starre reagieren.

Wolfer (25) meint, dass Pupillendifferenzen beim Fehlen nachweisbarer Nerven- oder Augenleiden auf eine Sympathicusreizung durch Entartung der Bronchialdrüsen hinweisen und so mit grosser Berechtigung als Frühsymptom der Lungentuberkulose gelten dürfen.

Stapel (20) gelangte zu folgenden Resultaten: Die akute Alkoholintoxikation bewirkt Erweiterung der Pupillen beiderseits im gleichen Grad, vielleicht nach anfänglicher, nur selten in Erscheinung tretender Verengerung; die Adaptionsfähigkeit der Netzhaut an eine veränderte Beleuchtung wird herabgesetzt bezw. verlangsamt. Die Reaktion auf Licht bezw. Akkommodation und Konvergenz erfolgt träger, Ablauf und Ausgiebigkeit sind herabgesetzt. Der trägeren Reaktion kann eine leichte Steigerung vorangehen und nachfolgen. Die Reaktion auf sensible und sensorische Reize und die Psychoreaktion erfährt eine Veränderung im Sinne einer Herabsetzung bezw. Steigerung.

Alle Pupillenveränderungen treten bei psychisch minderwertigen und invaliden Individuen schon bei geringeren Alkoholdosen, schneller, intensiver und reichhaltiger in Erscheinung, als bei geistig gesunden und widerstandsfähigen. Sie gehen parallel der psychischen Beeinflussung. Im pathologischen Rausch kann hochgradige Pupillenträgheit bis zur absoluten Pupillenstarre bestehen. Bei geistig Gesunden treten selbst bei hohen Alkoholdosen, im normalen Rausche keine gröberen Pupillenveränderungen, keine starren Pupillen in Erscheinung.



II. Centrale Neurosen.

1. Hysterie, Hypnotismus.

1) Becker, T., Ueber hysterische Pseudoaphasie. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. (Fall von hysterischem Mutismus nach Eisenbahnunfall.) — 2) Boldt, Schwere hysterische Lähmung eine Züchtigungsfolge? Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jahrg. XVII. No. 14. S. 289. — 3) Bonhoeffer, K., Wie weit kommen psychogene Krankheitszustände und Krankheitsprozesse vor, die nicht der Hysterie zuzurechnen sind? Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVIII. S. 371. — 4) Derselbe, Ein Fall von Narkolepsie. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. (Krankenvorstellung.) — 5) Bychowski, Z., Die differentielle Diagnose der Hysterie und verwandter organischer Nervenkrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. Jg. XXIV. No. 2. (Die Diagnose Hysterie lässt sich nur stellen aus der Berücksichtigung der Allgemeingestalt der Symptome und aus ihrem Entstehungsmechanismus, der Entwickelung und aus den Schwankungen.) — 6) Dubois, Ueber die Definition der Hysterie. Korrespond.-Blatt für Schweizer Aerzte. — 7) Felicine-Gurwitsch, Lydia, Ueber produktive Tätigkeit bei hysterischer Halluzination. (Versuch einer psychologischen Analyse.) Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 3. (Die Kranke hatte infolge von Halluzinationen sich eine unbekannte Sprache geschaffen. Sie bediente sich dieser im Zustand der Halluzinationen. Es soll sich dabei um eine echte schöpferische Leistung handeln.) — 8) Forel, A., Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie. 6. umgearb. Aufl. Stuttgart. — 9) Frink, H. W., Report of a case of psychogenetic convulsions, simulating epilepsy. New York med. journ. April 22. — 10) Gaupp, R., Ueber den Begriff Hysterie. Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. V. H. 4. — 11) Kohnstamm, Oscar, Zum Wesen der Hysterie. Ther. d. Gegenw. Februar. — 12) Lombroso, C., Hypnotismus und spiritistische Forschungen. Stuttgart. Mit 66 Abb. u. 21 Taf. — 13) Maeder, A., Dubois-Freud. Ueber die Definition der Hysterie. Schweizer Korr.-Bl. 19. Sept. — 14) Meyer, S., Zur Hysterietheorie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. V. H. 2. — 15) Derselbe, Hysterie-Typen. Psych.-neurol. Wochenschr. Jahrg. XIII. No. 2 u. 3. (S. u. 15. April.) — 16) Meyer, Rudolf, Ueber ein Fall von Hysteria gravis mit universellem Schütteltremor. Inaug.-Diss. Kiel. (22 jähr. Patientin, von Hause aus nervös, später Krämpfe, Herz- und Atembeschwerden, dann Schütteltremor des ganzen Körpers und Gangstörung.) — 17) Mogwitz, Günther, Hysterischer Schütteltremor und Simulation. Inaug.-Diss. Kiel 1910. (Reine Simulation nicht anzunehmen. Aggravation. Moralisch haltloser Mann in misslichen Verhältnissen.) — 18) Weber, F. Parkes, On the association of hysteria with malingering, and on the phylogenetic aspect of hysteria as pathological exaggeration (or disorder) of tertiary (nervous) sex characters. Proc. of the roy. soc. of med. Vol. V. — 19) Schilling, Rudolf, Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Unfall. Inaug.-Diss. Kiel 1910/11. — 20) Steyerthal, Arnim, Hysterie und kein Ende. Offener Brief an Herrn Staatsanwalt Dr. Erich Wulffer. Halle. (Polemisiert gegen die Auffassung Wulffer's, dass das sexuelle Moment die Grundlage der Hysterie bilde.) — 21) Stoeckel, W., Ueber Misserfolge bei plastischen Operationen an der Harnröhre und an der Blase infolge von Selbstverwundung der Operierten. Zeitsch. f. gynäk. Urol. Bd. II. No. 4. S. 102. (Von beiden Kranken wurde die Heilung der Operationswunde absichtlich verhindert. Im ersten Falle handelte es sich um eine nymphomanische, pervers veranlagte Hysterica, im zweiten Falle um eine Rentenempfängerin, die Interesse daran hatte, leidend zu bleiben.)

Bonhoeffer (3) beschäftigt sich eingehend mit dem psychogenen, nicht hysterischen Erkrankungen, so den Affektzuständen bei psycho-pathischer Konstitution, den paranoischen Prozessen auf dem Boden überwertiger Ideen erwachsen, den reaktiv-epileptischen Zufällen bei Degenerierten; den haftpsychotischen Komplexen.

Nach Gaupp (10) ist der Seelenzustand, den wir als die Grundlage der hysterischen Symptome ansehen, in seiner pathologischen Bedeutung nicht immer gleich zu bewerten; er kann in einem Falle dem Normalzustande ganz nahestehen, im anderen auf schwere Entartung hinweisen. Das Unterscheidende liegt nicht in der Zahl und Massigkeit der Symptome, sondern im Verhältnis von Individuum und Aussenwelt. Das Kind weist noch eine geistige Struktur auf, die hysterische Symptome leicht entstehen lässt. Je mehr die hysterische Reaktionsweise der Ausdruck einer angeborenen Disharmonie ist, desto wahrscheinlicher wird die geistige Struktur auch andere Defekte aufweisen, die dem „hysterischen Charakter" mehr oder weniger ähnlich sind, desto mehr wird auch das Leben diese Charakterzüge verstärken, ja vielleicht unausrottbar machen. Wo aber ein noch unfertiger Mensch hysterisch reagiert, wo ein ungewöhnter Affektsturm oder ein abnorm bitteres Lebensschicksal zur „Flucht in die Krankheit" führt, da werden wir oft keinen „hysterischen Charakter" zu erwarten haben.

Dubois (6) betont, dass weder die Faktoren der Suggestibilität noch die der Emotivität (Impressionabilität) allein zur Charakteristik der hysterischen Erscheinungen genügen, da man diese Anomalien auch bei anderen Psychopathikern und sogar bei ganz normalen Menschen findet. Charakteristisch ist die Persistenz und Fixation mannigfaltiger funktioneller Störungen, welche unter dem Einfluss wirklicher oder suggerierter Gemütsbewegungen entstanden sind und bleiben, selbst wenn die ursächlichen Momente nicht mehr gegenwäriig sind. Diese charakteristische Fixation der post-emotionellen somatischen Störungen entspringt einer besonderen sinnlichen Impressionabilität der Hysterischen, die dazu führt, dass den aus den Affekten entspringenden Empfindungen der Stempel der Realität aufgedrückt wird.

Meyer (15) versucht folgende Typen abzugrenzen: monosymptomatische Hysterie, Organhysterie, Hysterie, die sich vorwiegend in Allgemeinerscheinungen äussert, Anfallhysterie, schwere Hysterie mit Veränderungen des Bewusstseinslebens.

Meyer (14) sieht den Begriff der Suggestion als nicht genügend an, um die Mehrzahl der hysterischen Erscheinungen verständlich zu machen. Er sucht das Verständnis für das Wesen der Hysterie in der Annahme von dynamischen Störungen der Gehirntätigkeit, die den Vorgang der Assoziation störend beeinflussen. „Die bekannte Tatsache der Heraushebung gefühlsbetonter Momente, ausgedehnt auf bewusste wie unbewusste bleibende Teilstücke der Assoziationskomplexe, gibt den Schlüssel für ein Verständnis der Umbildung von körperlichen Erscheinungen zu Hysterieprodukten." Die körperlichen Begleiterscheinungen der Affekte werden zur Hauptquelle der Hysterie.

Kohnstamm (11) definiert als echte Hysterie jede Neurose, welche durch einen Defekt des Gesundheitsgewissens unterhalten wird. Ohne diesen Defekt gibt es nur hysteroide Symptome, aber keine Hysterie.



Im Oberbewusstsein versteht man unter Gesundheitsgewissen das Gewissen den Verpflichtungen gegenüber, die sich dem Individuum zwecks Aufrechterhaltung seiner Gesundheit auferlegen; doch kann das Gewissen auch weit ins Unbewusste, in das „Physiologische" hinein, seine Haltung bewahren.

Maeder (13) kritisiert an der Arbeit Dubois' über die Definition der Hysterie, dass sie die Verdienste Freud's zu wenig berücksichtige. Er führt einen Fall an, welcher den wichtigen ätiologischen Einfluss sexueller Befriedigungsphantasien für die hysterischen Symptome darlegen.

Bonhoeffer (4) stellt einen 10jähr. Knaben vor mit Narkolepsie. Beginn vor $1^1/_2$ Jahren. Anfälle gehäuft, oft 20—30 und mehr an einem Tage. Bleibt im Gehen plötzlich stehen, fällt nie um. Anfall dauert wenige Sekunden. Bulbi gehen nach oben, Flimmern in den Lidern, Gesicht wird etwas blass. Pupillen nach dem Anfall reagieren gut. Angeblich Bewusstsein erhalten. Keine epileptisch-psychische Veränderung. Brom versagte. Häufigkeit der Anfälle, Erhalten des Bewusstseins, Intaktbleiben der Psyche, Versagen der Bromtherapie sprechen gegen die epileptische Natur der Anfälle.

Boldt (2) kommt in dem Gutachten, ob die Züchtigung durch den Lehrer die hysterische Lähmung bei dem 10jähr. Knaben hervorgerufen habe, zu dem Schlusse, dass die Lähmung indirekt auf die Züchtigung zurückzuführen sei. Als vorsätzliche Körperverletzung ist sie nicht aufzufassen.

Schilling (19) teilt den Fall eines jungen Mädchens mit, bei dem sich im Anschluss an ein leichtes Trauma (Sensenschnitt am rechten Unterschenkel) nervöse Symptome einstellten und dann eine schwere Psychose mit Benommenheit, Delirien. Die Psychose kam zunächst zum Ablauf, wiederholte sich nach einigen Jahren.

Als Beweis für die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Epilepsie führt Frink (9) den Fall eines 23jähr. Mädchens an, die im Alter von $2^1/_2$ Jahren an Absencen, mit 4 Jahren an grossen Anfällen vom Charakter der epileptischen erkrankte; Zungenbisse, Sphincterenerschlaffung traten nicht ein. Die meisten Anfälle kamen nachts, das Bewusstsein war geschwunden, einmal im Anfall schwere Verletzung. Psychische Störungen (Hallucinationen, Zwangsvorstellungen) traten später hinzu. Im Alter von 6 Jahren hatte die Kranke ein sexuelles Trauma erlitten. Aus dem Erfolge durch hypnotische Behandlung nach Misserfolgen mit der üblichen Bromtherapie rechnet Verf. die Erkrankung der hysterischen zu.

[Kuchnelt, Eryk, Beitrag zur Kenntnis der Fehldiagnosen bei Hysterischen. Medycyna i kronika lekarska. No. 2.

Eine 29jähr. Patientin erkrankte vor 4 Jahren angeblich an einer Pyelitis (im Harn zahlreiche Leukocyten und Erythrocyten; heftige Schmerzen in der Gegend der rechten Niere usw.). Während der nächsten zwei Jahre wiederholten sich die Anfälle von Schmerzen öfters; der Urin enthielt viele Phosphate, Oxalsäure und Harnsäure, hie und da weisse und rote Blutkörperchen. Auf Anraten eines Berliner Chirurgen wurde eine Probeoperation vorgenommen, bei der die Niere vollkommen intakt gefunden wurde. Nach der Operation abendliches Fieber bei 37,6, welches ausblieb, wenn Patientin am Abend ausser Bett blieb. Zu dieser Zeit kam die Patientin unter die Beobachtung des Verf. In den ersten Wochen besserte sich der Zustand, dann kam plötzlich ein Nierenkolikanfall mit Fieber. Es wurde ein Nierenabscess vermutet; bei der Operation wurde aber nichts Pathologisches gefunden. Die Fehldiagnosen waren auf das Fieber, welches vom Arzte gemessen wurde, zurückzuführen. Das Fieber trat aber regelmässig nur zur Zeit einer Aufregung auf, in die Patientin geraten war infolge der Eifersucht auf ihren Gemahl. Mit dem Fieber kamen auch die heftigen Schmerzen. Sobald der Mann bei der Pat. im Sanatorium blieb, besserte sich sofort der Zustand. **Rothfeld.**]

2. Neurasthenie, Schlafstörungen, Morphinimus.

1) Ballet, G., Neurasthenia. 3rd ed. London. — 2) Bernheim, De la neurasthenie grippale. Rev. de méd. Bd. XXVI. Sept. p. 44. — 3) Brock, Arthur J., „Ergotherapy" in neurasthenia. Edinb. journ. Mai. — 4) Browning, William, Is there such a disease as neurasthenia? A discussion and classification of the many conditions that appear to be grouped under that head. New York state journ. of med. January. — 5) Dornblüth, O., Morphiumentziehung mittels Opium und Pantopon. Deutsch. med. Wochenschr. No. 15. — 6) Engelen, Simulation und Aggravation neurastenischer Beschwerden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. Jahrg. XXII. S. 158. — 7) Friberger, J., Ueber die Prognose der Studienneurasthenie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. S. 291 ff. — 8) Frink, H. W., Psychoanalysis of a mixed neurosis. Cornell univers. med. bull. Vol. I. No. 2. Oct. p. 185. (Hat in einem Falle von Neurasthenie mit sexueller Beimischung guten Erfolg gesehen.) — 9) Hallock, Frank, The sanatorium treatment of neurasthenia and the need of a colony-sanatorium for the nervous poor. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 3. — 10) Schroeder, P., Zur Behandlung der Morphinisten. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 11) Swan, J. M. and Ch. C. Sutter, The organic basis of neurasthenia. New York med. journ. (Unter 51 Patienten zeigten 19 cardiovasculäre Symptome, 3 Störungen des Respirationsapparats.) — 12) Trömner, Motorische Schlafstörungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 257. — 13) Derselbe, Vorgänge beim Einschlafen (Hypnagoge Phänomene). Journ. f. Psych. u. Neurol. Bd. XVII. S. 343. — 14) Derselbe, Ueber motorische Schlafstörungen (speziell Schlaftie, Somnambulismus, Enuresis nocturna). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd IV. H. 2. — 15) Vittoz, R., Treatment of neurasthenia by the teaching of brain control. London.

Friberger (7) berichtet über seine Erfahrungen, die er an 40 neurasthenisch gewordenen Studenten gewonnen hat. Es handelte sich stets um eine „erworbene" Neurasthenie insofern, als stets erhebliche Schädigungen, namentlich intellektuelle Ueberanstrengung, ätiologisch wirksam waren und degenerative Züge dem Krankheitsbild fehlten. Trotzdem aber spielen erbliche Belastung und Neuropathie namentlich bei den schwereren Fällen eine grössere Rolle, als man nach den üblichen Schilderungen erwarten konnte. Nur selten wird durch die Erkrankung Ausübung des praktischen Berufs im späteren Leben unmöglich gemacht, meist blassen die Erscheinungen allmählich ab. Das Symptomenbild ist stets ein monotones; Kopfdruck und muskuläre Asthenie herrschen vor.

Engelen (6) gibt in einem Vortrag beachtenswerte Winke zur Beurteilung von Simulation neurasthenischer Beschwerden. Stehen sich unverkennbare Simulation und unsimulierbare objektive neurasthenische Symptome gegenüber, so muss man das Vorhandensein der Neurasthenie anerkennen, aber bei der Wertung der subjektiven Angaben und bei der Schätzung der



Folgen für die Erwerbsfähigkeit skeptische Vorsicht walten lassen.

In den nach Influenza auftretenden Psychosen, Psychoneurasthenien und reinen Neurasthenien sieht Bernheim (2) teils direkte Toxinwirkung von Influenzabacillen, teils eine durch die Giftwirkung manifest gewordene nervöse Diathese. Seine Kasuistik ist nicht sehr überzeugend.

Hallock (9) empfiehlt eindringlich die Errichtung von Sanatorien für unbemittelte Nervenkranke. Er verspricht sich dadurch nicht nur eine Vorbeugungsmaassregel gegen manche Psychosen, sondern glaubt auch, dass die Sanatorien durch die bedeutend schnellere und festere Heilung der Neurosen einen ökonomischen Wert besitzen.

Brock (3) betrachtet die Psychasthenie, d. h. praktisch gesprochen, die Schwäche des Willens als den wesentlichsten Faktor der Neurasthenie und der funktionellen nervösen Störungen überhaupt. Kräftigung des Willens durch Erziehung zu regelmässiger und nutzbringender Arbeit ist deshalb die wichtigste Aufgabe in der Behandlung der Neurasthenie. Demgegenüber hat die Behandlung durch Medikamente und Ruhekuren eine durchaus untergeordnete Rolle zu spielen. Selbst bei chronisch Tuberkulösen ist eine entsprechende Arbeitstherapie von erheblichem Nutzen für das psychische Befinden.

Trömner (12) bezeichnet Schlafsprechen, Schlafwandeln, dessen funktionellen Gegensatz, das gehemmte Erwachen — kataleptischer Halbschlaf — sowie Zangsbewegungen im Schlaf als umschriebene Erregung motorischer Rindenbezirke und empfiehlt vor allem hypnotische Suggestion. Dieselbe Therapie empfiehlt er für die als Reflexstörungen bezeichneten Pollutionen und Enuresis nocturna.

Trömner (13) kommt auf Grund seiner Selbstbeobachtung und der psychologischen Analyse beim suggerierten Einschlafen zu dem Schluss, dass die Schnelligkeit des Einschlafens abhängig ist von der persönlichen Schlaffähigkeit, der Qualität der Schlaffunktion (Dormition) und vom Grade der Ermüdung. Ermüdung verkürzt das Einschlafen, Erregungen verlängern es. Das Prädormitium lässt sich in zwei Stadien zerlegen, 1. das der Schlafvorbereitung, der Müdigkeit, der Somnolenz; 2. das der entstehenden Schlafhemmungen, der Dissoziation.

Trömner (14) beschäftigt sich in dem Vortrage mit den motorischen Schlafstörungen, dem Schlafsprechen, dem Schlafwandeln. In den von ihm gesehenen zehn Fällen von Schlafwandeln konnte er keine Epilepsie nachweisen. Auf neuropathischer Grundlage entstehen die Schlafstörungen, welche in Form von Zwangsimpulsen meist rhythmischer Art auftreten (Jactatio nocturna von Zappert). Therapeutisch empfiehlt sich hier die Hypnose und die hypnotische Suggestion. Bei Kindern lässt sich vom 5. Jahre an Hypnose vornehmen. Enuresis nocturna ist in vielen Fällen als eine Art Reflexinfantilismus aufzufassen. Auch hier leistet die hypnotische Suggestion gute Dienste.

Schroeder (10) berichtet über seine Erfahrungen mit der plötzlichen Entziehung des Morphiums. Der unangenehme Zustand von Unbehaglichkeit, Schlaflosigkeit, Frösteln, gelegentlichem Erbrechen dauerte im Durchschnitt 3—5 Tage. Dann trat Besserbefinden ein. Im ganzen werden die Gefahren der plötzlichen Entziehung überschätzt. Die Ueberwachung der Herztätigkeit und des Allgemeinzustandes sind natürlich wichtig. Schlafmittel sind in den ersten Tagen nützlich.

Dornblüth (5) empfiehlt zur Entziehung des Morphiums grosse Gaben von Pantopon subcutan oder innerlich, in den ersten Tagen dreimal eine 2 ccm-Spritze der in Ampullen käuflichen Pantoponlösung. Daneben Pantopontabletten (0,02—0,04), 3—4 mal täglich. Schlafmittel in der ersten Zeit.

[Budai, Kálmán, Kenotoxin und Neurasthenie. Klinikai füzetek. No. 3.

Verf. fand, dass sich bei Funktion der Hirnrinde Kenotoxin bildet, dessen Wirkung auf das Nervensystem Ermüdung, Schlaflosigkeit hervorruft; im Wesen ist die Neurasthenie eine Autointoxikation mit Kenotoxin.

Hudovernig (Budapest).]

3. Alkoholismus.

1) Bauer, Paul, Haben die Kampfesmethoden der Abstinenten einen einwandsfreien wissenschaftlichen und kulturellen Wert? Beiträge z. Alkoholfrage. 2. Aufl. Berlin. — 2) Dannemann, F., Die Naturwissenschaften in ihrer Entwickelung und in ihrem Zusammenhange. Bd. II. Leipzig. — 3) Donath, J., Die vererbte Trunksucht, mit besonderer Rücksicht auf die Dipsomanie. Aus: Oesterr. Aerzte-Ztg. Wien. — 4) Fahr, Beiträge zur Frage des chronischen Alkoholismus. Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Phys. u. f. klin. Med. Bd. CCV. — 5) Kommerell, E., Aerztliches über das Trinken. 3. Aufl. Berlin. — 6) Mason, Lewis D., Differential diagnosis of alcoholic coma from other forms of coma, with especial reference to the care of unknown persons found by the police on the streets in a comatose or semi-comatose condition. Virginia medical semi-monthly. 23. Dec. 1910. (Gibt differentialdiagnostische Unterscheidungen.) — 7) Moll, Albert, Nochmals Kraepelin's Experimente mit kleinen Alkoholdosen. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychologie. Bd. III. H. 5. (Polemische Auseinandersetzung mit Kraepelin.) — 8) Pfleiderer, A., Bilderatlas zur Alkoholfrage. Reutlingen. Mit 304 Abb. — 9) Schaufler, Der Alkohol in ärztlicher Beleuchtung. Kassel.

Fahr (4) berichtet über seine Untersuchungen bei chronischer Alkoholvergiftung. Das Kardinalsymptom der reinen chronischen Alkoholvergiftung stellt die Verfettung der Leber dar, die von entzündlichen Veränderungen begleitet sein kann. In 3 Fällen von Alkoholismus hat er den Vagus untersucht, um die Frage zu studieren, ob der Herztod der Alkoholiker vielleicht mit Veränderungen des Vagus in Zusammenhang stände. In 2 Fällen war der Befund negativ. In einem Falle fand er am Vagus degenerative Veränderungen.

4. Neurosen, Neurosen nach Trauma, Seekrankheit.

1) Aschaffenburg, Die Bedeutung der Angst für das Zustandekommen des Zwangsdenkens. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 212. — 2) Alexander, Weitere Erfahrungen über die Behandlung von Neuralgien, besonders des Gesichts, mit Alkoholinjektionen. Ebendas. Bd. XLI. S. 266. — 3) Benedikt, M., Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 15. (In frischen Fällen Einspritzung von 2 proz. Carbolsäure in die schmerzhaften Ansatzstellen der betreffenden Muskeln; in chronischen bietet die Autogymnastik gute Dienste, wobei die linke Hand oder der linke Arm die Widerstandskraft ausüben.) — 4) Bunnemann, O., Gedanken zum letzten Neurologentage. Zeit-



schrift f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. V. H. 5 u. Bd. VI. H. 4. (Beschäftigt sich hauptsächlich mit der Therapie der nervösen Angstzustände.) — 5) Cramer, A., Zur Symptomatologie und Therapie der Angst. Deutsche med. Wochenschr. 1910. No. 32. — 6) Derselbe, Nervenheilstätten. Real-Encyklopädie d. ges. Heilk. 4. Aufl. (Verf. hebt den Wert der Nervenheilstätten hervor und schildert ihre Einrichtung.) — 7) Dejerine, J. et E. Gauckler, Les manifestations fonctionelles des psychonévroses. Leur traitement par la psychothérapie. Av. pl. Paris. — 8) Dornblüth, O., Die Psychoneurosen. Neurasthenie, Hysterie und Psychasthenie. Leipzig. — 9) Dubois, P., Ueber Psychotherapie. Fortschr. d. deutschen Klin. Bd. II. — 10) Frink, H. W., Report of the psychotherapeutic clinic at the Cornell dispensary. Cornell univ. med. bull. Vol. I. No. 2. Oct. — 11) Frank, L., Ueber Angstneurosen und das Stottern. Zürich. — 12) Friedländer, Psychoneurose und Diabetes insipidus. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 215. (Es gibt primäre Polydipsien als Symptom einer Neurose.) — 13) Hatschek, R., Zur vergleichenden Psychologie des Angstaffektes. Ebendaselbst. Bd. XLI. S. 204. — 14) Hoche, A., Korreferat zu dem Referat von Oppenheim. Ebendaselbst. Bd. XLI. S. 194. — 15) Jones, Robert, An address on temperaments. Is there a neurotic one? The Lancet. 1. July. — 16) Kasemeyer, Erich, Ueber posttraumatische Pachymeningitis unter dem Bilde der posttraumatischen Neurose und über deren unfallgerichtliche Bedeutung. Friedr. Bl. Jahrg. LXII. S. 293, 339 u. 401. — 17) König, H., Zur Kasuistik der nach Blitzschlag auftretenden psychischen Störungen. Berliner klin. Wochenschr. No. 25. — 18) Loewe, S., Ueber den Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und Neurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. IV. H. 2 u. Bd. V. H. 4. — 19) Meyer, E., Der psychische Zustand frisch Verletzter. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 20) Morichan-Beauchant, Le „rapport affectiv" dans la cure des psychoneuroses. Gaz. des hôp. T. LXXXIV. No. 129. — 21) Morris, Alger, Bryant, Page, Fisher und Leszynsky, Reflex disturbances, Papers presented at the meeting of the medical assoc. of the greater City of New York 19. Dec. 1910. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 5. (Zusammenfassende Vorträge, welche die reflektorisch von anderen Organen aus ausgelösten nervösen Störungen behandeln, nichts besonders Neues mitteilen.) — 22) Nonne, Unfallneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1910. No. 47. — 23) Oppenheim, Hermann, Einige Vorschläge zur Behandlung neuropathischer und psychopathischer Individuen. Ebendas. No. 1. — 24) Derselbe, Gutachten, betreffend die Bedeutung eines Unfalles für die Entwicklung eines syphilogenen Nervenleidens. Med. Klinik. No. 16. — 25) Derselbe, Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 173. — 26) Derselbe, Zur Lehre von den neurovasculären Erkrankungen. Ebendas. Bd. XLI. S. 376. — 27) Price, G. E., Aetiology of the functional nervous diseases. New York med. journ. 15. April. (Verf. erörtert kurz die Ursachen und die Pathogenese der bekannten Neurosen: Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie. Die Migräne führt er auf eine Autointoxikation zurück.) — 28) Raimann, Herzstörungen bei Neurosen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 260. (Unvollendeter Vortrag.) — 29) Rennie, E., An address on some aspects of functional derangement of the nervous system. Brit. med. journ. 13. May. (Zusammenfassender Vortrag über Differentialdiagnose und Therapie für funktionelle Neurosen: bringt nichts Neues.) — 30) Schepelmann, Emil, Seekrankheit und Veronal. (Mit besonderer Berücksichtigung des Wesens der Seekrankheit und der Toxikologie des Veronals.) Therap. Monatsh. Jahrg. XXIV. Dez. 1910. — 31) Stransky, Myopathie und Psychose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 215. — 32) Welsh, A., Chloretone in sea-sickness. Lancet. June 24. (Verf. hat mit Chloreton [Trichlorbutylalkohol] in Dosen von etwa 1—2 g täglich gute Erfolge in der Behandlung der Seekrankheit erzielt. Uebelkeit und Erbrechen wurden beseitigt, während unangenehme narkotische Nebenwirkungen nicht eintraten.) — 33) Williams, Tom A., Nursing for the neurologist. The psychic factor and what to avoid. The principles that guide. Number of the trained nurse and hospital review. June 1910. (Enthält Winke für die psychische Behandlung.) — 34) Willige, Hans, Ueber nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 3.

Oppenheim (26) gelangt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse: Die Neurosen des Herzens und des Gefässapparates können unter gewissen Verhältnissen in organische Erkrankungen des cardiovasculären Systems übergehen. Dauer und Schwere der Neurose sind für diesen Uebergang bestimmend, begünstigt wird er durch eine angeborene Diathese, eine Minderwertigkeit des Gefässapparates, die ihren Ausdruck finden kann in einer abnormen Kleinheit, Zartwandigkeit der Arterien und Venen. Auf dieser Basis kann sich eine Gefässerkrankung vom Typus der Claudicatio intermittens, auch eine Erkrankung der Coronararterie mit echter Angina pectoris entwickeln. Begünstigt wird der Uebergang der Neurose in die organische Gefässerkrankung durch die Einwirkung äusserer Schädlichkeiten: Lues, Alkoholismus, Uebertragung thermischer Einflüsse und namentlich übermässigen Tabakgenuss. Mit der Bezeichnung der neurovasculären Erkrankungen will Verf. die vasomotorischen Neurosen inklusive der Akroneurosen und der Angiopathien (intermittierendes Hinken) umfassen. Therapeutisch empfiehlt sich beim intermittierenden Hinken die lange Zeit fortgesetzte Heissluftapplikation in Form des offenen Glühlichtbades.

Loewe (18) gelangt zu dem Resultat, dass die Ausscheidung organischer Phosphorsäure im Tagesharn in den Folgetagen nach einem epileptischen Anfall eine Steigerung erfährt. Diese Steigerung ist auch nachgewiesen bei einer Anzahl anderer, mit Anfällen verschiedener Art verbundener Krankheiten. Eine Vermehrung der organischen Phosphorziffer wird weiter wahrscheinlich gemacht für bestimmte Phasen der Paralysen und des Del. tremens, unwahrscheinlich ist eine solche für eine Anzahl anderer peripherischer Erkrankungen, besonders für die Katatonie.

Jones (15) sucht vom psychologischen Standpunkt aus eine Einteilung der Temperamente zu geben. Er hebt einen besonderen „instablen oder nervösen" Typ hervor, dem auch das Genie beizurechnen ist. Auf die bekannten Beziehungen zwischen „Genie und Wahnsinn" wird an Beispielen hingewiesen.

Frink (10) berichtet über die Resultate, welche mit den verschiedenen Methoden der Psychotherapie nach Dubois, Freud, mit Hypnotismus erzielt wurden. Gut war der Erfolg bei Psychasthenie, Hysterie, Hypochondrie, nervösem Kopfschmerz und Alkoholismus. Kein Erfolg ergab sich bei der sexuellen Neurasthenie, bei der Angstneurose, dem Tic convulsif, bei den schwer zu erziehenden Kindern.

Cramer (5) schildert die Erscheinungen der Angst, ihr Auftreten, die ursächlichen Momente und ihr Vorkommen bei verschiedenen Erkrankungen und gibt therapeutische Ratschläge.

Oppenheim (25) berichtet über eine Reihe von eigenen Beobachtungen, in denen es sich um das vor-



wiegende Auftreten von nervöser Angst handelte. Meist waren es neuropathisch belastete und behaftete Individuen, die von Haus aus Neuro- oder Psychopathen sind. Eine auslösende Ursache ist oft festzustellen: ein bestimmtes, die Seele erschütterndes Ereignis oder eine Summe von Aufregungen, ein fortwirkender Kummer, Erinnerung an eine peinliche Situation. Die sexuelle Aetiologie tritt keineswegs in den Vordergrund.

Verf. bekennt sich als einen sehr energischen Gegner der Freud'schen Psychoanalyse. Bei einem grossen Teil der Kranken hat die Angst eine körperliche bzw. eine nicht nur im Psychischen wurzelnde Grundlage, beruht auf einer ungewöhnlichen Reaktion des vasomotorischen bzw. cardiovasculären, visceralen und sekretorischen Nervensystems, auf Vorstellungen und Sinneseindrücken. Dafür spricht, dass es eine rein körperlich ausgelöste Angst bei schweren Herzaffektionen, auf der Höhe eines stenocardischen Ausfalls gibt. Die Angst besteht hier nicht in der Furcht vor dem Tode, sondern in einer körperlichen Qual.

Weiter finden sich bei einem grossen Teil der an Phobien leidenden Personen Zeichen einer angeborenen Schwäche bzw. erhöhten Labilität der vasomotorisch visceralen Nervenapparate: Neigung zu Tachycardie, Arhythmia cordis, Pseudoangina pectoris, lokale Synkope, Hyperidrosis, Polyurie, Glykosurie, Kongestionen, nervöse Diarrhoe, Urticaria, spontane Sugillationen, Erythema, angioneurotisches Oedem usw. Und diese Erscheinungen werden nicht etwa nur psychisch ausgelöst, sondern entstehen auch spontan oder reflektorisch, z. B. auf Hautreize, Kältereize vom Magen aus usw.

Ein mächtiger Heilfaktor liegt in einer gut angewandten Psychotherapie. Die blosse nüchterne Belehrung tut es nicht. Vor allem hat der Patient die beruhigende Versicherung zu erhalten, dass eine Psychose nicht vorliegt und nicht daraus entstehen kann. Dann Hinweis auf die Heilbarkeit. Unter Umständen muss diese psychotherapeutische Kur monatelang fortgesetzt werden. Manche Patienten bedürfen einer dauernden geistigen Führung. Ablenkung in weitestem Sinne ist wichtig. Hemmungsgymnastik ist zuweilen anzuwenden. Von Kauterisation der sogen. Nervenpunkte in der Nasenschleimhaut hat Verf. nichts gesehen.

Nach Hoche (14) ist die Angst ein gespannter Unlustaffekt der Erwartung plus ganz spezifischen körperlichen Empfindungen. Sie ist ein selbständiges, aber kein systematisches Elementarsymptom. Psychiatrisch kommt sie vor einmal verbunden mit depressiven Vorstellungen und zweitens mit Sinnestäuschungen und Bewusstseinstrübung. Die leichtesten Grade der Angst können ohne jede Vermengung mit Phobien und Zwangsphänomenen vorkommen. Von ihnen führen quantitative Steigerungen bis zum Angstraptus, in dem die Angst den grössten Einfluss auf die Besonnenheit ausübt. In den höchsten Graden besteht besonders Neigung zum Dissimulieren. Zum Schluss wird die Therapie gestreift.

Aus dem Vergleich mit den Aeusserungen der Angst bei Tieren ergibt sich nach Hatschek (13), dass der Angstaffekt sich aufbaut auf den uralten, sich vererbenden Flucht- und Abwehrinstinkten.

Beim Menschen tritt eine teilweise Rückbildung namentlich von Erscheinungen des vegetativen Systems ein. Unter dem Einfluss pathologischer Zustände scheint es durch eine Art Rückschlagbildung wieder zu stärkerer Wirksamkeit dieser niederen Centren trotz der Gegenwirkung des Grosshirns zu kommen.

Aschaffenburg (1) definiert Zwangsdenken als Auftreten mehr oder minder stereotyper Vorstellungen unter starkem Unlustgefühl. Der begleitende Affekt ist die Ursache, dass die bei kritischer Betrachtung und in der Ruhe als unzutreffend erkannten Vorstellungen immer wieder in dem Denken des Kranken die Oberhand gewinnen und nicht unterdrückt werden können.

Meyer (19) hat Untersuchungen angestellt über das psychische Verhalten frisch Verletzter (37 Fälle). Es zeigten sich Störungen der Orientierung, besonders der zeitlichen, mangelhafte Orientierung über die eigene Person war selten. Die Merkfähigkeit war beeinträchtigt. Es bestand abnorme psychische Ermüdbarkeit und Neigung zur Perseveration. Bei einzelnen fand sich ein auffallendes Wohlbefinden, ein Mangel an Krankheitsgefühl. Bei einigen entwickelten sich länger dauernde psychische Erscheinungen, oft unter dem Bilde des Korsakow'schen Symptomenkomplexes.

Die Untersuchungen müssen besonders vorgenommen werden mit Hilfe von Orientierungs- und Rechenbogen, Assoziationsversuchen, allgemeiner psychiatrischer Exploration.

Nonne (22) weist darauf hin, dass die reinen Unfallneurosen nicht sehr häufig sind und dass deren Prognose, wenn die kausale Therapie der Befriedigung der Ansprüche einsetzt, nicht so ungünstig ist, wie früher angenommen. Unfallneurosen müssen schärfer von den Kommotionsneurosen getrennt werden. Die reinen Rentenkampfneurotiker zeigen sich als konstitutionell belastete und minderwertige Individuen.

Willige (34) berichtet über eine Reihe interessanter Fälle von psychischen und nervösen Störungen durch Blitzschlag. Er formuliert das Krankheitsbild dahin: Unmittelbar nach dem Trauma tritt Bewusstlosigkeit von minuten- bis stundenlanger Dauer ein, nach dem Erwachen findet man Lähmungserscheinungen an einzelnen oder mehreren Gliedern und im Gebiete der Hirnnerven (Anosmie, Amaurose, Pupillenweite und -starre, Taubheit, Aphasie usw.) oder es treten Erregungs- und Verwirrungszustände auf (Schreckdelir der Blitzgetroffenen). Diese Erscheinungen dauern Tage bis Monate. In der Mehrzahl tritt Heilung ein.

Wenn dieses nicht der Fall, bleibt ein Teil der Symptome als dauernde Ausfallserscheinungen zurück, vorwiegend Lähmungserscheinungen, die sich zwar bessern können, aber nicht ausheilen. In einigen Fällen entwickelt sich während oder nach den stürmischen Symptomen der Blitzschädigung das Bild eines traumatisch-nervösen Leidens.

Bei den mittelbaren Blitzschädigungen handelt es sich fast immer um im Dienst befindliche Telephonistinnen. Folgendes ist der Verlauf: Die mit dem Kopfhörer am linken Ohr in die Telephonleitung eingeschaltete Beamtin empfindet im Moment, wo ein Blitzschlag die Leitung trifft, eine Klang- oder Gefühlssensation, zeigt Zeichen des Schrecks, dann treten Betäubungserscheinungen auf, die sich zur Ohnmacht steigern können, worauf neben den Erscheinungen psychischer Alteration (Weinen, Angst) über allerlei Schmerzen, Kopfschmerzen und Sensationen (Ohrensausen, Taubheit, Schwindel) geklagt wird. Die letzteren Symptome bleiben meist längere Zeit in wechselnder Intensität bestehen, gehen über in ein funktionelles Nervenleiden hysterischen Charakters mit besonderer



Beteiligung der linken Körperseite und nervöser Störung der Herztätigkeit. Häufig Andeutungen von organischer Läsion einzelner Hirnnerven, event. des Sympathicus. Prognose ist nicht günstig.

Bei den unmittelbaren Blitzschädigungen stehen die organischen, bei den mittelbaren die funktionellen Erscheinungen im Vordergrund. Die Prognose ist bei den unmittelbaren Schädigungen günstiger.

König (17) teilt einen Fall mit, wo bei einer 32jährigen Kranken nach dem Blitzschlag zunächst sich nervöse Erscheinungen einstellten: Schwäche der Beine, leichte Erregbarkeit des Herzens, Zittern der Hände, Willensschwäche und Beeinflussbarkeit. 5 Jahre später nach Magenbeschwerden traten anderweitige Symptome auf: Nahrungsverweigerung (Nichtessenkönnen), Schreikrämpfe, Mutismus, halbseitige Lähmung, heftige Gesichtsschmerzen, ohnmachtsähnliche Zustände. Später traten Gehörshalluzinationen dazu.

Kasemeyer (16) berichtet über einen Fall, in welchem die Erscheinungen der traumatischen Neurose auf eine Pachymeningitis haemorrhagica nach Trauma (Stoss gegen den Kopf) zurückzuführen waren. Ausführlich erörtert er die Frage der traumatischen Entstehung der Pachymeningitis haemorrhagica.

Oppenheim (24) entschied sich in einem Falle dahin, dass bei dem Kranken durch die syphilitische Infektion der Keim zu einem Hirnrückenmarksleiden (Taboparalyse) gelegt sei. Diese war bis zu dem Tage des Unfalls so unvollkommen entwickelt, dass sie sich weder den mit ihm verkehrenden Personen bemerkbar machte, noch seine Arbeitsfähigkeit herabsetzte. Der Unfall (Verbrennung des rechten Fusses durch heissen Dampf) hat das Leiden ungünstig beeinflusst und eine raschere Entwickelung herbeigeführt. Es ist möglich, dass ohne Unfall das Leiden stationär geblieben wäre.

Oppenheim (23) bedauert, dass es für die Fürsorge neuro- und psychopathischer Kinder schwierig ist, die geeigneten Persönlichkeiten und Stätten zu schaffen. Er empfiehlt Schaffung einer Centralstelle, die in steter Fühlung mit den entsprechenden Heilanstalten, Familien und Erziehern sein müssten und event. die gewünschte Unterbringung oder das Engagement geeigneter Persönlichkeiten vermittelte. Ausserdem würde sich die Gründung einer Beschäftigungsstätte für Nervenkranke empfehlen.

Morichan Beauchant (20) bekennt sich als Anhänger Freud's, dessen Anschauungen er in Frankreich verbreitet wissen möchte. Wenn eine Besserung der Psychoneurosen, wie so häufig, dadurch erzielt werde, dass der Kranke eine, vielleicht unbewusste, besondere Anhänglichkeit an den Arzt zeigt, so habe das seinen Grund darin, dass die auf den Arzt gerichteten Wünsche sich nicht mehr in nutzlos gewordenen krankhaften Symptomen zu manifestieren brauchen. Bedenklich sei freilich, die Zuneigung des Kranken zum Arzt über ein gewisses Maass steigen zu lassen. Eine Heilung der Psychoneurosen ist allein durch Eindringen in das innere Leben der Kranken zu erreichen; die beste Methode hierzu ist die Psychoanalyse.

Stransky (31) beleuchtet die Möglichkeit des Uebergehens somatisch bezw. durch einen Reizzustand der centripetalen Herznerven ausgelöster Angstzustände in eindeutig psychotische Angst.

Die Seekrankheit muss nach Schepelmann (30) als eine Folge des schädlichen Einflusses der Schiffsbewegungen auf die Gleichgewichtsorgane betrachtet werden, eine erhöhte Empfänglichkeit des Nervensystems gegenüber labyrinthären Reizen ist zur Auslösung der Krankheit unbedingt erforderlich. Eine sichere Prophylaxe hätte in einer geeigneten, praktisch wohl nicht durchführbaren Schiffskonstruktion zu bestehen. Symptomatisch empfiehlt sich Veronal bei bereits Seekranken 0,75—1 g. In den nächsten Tagen kleinere Dosen.

Allexander's (2) Erfahrungen gipfeln in dem Satze: Keine Ganglienexstirpation ohne vorherigen Versuch mit Alkohol.

[Halpern, Miecislaus, Ueber den Stoffwechsel in einem Falle von paroxysmaler Asthenie. Medycyna i Kronika lekarska.

Das Leiden des Patienten äusserte sich in Anfällen, deren Symptomatologie folgende war: Inmitten des besten Befindens trat plötzlich, ohne jegliche Vorboten, eine allgemeine Schwäche ein, Behinderung der Atmung, trockener Husten, Trockenheit im Munde und in der Nase, die Sprache wurde leiser, flüsternd, es trat Schüttelfrost auf, kalter Schweiss, Oedem der Hände und des Gesichtes, Stechen in beiden Seiten, Schwäche und Unsicherheit in den unteren wie auch in den oberen Extremitäten, Gefühl des Einknickens in den Knieen, Eingenommensein des Kopfes. Die Bewegungen waren zwar möglich, doch konnten sie nur langsam ausgeführt werden, Patient konnte den geringsten Widerstand nicht überwinden. Diese Anfälle traten während der Spitalsbeobachtung jeden zweiten Tag auf und dauerten gewöhnlich zwölf Stunden. In zwei Stoffwechselversuchen, von denen der erste 8, der zweite 6 Tage dauerte, wurde bei täglicher Zufuhr von etwa 2800 Calorien und etwa 16 g N, eine bedeutende Stickstoffretention festgestellt, und zwar wurden im zweiten sechstägigen Versuche 13,774 g N zurückgehalten. An den Tagen, an denen die Anfälle auftraten, war diese Stickstoffretention viel bedeutender, sie betrug nämlich damals 3,495 g N pro die, in den Intervallen nur 1,098 g N pro die. Dabei waren keine Anzeichen einer pathologischen Veränderung in den Nieren vorhanden, welche diese N-Retention erklären konnten. Das Verhalten des Phosphors war dem des Stickstoffs vollkommen analog, auch hier konnte nämlich eine Retention festgestellt werden, die wie beim N an den Anfallstagen viel bedeutender war, als an den von Anfällen freien Tagen. Was das Calcium betrifft, war zwar während der ganzen Versuchsperiode auch eine Retention zu konstatieren, doch war hier kein Unterschied zwischen den Anfällen und den Intervallen vorhanden. Das Verhalten von NH_3 war vollkommen normal und wies keine Unterschiede zwischen den Anfällen und Intervallen auf. Die Ursache dieser offensichtlichen Verzögerung des Stickstoff- und Phosphorstoffwechsels weiss Verf. nicht anzugeben.

Schneider (Lemberg).]

5. Nervöse Erkrankungen nach Tabakrauchen.

1) Frankl-Hochwart, L. v., Nervöse Erkrankungen der Tabakraucher. Mit. Abb. Wien. — 2) Derselbe, Dasselbe. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. S. 2273 u. No. 50. S. 2321. — 3) Fröhlich, A., Ueber die Toxikologie des Tabakrauches und des Nikotins. Ebendaselbst. No. 49. S. 2268pp.

A. Fröhlich (3) behandelt die Frage über die Toxikologie des Tabakrauches und des Nikotins eingehend nur von rein toxikologisch-chemischen und physiologischen Gesichtspunkten, bringt zunächst eine Analyse der Bestandteile des Tabakrauches. Die toxische Wirkung des Rauchens führt er auf Erregungen des vegetativen Nervensystems zurück. Als Symptome schwerer Nikotinvergiftung erwähnt er Erregung und nachfolgende Lähmung des Atemcentrums und des



Vasomotorencentrums, sowie gewisser Krampfcentren im Hirnstamm. Bei akuter Nikotinwirkung tritt durch die starke Erregung des Vasomotorencentrums eine erhebliche Blutdrucksteigerung ein. Ferner erwähnt er tetanische Kontraktionen der glatten Muskulatur der Eingeweide durch Nikotinwirkung, Steigerung der Drüsensekretion, motorische Mageninsuffizienz und spastische Obstipation (Crämer).

Im weiteren bespricht er die Gewöhnung und allmähliche Toleranz des vegetativen Nervensystems bei chronischem Nikotingenuss. Die mässige Toleranz des Gewohnheitsrauchers gegen Nikotin scheint Verf. mit den selten wirklich bedeutenden Abstinenzerscheinungen Hand in Hand zu gehen.

Die Symptome der verschiedenen nervösen Störungen bei chronischem Nikotinabusus glaubt Verf. weniger auf eine Anhäufung des Nikotins im Organismus als auf sekundäre chronisch-entzündliche oder degenerative Prozesse zurückzuführen.

Als besondere Angriffspunkte des Nikotins erwähnt Verf. das Gefässsystem, den N. opticus und die Retina, in gewisser Weise auch die Geschlechtssphäre (Unterbrechung der Schwangerschaft.)

v. Frankl-Hochwart (1 u. 2) gedenkt zunächst der Schwierigkeiten einer allgemeinen Beurteilung der Störungen der Raucher, da man meist nur auf die Privatpraxis angewiesen sei. Seine Beobachtungen stützen sich auf 800 untersuchte Fälle, von denen 570 rauchten. Unter diesen wiederum waren 57 pCt. Zigarettenraucher. Von den sämtlichen Rauchern klagten 1/3 über Beschwerden.

Ref. teilt die Erkrankungen ein in einen Cerebraltypus, in Symptomengruppen mit peripherischen und spinalen Lokalisationen und mit nervösen Erkrankungen der inneren Organe und der Haut. In mehr als 1/5 der Fälle fand er Kopfschmerz, zuweilen mit Migräne. Weiterhin erwähnt er des Kopfsausens, Schwindels, der Schlafstörungen, doch mehr im Sinne eines erschwerten Einschlafens und unruhigen Schlafes und absoluter Agrypnie. Stimmungsanomalien beobachtete Verf. unter 700 Fällen 150 mal. Bei 50 anderen seiner Kranken standen Gedächtnisdefekte im Vordergrund. Verf. ist in Uebereinstimmung mit Descaine der Ansicht, dass besonders das Rauchen im Kindesalter zu derartigen Defekten führe. Endlich sah er auch in einigen Fällen an das Senium erinnernde geistige Schwäche auftreten.

Von den sog. Tabakpsychosen beobachtete Verf. 2 Fälle von Amentia, 1 Fall von Paranoia bei starken Rauchern. Den Bewusstseinsstörungen und -trübungen der Raucher legt er weniger Bedeutung bei als den echten Synkopen. 13 mal beobachtete er die letzteren besonders bei Zigarettenrauchern, ohne dass Erscheinungen für echte Apoplexie vorhanden waren. Für die Beziehungen des Nikotins zur Epilepsie führt Verf. eine Beobachtung an. In 2 Fällen sah er bei starken Rauchern eine sogenannte Nikotinmeningitis auftreten.

Unter den Herd- und Hirnnervensymptomen erwähnt Verf. zunächst der angedeuteten und echten aphasischen Anfälle der Raucher, von denen die letzteren in der französischen Literatur bekannt seien. Dann gedenkt er der paroxysmalen Hemiparästhesien und Hemianopsien. In 11 Fällen fand er ein „intermittierendes Stottern der Hirnarterien". Von Nikotinaffektionen einzelner Hirnnerven fand Verf. Opticuserkrankung, Veränderungen und reflektorische Starre (Uhthoff) der Pupillen. Endlich erwähnt er die exterioren Augenmuskellähmungen und Mittelohrprozesse, nervöse Schwerhörigkeit, Ohrensausen usw. bei Rauchern. Die Möglichkeit einer Nikotinerkrankung des Vestibularis gibt Verf. für naheliegend zu. In 12 Fällen fand er echte bzw. accessorische Menière'sche Symptomenkomplexe. Als letzten unter den Hirnnerven nennt er den Trigeminus, doch erscheinen ihm Trigeminusneuralgien durch Nikotinaffektion sehr unsicher.

Von den spinal-peripherischen Leiden stellt Verf. in den Vordergrund die neuralgischen Erscheinungen. Häufiger noch als individualisierte Neuralgien sah er diffuse Schmerzen, die er 110 mal beobachtete. Für den Ausbruch einer Polyneuritis nicotiana erscheint dem Verf. jedoch nicht das Hinzutreten einer zweiten Noxe nötig. Dagegen räumt er in der Dysbasia intermittens angiosclerotica dem Nikotin eine sehr grosse Rolle ein.

Weiter erwähnt Verf. die vasomotorische Neurose Oppenheim's und die motorischen Reizerscheinungen, besonders den Tremor der Raucher. Unter 28 Individuen, die an Schreibkrampf litten, waren 7 starke, 18 mässige und 3 Nichtraucher.

Von den inneren Organen sei in erster Linie das Herz am meisten in Mitleidenschaft gezogen, sowohl durch organische Veränderungen, als hauptsächlich nervöse Herzaffektionen. Seltener sah er Atmungsstörungen. Dagegen Dyspepsien, Diarrhöen und Obstipationen, transitorische Glykosurie, Blasenstörungen und Anomalien der Geschlechtsfunktionen beobachtete Verf. häufiger.

Unter den Störungen der Haut sah Verf. Blässe, seltener Kongestionen, ab und zu Urticaria.

Zum Schluss erwähnt Verf. die Beziehungen des Nikotins zu anderen Vergiftungen. Recht häufig sah er Verbindungen mit Alkoholismus.

Für die Entstehung von Nervensymptomen bei Luetikern räumt Verf. dem Nikotin ein nicht unwesentliches accidentelles Moment ein. Zum Belege hierfür gibt Verf. eine kurze tabellarische Zahlenübersicht.

Betreffs der Prophylaxe der Raucherkrankheiten erwähnt Verf. als wichtigstes Moment die Mässigkeit, in notwendigen Fällen rät er die Entwöhnung.

6. Epilepsie.

1) Alexander, W., Ein ungewöhnlicher Fall von Reflexepilepsie. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. — 2) Becker, W. H., Eine ungewöhnlich starke Reaktion auf Anwendung der Methode nach Toulouse-Richet bei einem alten Epilepsiefall. Allgem. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVIII. S. 256 ff. — 3) Benn, Gottfried, Die Aetiologie der Pubertätsepilepsie. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 330 ff. — 4) Benon, L'asthéno-manie post-épileptique. Gaz. des hôp. No. 45. — 5) Biernacki, E., Zur Therapie der Epilepsie. Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. XXIII. No. 11. (Empfiehlt Karlsbader Kur.) — 6) Binswanger, Pathogenese und Therapie der Epilepsie und Hysterie. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Jahrg. VIII. No. 17 u. 18. (Zusammenfassender Vortrag.) — 7) Bolten, Over een paar vormen van epileptiforme Anvvallen, die nich afhankeligk zijn van genuine Epilepsie. Weekblad. 23. Mai. — 8) Buchbinder, Einige nach epileptischen Krampfanfällen beobachtete körperliche Veränderungen vorübergehender Art. Beitrag zur gerichtsärztlichen Diagnose epileptischer Krampfanfälle. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge. Bd XLI. H. 2. — 9) Ebstein, W., Die Epilepsie und andere Krampfformen in ihren ätiologischen Beziehungen zu den Erkrankungen der Verdauungsorgane. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. — 10) Fackenheim.



Neue Wege zur Heilung der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 11) Gerlach, W., Ueber die Ursachen der Pubertätsepilepsie. Inaug.-Diss. Berlin. — 12) Heinrich, Rudolf, Beiträge zur Diagnose und Therapie der genuinen Epilepsie. Epilepsia Bd. II. No. 3. Empfiehlt „Spasmosan", ein Baldrianinfus, enthaltend Bromnatrium, Phosphor in der Form des Natronsalzes der Glycerinphosphorsäure, Cascara Sagrada und Eisen.) — 13) Heller, F., Ueber Pathologie und Therapie der Epilepsie im Altertum. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Lépine, Jean, L'épilepsie psychasthénique. I. Les crises. II. Les raptus. Rev. de méd. p. 437 ff. und 513 ff. — 15) Lion, M., Ueber Arsenocerebrin, ein spezifisches Heilmittel gegen Epilepsie. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 16) Marchand, L., De la mort au cours de l'accès épileptique. Gaz. des hôp. No. 1. — 17) Marchand, L. et G. Petit, Etat de mal épileptique chez un enfant de cinq jours. Ibid. No. 90. — 18) Mouisett, Nové-Josserand et Bouchut, Une observation d'épilepsie tardive avec autopsie. Considérations sur sa pathogénie. Rev. de méd. No. 12. — 19) Moore, Alexander, Researches in epilepsy. Lancet. Oct. 14. — 20) Mörchen, Ueber eine seltene Form von Epilepsia minor. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 260. — 21) Rome, R., Existe-t-il une épilepsie Jacksonienne essentielle. Rev. de méd. p. 741 ff. — 22) Rosenberg, J., Neue Behandlungsweise der Epilepsie unter Berücksichtigung der hysterie- und neurasthenieähnlichen Krankheitserscheinungen. Berlin.

Ebstein (9) behandelt kurz unter sorgfältiger Berücksichtigung der Literatur die Beziehungen, die zwischen Epilepsie und Erkrankungen des Digestionstractus bestehen. Die Zahnkrämpfe des Säuglingsalters werden als Reflexkrämpfe durch Reizung sensibler Nervenendigungen bei bestehender Prädisposition betrachtet. Verschiedenartige Verdauungskrankheiten können Krämpfen Vorschub leisten, namentlich die Magenektasie infolge Wasserverarmung des Körpers und Enteritis, aber auch Darmparasiten und Kotstauung.

Alexander Moore (19) injizierte, in der Absicht epileptische Anfälle auszulösen, Kaninchen eiweisshaltige Flüssigkeiten (Schweineserum) subarachnoideal, davon ausgehend, dass man bei Epileptischen häufig Hirnödem mit Eiweissvermehrung findet. Die Erfolge waren negativ. Auch die übrigen mühsamen und zeitraubenden Versuche des Verf. förderten keine wesentlichen positiven Ergebnisse. Es liessen sich insbesondere keine Gesetzmässigkeiten in der Harnstoff-Ammoniak-Ausscheidung feststellen. Die Darmflora zeigte keine pathologischen Abweichungen.

Buchbinder (8) hat aus 1100 Krankengeschichten von Soldaten, welche von 1905 bis 1908 aus dem Heere entlassen wurden wegen Epilepsie, alle körperlichen Symptome zusammengestellt, welche im Laufe der Epilepsie beobachtet worden sind, wie Fieber, die Veränderungen der äusseren Bedeckungen, Verrenkungen, Beobachtungen der Augen, Luft- und Speisewege, Kreislauforgane, am Harn, Nervensystem, Körpergewicht.

Rome (21) übt scharfe Kritik an allen Arbeiten, die eine essentielle Hemiepilepsie von Jackson'schem Typ gelten lassen wollen. Genaue Durchsicht der Fälle ergebe, dass es sich stets um symptomatische, durch cerebrale Läsion oder Erkrankung der Eingeweide bedingte Erkrankungen gehandelt habe, soweit die mitgeteilten Beobachtungen überhaupt ausreichend seien. Ueberhaupt mehren sich die Beobachtungen, die darauf hinweisen, dass auch die sogenannte idiopathische Epilepsie in Wahrheit symptomatischen Ursprunges ist.

Benn (3) hat an einer grösseren Reihe von Fällen die hereditären und sonstigen ätiologischen Verhältnisse der jugendlichen Epileptiker studiert, indem er endogene und exogene Werte prozentualiter gegeneinander abschätzte. Er kommt zu dem Schluss, dass die Pubertätsepilepsie das grösste Kontingent zu der Epilepsie überhaupt stellt und die Frage nach der Actiologie der Pubertätsepilepsie daher mit der nach der Ursache der Epilepsie schlechthin zusammenfällt. Bei weiblichen Kranken findet man die Pubertät als wesentlichsten ätiologischen Faktor häufiger als bei männlichen.

Lépine (14) gibt eine eingehende Schilderung jener bei Degenerierten auftretenden epileptiformen Krampfzustände, auf die schon Oppenheim, Gowers u. a. aufmerksam gemacht haben. Es sind meist haltlose, furchtsame an Zwangsvorstellungen leidende Kranke, deren Krampfanfälle nach affektiven Erlebnissen auftreten. Das Bewusstsein schwindet im Anfall völlig, Zungenbisse pflegen aber nicht aufzutreten. Häufig ist gichtige Diathese. Die Bromtherapie lässt meist im Stich; von Nutzen sind lakto-vegetabilische Diät und Psychotherapie. Bei denselben Individuen kommen neben den grossen Krampfanfällen auch raptusartige Anfälle von Angst, die in die Herzgegend verlegt wird, und Kopfweh vor. Vasomotorenstörungen (Spasmen der feinsten Hirngefässe?) scheinen bei diesen Störungen eine Rolle zu spielen.

Marchand (16) stellt die in der Literatur beschriebenen Fälle von Tod im epileptischen Anfall zusammen und fügt zwei eigene histologisch untersuchte hinzu. Meist ist der Tod eine Folge der Blutdrucksteigerung im Anfall, welche bald zu einer Ruptur des Herzens oder der grossen Gefässe, bald zu Blutungen in das Hirn oder — wie in einem Falle Verf.'s — zu capillaren Blutungen in der Medulla oblongata führt.

Ueber einen interessanten Fall von Epilepsie im Säuglingsalter berichten Marchand und Petit (17). Die im Krankenhaus geborene Tochter einer idiotischen und epileptischen Mutter zeigt bei der Geburt keinerlei krankhafte Veränderungen. Am 6. Tage nach der Geburt treten schwere epileptische Anfälle ein, die allmählich zunehmen; am 8. Tage stirbt das Kind im Status epilepticus. Die Heredität kann im vorliegenden Fall nur einen prädisponierenden Einfluss auf die Auslösung der Krämpfe gehabt haben, denn die histologische Untersuchung ergab ausgesprochene organische Störungen: entzündliche Prozesse an der Pia mater und den obersten Schichten der Hirnrinde (Corticomeningitis), welche die Erkrankung vollkommen erklärten.

Alexander (1) beobachtete folgenden Fall: 32jähr. Schneider, bisher gesund, bekommt nach einer glatt geheilten Handverletzung ohne Ursache epileptische Anfälle, die stets mit einer sensorischen und motorischen Aura in der Handnarbe beginnen und oft durch Abschnürung des Armes coupiert werden können. Nach einiger Zeit treten Erscheinungen im Sinne der epileptischen Veränderung auf.

Benon (4) teilt zwei Fälle kurz dauernder manischer Erregung mit, die sich im Anschluss an die postparoxysmelle Asthenie von Epileptikern entwickelten. Die Erkrankung bildet nur eine Varietät in der Gruppe der Asthenomanien Tashenin's. Gegenüber der postepileptischen Verwirrtheit ist auf das Fehlen von Erinnerungsdefekten besonderes Gewicht zu legen.

Mouisset, Nové-Josserand et Bouchut (18) beobachteten einen Fall von Spätepilepsie mit sensorischer Aphasie ohne Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen.



Bei der Autopsie fanden sich Erweichungen der linken Hemisphäre in der Wernicke'schen Region und im Gyrus angularis infolge einer akuten Encephalitis, während die motorische Region frei war. Im Anschluss an den Fall stellen Verff. allgemeine Erwägungen über die Pathogenese der Epilepsie, besonders der Spätepilepsie, an und kommen zu dem Ergebnis, dass wohl in den meisten Fällen organische Veränderungen verschiedener Art mit variablem Sitz Ursache der Spätepilepsie sind. Doch haben die autoptisch gefundenen makroskopischen oder histologischen Läsionen nicht die gleiche Bedeutung, sie können entweder das Auftreten der Krampfanfälle vorbereiten oder blosse Gelegenheitsursachen sein. Nicht alle corticalen Erweichungen sind imstande, Epilepsie hervorzurufen; unsere histologischen Kenntnisse genügen noch nicht, um zu erkennen, ob etwa die besondere Art der Erweichung (Entzündung, Embolie?) einen Einfluss hierbei hat. Als Erklärung für die Inkonstanz, mit welcher ähnliche Läsionen einmal eine Spätepilepsie hervorrufen, das andere Mal nicht, lässt sich vielleicht eine gewisse ererbte oder früh erworbene Prädisposition des Gehirns heranziehen.

Fackenheim (10) berichtet über günstige Erfolge, die er mit dem aus Klapperschlangengift hergestellten Crotalin bei Epileptikern erzielt hat. Die zuerst von dem Amerikaner Spangler angestellten Versuche mit Crotalin stützen sich darauf, dass ein im Schlangengift enthaltenes Pepton besondere Affinität zum Nervensystem besitzt, und dass auch die hämolytischen Wirkungen des Schlangengiftes nur in Anwesenheit von Lecithin zustande kommen. Die genauere pharmakologische Wirkung des Crotalins bei Epilepsie ist unbekannt. Verf. meint, dass durch Crotalin nicht nur die Stärke und Anzahl der epileptischen Krämpfe gemindert, sondern auch das Allgemeinbefinden der Kranken, ihre geistige Leistungsfähigkeit und Spannkraft, ihr Stoffwechsel in jeder Beziehung gehoben werde.

Lion (15) hat eine Kombination von Arsenpräparaten und Cerebrin gegen Epilepsie gebraucht. Er verwendet Extractum cerebri und Natrium cacodylicum. Das Mittel schadet nicht. Die Wirkung tritt schnell ein: nach 2—3 Wochen tritt in der Regel Aufhören der Anfälle ein, nach einigen Monaten sind sie verschwunden. Neben Arsenocerebrin wird auch Brom verabreicht (1—2 g). Es ist nicht nötig, Fleisch und Salz auszuschliessen.

Bei den von Bolten (7) mitgeteilten und eingehend erörterten Fällen handelt es sich in dem einen um einen sehr interessanten Hypophysentumor, während die anderen hysterische, resp. arteriös-sklerotische sind.

Mörchen (20) teilt einen Fall von blitzartig schnell vorübergehenden Insulten ohne jede Bewusstseinsstörung mit, die er nach dem ganzen Krankheitsbild und dem positiven Erfolg einer Opiumbromkur als epileptische anzusehen geneigt ist.

Becker (2) spricht über seine ungünstigen Erfahrungen, die er bei einem Epilepsiefall erzielte mit der Behandlungsmethode nach Toulouse-Richet, die die Chlorsalze in der Nahrung ganz oder teilweise durch Brom ersetzt. Es handelt sich um eine 48jähr. Schuhmacherfrau, die schon jahrelang (seit 1882) vorher wiederholt in Anstaltsbehandlung war und verschiedene Bromkuren durchgemacht hatte. Die Brombehandlung hatte in den letzten Jahren aber immer mehr versagt, es hatten sich Perioden gehäufter Anfälle herausgebildet. Verf. gab ihr im November 1909 zur Mittag- und Abendsuppe eine Schachtel Bromnatrium. Die übrigen Speisen liess er unverändert. Vom 15. Nov. 1909 bis 31. Mai 1910 erhielt sie auf diese Weise 140 g Bromnatrium. Die Pat. musste inzwischen wiederholt auf andere Stationen verlegt werden. Dabei wurde diese Kur unterbrochen, indem sie während des Aufenthaltes auf den anderen Stationen die gewöhnlichen Speisen erhielt. Es kam dabei ungefähr in allen am Tage genossenen Speisen auf einen täglichen Salzverbrauch von 25 g NaCl. An 210 Versuchstagen erhielt sie statt 25 g NaCl als Speisezusatz 23,5 g NaCl + 1,5 NaBr. In der Versuchszeit sistierten die bis dahin pro Monat 20—25 mal aufgetretenen Anfälle gänzlich. In der Zeit ihres Aufenthaltes auf anderen Stationen traten die Anfälle wieder auf. Doch bemerkte Verf. während der Behandlung nach der Toulose-Richet'schen Methode eine ungünstige Abnahme des Körpergewichts und eine sehr ungünstige Einwirkung auf die Psyche der Kranken. Während Erregungen bis zu Beginn der Versuchsperiode nur 1 bis 2 mal im Jahre auftraten, steigerten sich die Zustände von Erregung und Gereiztheit und Verstimmung in der Versuchszeit ganz erheblich bis zu Gewalttätigkeiten und traten in Intervallen von oft nur einem Monat, ja schliesslich mehrmals im Monat auf. Nach Verf. wirkten bei der Pat. also schon 1,5 g. Bromnatrium pro die bei Kochsalzentziehung der Nahrung toxisch.

Verf. stellt deshalb die Forderung auf, „dass die obere Grenze der substituierten Bromnatriumdosis pro die bei der Methode nach Toulouse-Richet noch mehr heruntergesetzt wird, und dass jedenfalls Versuche nur in Anstalten weiter fortgesetzt werden, wo eine genaue Ueberwachung von Frequenz der Anfälle und Gewichtskurve nicht nur, sondern auch der Psyche und sachgemässe Begegnung leicht auslösbarer Erregungszustände möglich ist."

7. Chorea, Chorea hereditaria.

1) Charles, S. F., Chorea and its treatment. Dublin journ. Nov. — 2) Ennen, Dirk, Ein Beitrag zur Kasuistik der Chorea chronica progressiva (Huntington'sche degenerative Chorea). Inaug.-Dissert. Kiel. (Vater und Tochter an Chorea leidend. Tochter zeigt geistig stärkeren Defekt als der Vater.) — 3) Hahn, Benno, Die Behandlung der Chorea minor durch Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 4) Jolly, Ph., Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreapsychosen. Wiener klin. Wochenschr. Jahrgang XXIV. No. 29. — 5) Meyerhofer, Ernst, Ueber die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Ebendas. Jahrg. XXIV. No. 27. (7 Jahre altes Mädchen; Gelenkrheumatismus, Scharlacherkrankung, Chorea. Injektion von 0,25 und nach vier Wochen von 0.5 Salvarsan intramuskulär. Nach einigen Tagen klingt Chorea ab.) — 6) Remus, A., Actiologie der Chorea minor. Diss. Berlin. — 7) Schultze, F., Chronische progressive Chorea. Samml. klin. Vorträge No. 578 u. 579. Innere Med. No. 184 u. 185.

Jolly (4) teilt die Krankengeschichten von zwei Fällen mit Choreapsychose mit. Er erörtert dann eingehend die Aetiologie und Symptomatologie der Choreapsychosen. Nicht immer handelt es sich bei diesen Erkrankungen um Amentia, es gibt auch anderweitige funktionelle Psychosen im Verlaufe der Chorea. Eigenartig ist ihnen die Neigung zu Stimmungsanomalien und bei paranoischen Zuständen die sehr geringe Nachhaltigkeit derselben.



Charles (1) rühmt die guten Erfolge, die er mit grösseren schlafmachenden Dosen von Trional in der Behandlung der Chorea erzielt hat.

Hahn (3) teilt 3 Fälle von Chorea minor mit, die nach mehrfachen Salvarsaninjektionen in kurzer Zeit heilten, das Körpergewicht nahm dabei zu. Unmittelbar nach den intravenös ausgeführten Injektionen trat kurze Verschlimmerung der psychomotorischen Symptome ein; ob es sich um eine Reaktionserscheinung oder um indirekte Folge der Salvarsaninjektion handelt, ist nicht sicher zu entscheiden.

Schultze (7) entwirft an der Hand einiger eigener Beobachtungen ein Krankheitsbild der chronischen progressiven Chorea. Verf. erörtert auch die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Unfall und chronischer Chorea, sowie die zivil- und strafrechtliche Bedeutung dieser Erkrankung.

[1) v. Hainiss, Géza, Die Anwendung des Salvarsans bei Chorea minor. Orvosi hetilap. No. 21. (Ungarisch.) — 2) v. Bókay, Johann, Erfolgreiche Anwendung des Salvarsans bei Chorea minor. Ibidem. No. 21. (Ungarisch.)

Angeregt durch die Mitteilung v. Bókay's hat Hainiss (1) das Salvarsan in 3 Fällen von Chorea minor angewendet, und im Vergleiche mit drei anders behandelten Fällen tatsächlich gefunden, dass die Heilungsdauer der Chorea minor nach Anwendung von Salvarsan bedeutend abgekürzt wird. Trotzdem hat Verf. gewichtige Bedenken gegen die Anwendung des Salvarsans, wegen der häufigen Möglichkeit von Nekrosen, und möchte deshalb das Salvarsan so lange aus der Therapie der Chorea minor ausschalten, bis die Möglichkeit von Nekrosen durch Verbeserung des Präparates vermindert wird.

J. v. Bókay (2) hat bei einem 8jährigen Mädchen, welches nach einjähriger Pause an Chorea minor erneut erkrankte, und deren erste Erkrankung nach 6 Wochen heilte, 0,20 Salvarsan subcutan angewendet, und in 4 Wochen vollkommene Heilung erreicht. Gleichzeitig aufgenommene Fälle von gleicher Intensität benötigten bei der gewohnten Therapie eine viel längere Behandlung.

Hudovernig (Budapest).]

8. Paralysis agitans.

1) Becker, Ernst, Die Differentialdiagnose zwischen dem Tremor der Hysterie und dem Tremor bei Paralysis agitans. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Bonhoeffer, Demonstration eines Kranken mit juveniler Paralysis agitans. Berl. klin. Wochenschrift. No. 27. — 3) Schultze, Zur Symptomatologie der Parkinson'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. S. 2026.

Becker (1) gibt eine ausführliche Beschreibung des Tremors bei der Hysterie und der Paralysis agitans. Die Hauptunterscheidungsmerkmale der beiden Tremoren finden sich in ihrem Verhalten willkürlichen Innervationen gegenüber. Bei der Hysterie Steigerung, bei der Paralysis agitans Nachlassen. Passive Bewegungen haben auf den Tremor einen hemmenden Einfluss. Die Tagesschwankungen bei dem hysterischen Tremor sind oft sehr beträchtliche, bei der Paralysis agitans sind die Grenzen der Amplitude eng gezogen. Der Tremor bei Hysterie ist therapeutischen Maassnahmen zugänglicher, unter Umständen heilbar. Verf. hebt mit Recht hervor, wie alle Prüfungen angestellt werden müssen: Prüfung des Tremors in Ruhe, statisch, lokomotorisch, bei passiven Bewegungen, bei Emotion, Schmerzreizen, Ablenkung der Aufmerksamkeit und im Schlaf.

Schultze (3) bespricht einzelne Symptome der, wie er mit Recht betont, fälschlich als Paralysis agitans bezeichneten Erkrankung — da eine eigentliche Paralyse nicht vorliege, sondern nur eine Muskelsteifigkeit und das Zittern fehlen könne — und zwar den seltenen Lidschlag, das Stellwag'sche Symptom, die verschiedenen Formen des Zitterns, und das Verhalten der Sehnenreflexe sowie die Verwertbarkeit dieser Symptome für Differentialdiagnose und Aetiologie der Parkinson'schen Krankheit.

Bonhoeffer (2) stellt einen 20jährigen Schmied vor mit den Erscheinungen der Paralysis agitans. Aelterer Bruder gleichfalls an demselben Leiden erkrankt. Beginn im 18. Lebensjahr mit Zittern in den Händen, dann Steif- und Schwächerwerden der Arme und Zittern der Beine. Speichelfluss. Nach vorn gebeugte Haltung. Retropulsion. Spastischer Kieferschluss. Rigidität. Zittern am Kopf gering, in den grossen Zehen zuweilen Ruhetremor. Sprache langsam, verwaschen.

9. Tetanus.

1) Baccelli, Guido, Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subcutanen Carbolinjektionen. Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 2) Bruschettini, A., Tossina tetanica e sistema nervoso centrale. Annali dello istituto Maragliano. Gennaio-Aprile. — 3) Dreger, Max, Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus. In.-Diss. Berlin 1910. — 4) Einhorn, Rosa, Bericht über 30 Tetanusfälle. In.-Diss. Strassburg 1910. — 5) Everling, Zwei mit hohen Antitoxingaben behandelte Fälle von Tetanus. Therap. d. Gegenw. März. — 6) Krüger, Max, Ueber Tetanus mit lokalisierten Spasmen. In.-Diss. Kiel. — 7) Loewe, Siegfried, Ueber die Bindung des Tetanustoxins. Biochem. Ztschr. Bd. XXXIII. H. 1, 2 u. 3. — 8) Magula, M., Ueber die Vorbeugung und Behandlung des Wundstarrkrampfes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 588 ff. — 9) Remertz, Otto, Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. In.-Diss. Berlin.

Loewe (7) gelangt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Fähigkeit, Tetanustoxin zu binden, ist nicht auf die Gehirnsubstanz beschränkt, sie ist auch an den roten Blutkörperchen und am Knochenmark nachweisbar. Durch Erhitzen geht dem Gehirn die Fähigkeit, Tetanustoxin zu binden, in beträchtlichem Grade verloren. Ein grosser Teil dieser Fähigkeit ist durch Lipoide bedingt. Sie ist auch in den lipoidhaltigen Extrakten des Gehirns zu finden. Das Bindungsvermögen der grauen Substanz ist grösser als das der weissen, innerhalb der grauen Substanz das der Basalganglien wieder grösser als das der Rinde. Das Bindungsvermögen kommt bei der grauen Substanz vorwiegend anderen Bestandteilen des Gehirns zu, als bei der weissen. In der grauen Substanz finden sich Substanzen von sehr bedeutendem Bindungsvermögen, die ihren chemischen Eigenschaften nach durchaus verschieden sind von den bisher als tetanustoxinbindend bekannten Cerebrosiden. Sie gehen vornehmlich in den Petrolätherextrakt über. Zahlreiche fettartige Substanzen zeigen zum Teil bedeutendes Bindungsvermögen für Tetanusgift. Es sind vor allem Substanzen aus der Fettsäurereihe, und zwar deren kohlenstoffreiche Repräsentanten, ganz besonders die Stearinsäure, die Oel-, Ricinol- und die Erucasäure in ihren Alkaliverbindungen.

In einer kurzen Mitteilung berichtet Bruschettini (2) über experimentelle Untersuchungen, aus denen her-



vorgeht, dass Tetanustoxin durch die lecithinreiche Substanz des Centralnervensystems gebunden und so modifiziert wird, dass normales Serum aus dieser Mischung Substanzen zu extrahieren vermag, welche tödliche Toxindosen zu neutralisieren vermögen.

Baccelli (1) hat aus der Literatur seit 1888 190 Fälle gesammelt, welche mit Carbolinjektionen behandelt wurden. Es wurde eine 2—3 proz. wässerige Lösung benutzt und begonnen mit Tagesdosen von 0,3 bis 0,5 g. Dann wurde bei guter Toleranz schnell gestiegen auf Dosen von $1-1\frac{1}{2}$ g. Grössere Dosen sind nur bei sehr schweren Fällen mit grosser Vorsicht zu empfehlen. Aus den beigefügten Tabellen erhellt, dass der schwere, spontan unheilbare Tetanus durch die Carbolinjektion das sehr hohe Heilresultat von 98 pCt. und des sehr schweren ein solches von 81—85 pCt. erreicht.

Dreger (3) berichtet über 33 Fälle von Tetanus, unter denen 19 mit Antitoxin behandelt wurden. — Es starben 25 = 75,8 pCt. im Ganzen. Die Erfahrung wird bestätigt, dass leichte Tetanusfälle ohne Serum genesen, schwerere mit und ohne Serum tödlich verlaufen. Die Serumbehandlung ist auch nicht imstande, die Krankheitserscheinungen zu mildern.

Einhorn (4) berichtet über 30 Tetanusfälle an der Strassburger chirurgischen Klinik. Die Wunden waren meist mit Erde und Staub verunreinigt. Mortalität in 60 pCt. — 21 Fälle wurden mit Antitoxin behandelt: 47,7 pCt. geheilt, 52,3 pCt. gestorben. — Ausser Seruminjektionen wurde Morphium und Chloralhydrat in erheblichen Dosen gegeben.

Remertz (9) kommt zu dem Resultat, dass die prophylaktische Injektion von flüssigem Antitoxin die Sterblichkeit des Tetanus auf die Hälfte etwa herabsetzt. Das Bestreuen der Wunde mit Antitoxin in Pulverform ist als nutzlos zu verwerfen. In verdächtigen Fällen ist die Präventivimpfung zu empfehlen.

Krüger (6) berichtet über einen Fall von Tetanus mit lokalisierten Spasmen und chronischem Verlauf: Ein 39 jähriger Schlosser bemerkte zuerst Verengerung der linken Lidspalte, dann Spannungsgefühl in der linken Wange und dem linken Masseter, dann auch in der rechten Gesichtshälfte und im übrigen Körper. Die Infektionsstelle war nicht mehr mit Sicherheit zu eruieren. Günstiger Verlauf. Zusammenstellung der in der Literatur bekannt gewordenen Fälle.

Magula (8) verspricht sich von der prophylaktischen Injektion von Tetanusantitoxin wenig Nutzen. Erstens sind die Erfolge unzuverlässig und zweitens wären die Kosten, wenn man jeden verdächtigen Kranken mit frischer Verletzung spritzen wollte, zu erheblich. Nach Ausbruch des Tetanus ist das Antitoxin nutzlos. Unter 34 Tetanusfällen war die Mortalitätsziffer der mit Serum Behandelten fast die gleiche wie die der nicht Behandelten. Auch systematische Serumbehandlung brachte keinen Nutzen. Erleichternd wirken Narcotica, Heissluftbäder und Kochsalzinfusionen. Die Prognose ist um so günstiger, je länger die Latenzperiode währt.

10. Tetanie.

1) Buettner, W., Ein „Beinphänomen", der echten Tetanie in seinem klinischen Aussehen gleichendes, vielleicht richtiger als „Pseudo-Beinphänomen" zu bezeichnendes Symptom in einem Falle von Pseudotetania hysterica. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 5. (Das Vorliegen einer Hysterie und das Fehlen jeder mechanischen und elektrischen Uebererregbarkeit zeigen, dass es sich um Pseudotetania hyst. handelt.) — 2) Carrison, Robert Mc., Endemic tetany in the Gilgit Valley. The Lancet. 10. June. p. 1575ff. — 3) Curschmann, Hans, Ueber einige ungewöhnliche Ursachen und Syndrome der Tetanie der Erwachsenen nebst Vorschlägen zu ihrer Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. No. 36. — 4) Falta, W. und Fr. Kahn, Klinische Studien über Tetanie mit besonderer Berücksichtigung des vegetativen Nervensystems. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. — 5) Fuchs, Alfred, Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der Tetanie. Wiener med. Wochenschr. No. 29—31. — 6) Gulcke, Experimentelle Untersuchungen über Tetanie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. — 7) Ibrahim, J., Ueber Tetanie der Sphincteren, der glatten Muskeln und des Herzens bei Säuglingen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XCI. S. 436ff. — 8) Luger, Alfred, Ein Fall von Tetanieepilepsie. Wiener klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 17. — 9) Myles, C. W. Chester. Tetany, with an illustrative case. Dublin journ. May. — 10) Saiz, G., Tetanie mit epileptiformen Anfällen und Psychose. Berliner klin. Wochenschr. No. 6. — 11) Schoenborn, S., Klinisches zur menschlichen Tetanie im Anschluss an 41 Fälle. Deutsche Wochenschrift f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 3 u. 4. S. 319ff. — 15) Derselbe, Ueber atypische Beobachtungen bei der menschlichen Tetanie. Ebendas. Bd. XXXVIII. S. 285. (Ref. nach einem Vortrag auf der III. Jahresversammlung d. Gesellsch. deutscher Nervenärzte.) — 13) Schultze, Friedr., Ueber das Verhalten der mechanischen Muskelerregbarkeit bei der Tetanie und das Zungenphänomen (nebst Bemerkungen über die Wirkung der Epithelkörpersubstanz.) Münchener med. Wochenschrift. No. 44. — 14) Stuckenberg, Sophie, Ueber einen Fall von chronischer Tetanie mit Epithelkörperchenbefund. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Weber, F. Parkes, A note on „sensory tetany". „vasomotor tetany", acroparaesthesia and Raynaud ssymptoms. Brit. med. journ. 25. Febr.

Falta und Kahn (4) gelangen zu folgenden Resultaten: Die Symptome der Tetanie beruhen hauptsächlich auf Zuständen der Uebererregbarkeit bzw. der Uebererregung des Nervensystems. Der Sitz der gesteigerten Erregbarkeit ist die Ganglienzelle, von hier aus teilt sich die Erregung den ganzen Nerven mit. Betroffen sind hauptsächlich die peripheren Nerven. Ausser den motorischen, sensiblen und sensorischen Nerven sind auch die vegetativen Nerven im akuten Stadium der Tetanie übererregbar. Es finden sich an den Erfolgsorganen vegetativer Nerven zahlreiche Symptome gesteigerter Erregung: verstärkte Herzaktion, Gefässspasmen, angiospastische Oedeme, Ciliarmuskelkrämpfe, Hypersekretion, spastische Zustände am Magen, vorübergehende Leukocytosen, Störungen der Wärmeregulation. Es bestehen Störungen des intermediären Eiweissstoffwechsels. In manchen Fällen entwickeln sich die Symptome des Hyperthyreoidismus. Folgende Hypothese wird aufgestellt: Das Epithelkörperchenhormon dämpft normalerweise den Erregungszustand in den Ganglienzellen (vielleicht durch Förderung der Kalkassimilation). Bei Insuffizienz der Epithelkörperchenfunktion gegen normale oder gesteigerte Anforderungen (Stauungen im Magen-Darmkanal, Intoxikationen usw.) kommt es zur Uebererregung.

Curschmann (3) weist darauf hin, dass bei der Tetanie der Erwachsenen mannigfache ätiologische und disponierende Momente eine Rolle spielen. Er teilt Fälle mit, in denen die Tetanie auftrat im Gefolge von

Rachitis tarda (20jähr. Mädchen), weiter bei schwerer Hysterie und vasomotorischer Neurose. Hier trat Heilung nach Calcium lacticum ein. Im dritten Falle handelte es sich um Hemitetanie bei Epilepsie und Hypothyreoidismus, im vierten um eine schwere periodisch wiederkehrende Magentetanie bei menstrueller recidivierender Pylorusstenose durch pericholecystische Verwachsungen.

Im 5. Falle trat die Tetanie auf nach Novocain-Lumbalanästhesie, im 6. und 7. Falle handelte es sich um Tetanie bei Nierenaffektion. Im Anhang ist ein Fall von Tetanie nach Bandwurmkur mitgeteilt, in welchem das Chvostek'sche Phänomen fehlte bei positivem Erbsch'schen Phänomen. Bei der Entstehung der Tetanie kann die Epithelkörperchenschädigung nicht das allein ausschlaggebende Moment sein. Die Schädigungen müssen auf einen zur Tetanie disponierten, d. h. mit einer allmählich erworbenen oder wahrscheinlicher angeborenen Resistenzschwäche der Nebenschilddrüsen ausgestatteten Organismus einwirken, um zur Tetanie führen zu können. Im letzten Falle denkt Verf. an eine psychogene Auslösung (infolge Ekels beim Abgang der Taenie).

Schönborn (11) findet am Heidelberger Tetaniematerial (41 Fälle innerhalb der letzten 11 Jahre) nicht die an anderen Orten hervorstechende Häufigkeit einer „Berufstetanie"; auffallend überwiegt an Häufigkeit die Erkrankungen von Frauen, auch wenn man die nicht seltene Maternitätstetanie abzieht. Die meisten Erkrankungen treten in den Frühjahrsmonaten auf. Eine besonders ungünstige Prognose (häufige Recidive) hat die epidemisch-endemische Tetanie (3 Fälle); in 5 Fällen lagen Magendarmaffektionen vor. Die Selbständigkeit einer Erkrankungsgruppe bei akuten Infektionskrankheiten erscheint fraglich. In 6 Fällen bestand neben der Tetanie eine Erkrankung der Schilddrüse. Zahlreiche Fälle waren nicht klassifizierbar. In symptomatologischer Beziehung ist das nicht seltene während der Tetanie auftretende myotonische Syndrom (Intentionskrämpfe ohne myotone Störungen der elektrischen Erregbarkeit) bemerkenswert. Diagnostisch von besonderer Wichtigkeit bleibt die elektrische Uebererregbarkeit. Zur Frage nach der Pathogenese bemerkt Verf., dass die Bedeutung der Epithelkörperchen bei der menschlichen Tetanie noch bei weitem nicht so klargestellt ist, als die tierexperimentellen Erfahrungen vermuten lassen; auffallend ist vor allem die Häufigkeit schwerer Strumaoperationen ohne Auftreten tetanischer Disposition, auffallend die Seltenheit pathologisch-anatomischer Befunde und vor allem die Wirkungslosigkeit der Nebenschilddrüsenpräparate. Auch das epidemiologische Auftreten ist ungeklärt. Trotzdem erscheint die Parathyreoideatheorie einstweilen als die einzige verheissungsvolle (Häufigkeit gleichzeitiger Schilddrüsenerkrankung). Wahrscheinlich handelt es sich um Funktionsstörungen von angeboren minderwertigen Nebenschilddrüsen; auslösend wirken verschiedenartige Schädigungen. Mehrere interessante Krankengeschichten sind der Arbeit beigefügt.

Nach Carrison's (2) Erfahrungen kommt die Tetanie in Indien nicht selten vor und zwar namentlich in Gegenden, in denen Kropf endemisch ist. Besonders häufig sah Verf. die Tetanie mit epidemischer Zunahme im Frühjahr in einem Tale des Himalaya auftreten. Die Krankheit befiel fast ausnahmslos Frauen in der Gravidität oder Laktation, welche zu gleicher Zeit an adenomatös oder cystisch entarteter Struma litten. Therapeutisch wurden durch Regelung der Verdauung und Darmdesinfizientien Besserungen erzielt. Verf. meint, dass die Zerstörung der Thyreoidea und Epithelkörperchen allein nicht Tetanie oder Myxödem hervorruft, sondern nur die Resistenz des Körpers gegenüber infektiösen oder toxischen Schädlichkeiten vermindert. Von Bedeutung für die Entstehung der Tetanie seien dann namentlich Toxine, die aus dem Darmkanal resorbiert werden.

Schultze (13) macht darauf aufmerksam, dass sich bei der Tetanie der Erwachsenen in grosser Regelmässigkeit an der Zunge eine Nachdauer der durch direkte mechanische Reize gesetzten Kontraktionen (Dellenbildung) findet. Ausser diesem „Zungenphänomen" kann man aber oft namentlich bei Summierung der Reize eine ähnliche Nachdauer der Kontraktionen auch an den Gesichtsmuskeln und Extremitätenmuskeln konstatieren; dabei sind faradische Reize im Gegensatz zur Myotonie unwirksam. Die Erfolge der Einpflanzung von Epithelkörpersubstanz bei Tetanie sind vorläufig noch nicht einwandsfrei.

Weber (15) meint, dass die motorische Tetanie, die sensorischen Symptome der Akroparästhesie, die vasomotorischen Symptome der Raynaud'schen Krankheit verschiedene Manifestationen eines gleichen krankmachenden Agens darstellen. Aetiologisch kommen namentlich Autointoxikationen vom Magendarmkanal und Infektionskrankheiten in Betracht; ebenso wie operative Entfernung der Epithelkörperchen Tetanie hervorruft, so ist es wahrscheinlich, dass eine Störung der inneren Sekretion eine Rolle in der Entstehung der Akrocyanose und Akroparästhesien spielt.

Aus den von Ibrahim (7) mitgeteilten Fällen geht hervor, dass sich bei der Säuglingstetanie nicht selten die Sphincteren und auch die glatte Muskulatur an den tonischen Krämpfen beteiligen; Verf. beobachtete Krampf im Dilatator pupillae und angiospastische Symptome und vermutet, dass auch die Herznerven erkranken können. Hierfür sprechen die plötzlichen Todesfälle bei Tetanie, ohne dass ein Glottiskrampf oder ausgesprochener Status thymicus nachweisbar wäre.

Guleke (6) bemüht sich, die Beziehungen zwischen Epithelkörperchen und Nebennieren festzustellen. Nach vorbereitender rechtsseitiger Nebennierenexstirpation, in manchen Fällen auch ohne diese wurde bei 14 Hunden und 2 Katzen die Schilddrüse mit allen Epithelkörperchen entfernt und das Eintreten des akuten typischen tetanischen Anfalles abgewartet. Dann wurde die Nebennierenexstirpation vorgenommen. In allen Fällen schwand die Tetanie. Es gelingt das Verschwinden nicht, wenn noch funktionierende Teile der Schilddrüse zurückgeblieben sind.

Fuchs (5) hat bei genauer Durchforschung der über Ergotismus convulsivus existierenden Literatur so zahlreiche Aehnlichkeiten in den Krankheitsbildern des Ergotismus und der Tetanie — völlig gleichartige tonische Krämpfe, namentlich Flexorenkrämpfe, Parästhesien, mechanische Uebererregbarkeit — gefunden, dass er eine blosse Verkettung von Zufälligkeiten für kaum möglich hält; viel näher liege es, anzunehmen, dass die epidemische Tetanie nichts anderes vorstellt, als eine mitigierte Form des chronischen Ergotismus. Diese Ansicht wird unterstützt durch die Tatsachen, dass die Tetanie in roggenarmen Gegenden selten ist, dass sie in den Sommermonaten vor der Ernte, in denen das vorjährige Secale seine Giftigkeit verloren



hat, erlischt, und dass in Jahren, in denen die Krankheit besonders häufig auftritt, auch Ergotismusepidemien in anderen Landstrichen, welche viel Getreide exportieren, auftreten. Verf. konnte bei Tieren durch langdauernde Secaleverfütterung Krankheitsbilder hervorrufen, welche den Anfangsstadien der parathyreopriven Tetanie entsprechen. Klinisch unterscheidet sich die epidemische Tetanie von der stets zum Exitus führenden experimentellen parathyreopriven durch ihre günstige Prognose. Ob die Tetanie der Säuglinge mit der epidemischen Tetanie der Erwachsenen identisch ist, lässt Verf. unentschieden.

Saiz (10) beobachtete folgenden Fall: 30jähriges Fräulein. Chronische Tetanie mit Kataraktbildung, Polydipsie, watschelnder Gang, Hautpigmentierung, Nagelbrüchigkeit, Haarausfall. Epileptiforme Anfälle. Psychische Störungen im Anschluss an Tetaniekrämpfe und epileptiforme Anfälle mit Verworrenheit, Stupor und Amnesie.

Schoenborn (12) beschreibt einige Fälle von Tetanie mit ungewöhnlichen Komplikationen, u. a. einen Fall von Maternitätstetanie mit Intentionskrämpfen wie bei Myotonie, Laryngospasmus, Struma, sowie eine durch Osteomalacie komplizierter Tetanie von ganz dunkler Entstehung.

Stuckenberg (14) teilt einen Fall mit von chronischer Tetanie: 3jähr. Mädchen, in der Entwicklung zurückgeblieben, starke Rhachitis. Mit $1^1/_2$ Jahren Stimmritzenkrämpfe, Tetanie. Auf Zeiten schmerzhafter Kontrakturen der Hände und Füsse folgen Zeiten guten Wohlbefindens, in denen Facialisphänomen nicht auszulösen ist. Magendarmkatarrh. Die histologische Untersuchung von drei Epithelkörperchen ergab keine Veränderung.

Luger (8) sah bei einem 23jährigen Patienten im Verlaufe der Tetanie epileptische Anfälle auftreten. Dabei schwanden das Chvostek'sche, Trousseau'sche und das Beinphänomen, die mechanische Erregbarkeit des Ulnaris und Peroneus waren herabgesetzt. Nach einer halben Stunde bis zu einem Tage kehrten die Symptome wieder. Das Auftreten der epileptischen Anfälle wird mit einer erhöhten Konvulsibilität des Gehirns erklärt.

Myles (9) beschreibt im Anschluss an einen Ueberblick über Pathologie und Therapie der Tetanie einen einschlägigen Fall, welcher unter Brom- und Cascaramedikation gebessert wurde. Eine Trepanation, welche vorher ausgeführt worden war, hatte zwar auf gleichzeitig bestehende Kopfschmerzen günstig eingewirkt, aber die Tetanieanfälle unbeeinflusst gelassen.

11. Myotonie.

Grund, Georg, Zur Frage des Vorkommens erworbener Myotonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 110 ff.

Der von Grund beschriebene Kranke zeigte mehrere charakteristische Erscheinungen, namentlich Nachdauer der Muskelkontraktion, die allerdings einen etwas krampfhaften Charakter hatte. Daneben aber fanden sich Symptome, die zum Krankheitsbild der Myotonie nicht recht passten, ausser Erhöhung der indirekten galvanischen Erregbarkeit leichte Sensibilitätsstörungen und namentlich ausgesprochenes fasciculäres Muskelwogen wie bei peripheren Krämpfen. Es bestanden ferner Atrophien, namentlich in der Peronealmuskulatur und Gelenkveränderungen. Verf. meint, dass durch diesen Fall ein tatsächlicher Anhaltspunkt für eine Wesensverwandschaft zwischen Myotonie und den erworbenen Krampferscheinungen sich ergeben hat.

12. Morbus Basedow.

1) Aoyagi, Studien über die Veränderungen des sympathischen Nervensystems, insbesondere der Neurofibrillen bei Morbus Basedowii. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 177 ff. — 2) Collins, Joseph and David Kaplan, Studies of the blood in disease commonly called nervous disease. Amer. journ. of med. science. Nov. — 3) Fründ, H., Die glatte Muskulatur der Orbita und ihre Bedeutung für die Augensymptome bei Morbus Basedowii. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. — 4) Kappis, Max, Ueber Gehirnnervenlähmungen bei der Basedow'schen Krankheit. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 4. — 5) Marinesco, Sur la réaction de fixation l'alexine dans la maladie de Basedow. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 268. — 6) Nonne, Zur Behandlung des Morbus Basedowii. Neurol. Centralbl. No. 7.

Fründ (3) beschäftigt sich eingehend mit dem Vorkommen glatter Muskulatur in der Orbita: den Musculi tarsales und dem Musculus orbitalis und ihren Funktionen. Das Zustandekommen der venösen Stauung in der Orbita ist als eine Funktionsäusserung des M. orbitalis zu erklären. Die Muskelbündel des M. orbitalis sind so angeordnet, dass ihre Kontraktion Kompression der die Orbita verlassenden Venen bewirkt. Die Stärke der Muskelschicht, Längenausdehnung und Auftreten von accessorischen Muskelbündeln wechselt in einzelnen Fällen sehr. Der Einfluss des Muskels auf die Venen hängt ab von der Stärke seiner Ausbildung im hinteren Abschnitt und von den accessorischen Muskelbündeln. Da die glatten Muskeln vom Sympathicus innerviert werden und da nach der Theorie über die Ursache des Morbus Basedowii sich dieser Nerv unter der Einwirkung des Schilddrüsentoxins in einem erhöhten Erregungszustand befindet, so steht der Annahme nichts im Wege, dass auch die glatten Muskeln der Orbita sich in einem erhöhten Tonus, vielleicht in einem dauernden Kontraktionszustande befinden.

Kappis (4) berichtet über folgenden Fall: 20jähriges Mädchen, bei dem sich im Alter von 9 Jahren die ersten Zeichen der Basedow'schen Krankheit entwickelten: Kropf, Herzklopfen. Im Alter von 11 Jahren nach einem Gelenkrheumatismus stellten sich Lähmungen an den Augen, im Gebiet des Facialis und Vagus ein, die sich an letzteren beiden Nerven wieder zurückbildeten. Es bestand eine beiderseitige Lähmung des Oculomotorius mit Ausnahme der inneren Aeste, des Trochlearis und Abducens. Wiederholte Oberationen beeinflussten das Allgemeinbefinden gut, die Augenmuskellähmung und die Tachycardie blieben bestehen. Unter 25 Basedowfällen beobachtete er noch eine Lähmung der linken Gaumensegelhälfte, einmal eine lähmungsartige Störung des Schluckaktes und eine geringe Augenmuskellähmung in einem anderen Falle. Die Arbeit enthält weiter an der Hand der Literatur Angaben über die vorkommenden Hirnnervenlähmungen und ihre Symptome. Die Grundlage der Lähmungen ist in einer Erkrankung der zugehörigen Nervenkerne zu suchen. Wahrscheinlich liegt ihnen eine toxische Wirkung zugrunde. Der Ausbruch erfolgt bei den meisten nach monate- oder jahrelangem Bestehen des Basedow.



Nonne (6) teilt seine Beobachtungen über 62 Fälle von Morbus Basedow mit. Die Moebius'sche Theorie von der Aetiologie des Basedow kann nicht für alle Fälle gelten. Dafür sind zu häufig die Fälle, in denen ausschliesslich eine psychogene Ursache ätiologisch in Frage kommt und auch rein psychische Traumen. Es kommen einige Fälle von Schnellheilung durch nur einmalige intensive Suggestion vor. Eine wirklich neuropathische Belastung fand Verf. unter 39 Fällen der Privatpraxis 7 mal, überhaupt keine Aetiologie in 12 unter 39 Fällen. Einmal entwickelte sich ein leichter Basedow, nachdem sich nach einer vor 2 Jahren stattgehabten Mammakrebsoperation Recidive in der Schilddrüse entwickelt hatten. Ein Fall war familiär dadurch interessant, dass 3 Geschwister an essentiellem Tremor litten. In einem Falle entstand ein exquisiter Basedow nach einer durch Infektion von einem kariösen Backenzahn aus entstandenen Epulis. In einem Falle setzte der Basedow akut ein bei dem dritten manischen Anfall einer manisch-depressiven Psychose und heilte mit dem Abklingen der Manie ab. Die akut und schwer einsetzenden Fälle sind gleich dem Chirurgen, die Mittelfälle und formes frustes früher als bisher, d. h. wenn die Therapie keinen nennenwerten Erfolg gehabt hat, dem Chirurgen zu überweisen.

Collius und Kaplan (2) teilen den Befund einiger bemerkenswerter Blutuntersuchungen mit: 1. Eine ausgesprochene Vermehrung der eosinophilen Leukocyten bei einer von der Hypophyse ausgehenden Geschwulst; die Ursache dieser Erscheinung ist dunkel. 2. Typische Veränderungen des Bluts bei Hypothyreoidismus: Mässige Leukocytose mit relativer Lymphocytose und leichter Vermehrung der eosinophilen Zellen; in zwei Fällen wurde die Annahme des Hypothyreoidismus durch den Erfolg entsprechender Therapie bestätigt. 3. Eine eigenartige Leukämie, die klinisch das Bild einer spinalen Erkrankung bot: atonische Lähmung der Beine mit Blasenstörungen, Verlust der Kniereflexe und Abdominalreflexe, Analgesie bis zum Nabel. Milz nicht vergrössert. Verff. glauben, dass es sich um eine bisher noch nicht beschriebene Leukämieform handelte, die sie als promyelocytäre Leukämie bezeichnen wollen. Besonders vermehrt waren die neutrophilen Leukocyten; auch Myelocyten wurden gefunden.

Aoyagi (1) hat zwei Basedowfälle klinisch beobachtet und nach dem Tode eine genaue mikroskopische Untersuchung des gesamten Nervensystems ausgeführt, insbesondere als erster bei Basedow das Verhalten der Neurofibrillen studiert. Während Hirn, Rückenmark und periphere Nerven nichts Charakteristisches bieten, finden sich Veränderungen an den Ganglienzellen des Sympathicus, während Zellfortsätze und Grenzstrang sich normal verhalten. Die Architektur der Ganglien ist gestört; an den Zellen selbst findet man unregelmässige Vacuolisation, Schrumpfung, exzentrische Kernverlagerung oder Kernschwund, Verdickung der intracellulären Neurofibrillen, oder auch Fragmentation und feinkörnigen Zerfall der Neurofibrillen. Die Veränderungen entsprechen etwa denen, welche man an den motorischen Vorderhornzellen bei Tetanus findet. Die Thymus war beidemal persistent, in einem Fall hyperplastisch, Veränderungen der Nebennieren waren nicht nachzuweisen, die Thyreoidea zeigte typische Veränderungen; an der Hypophyse fand sich nichts Charakteristisches. Verf. lässt es unentschieden, ob die nervösen Störungen oder die Veränderungen der Schilddrüse das Primäre in der Erkrankung bilden.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Marinesco (5) zu dem Ergebnis, dass eine „réaction biologique“ in dem Serum von Basedowkranken vorhanden sei.

[Goldflam, S., Zur Frage des Jodbasedow's. Neurologia polska. Bd. I. H. 5.

Das Jod soll mit grösster Vorsicht verabreicht werden nicht nur in Fällen von Basedow'scher Krankheit, Struma, bei thyreotoxischen Erscheinungen, bei Arteriosklerose, sondern auch bei anderen Krankheiten, die mit den erwähnten Zuständen in keinem Zusammenhange stehen. Verf. hat einen Fall von Pseudotumor cerebri (Meningitis serosa? Hydrocephalus?) und einen von Tabes incipiens mit Jodipininjektionen behandelt; in beiden Fällen traten nach einigen Wochen Basedowsymptome auf. Im ersten der Fälle waren es Tachycardie, Tremor der Finger, Struma, im zweiten heftige Diarrhöe, mangelhafter Appetit, Aufstossen, rasches Abmagern und allgemeiner Kräfteverfall, Tachycardie, Tremor der Hände. Bei diesem letzterwähnten Patienten gingen die Erscheinungen nach Aussetzen der Jodbehandlung zurück. Die Patientin mit dem Pseudotumor entzog sich der weiteren Beobachtung und starb plötzlich, wie Verf. erfuhr, unter Gehirnerscheinungen.
Rothfeld.]

13. Myasthenie.

1) Moorhead, T. Gillmann, Notes on a case of myasthenia gravis. The Dublin journ. of med. sc. 1. März. — 2) Symes, Odery, Myasthenia with enlargement of the thymus gland. The Brit. med. journ. p. 133. (Bericht über einen akuten letal verlaufenden Fall von angeblicher Myasthenie; Parese sämtlicher Extremitäten, Facialis und Oculomotorius [bei dem Mangel elektrischer und anatomischer Untersuchung erscheint die Diagnose zweifelhaft. Ref.] Die Sektion ergab Hyperplasie der Thymus).

Moorhead (1) beschreibt den Fall einer 25jährigen Frau mit letal endigender Myasthenie; klinisch zeichnete sich der Fall durch Atrophien im Deltoideus und Glutäus aus. Die anatomische Untersuchung ergab keinerlei Veränderungen des Nervensystems. Der M. levator palpebrae zeigte geringe Atrophie, Kernvermehrung der Muskelfasern, zwischen den Muskelfasern auf einigen Schnitten lymphoide Zellen, in den übrigen untersuchten Muskeln keine Zeichen von „Lymphorragie“; Thymus erhalten, aber nicht vergrössert, leichte Schilddrüsenvergrösserung, Cysten in beiden Ovarien.

[Keller, Kálmán, Ueber myasthenische elektrische Reaktion. Klinikai füzetek. No. 7. p. 193.

Bei der myasthenischen elektrischen Reaktion hebt Verf. die Inkongruenz hervor, welche zwischen den willkürlich und elektrisch hervorgerufenen Muskelkontraktionen besteht; letztere bestehen auch dann, wenn der Muskel willkürlich nicht mehr bewegt werden kann.
Hudovernig (Budapest).]

III. Vasomotorische und trophische Neurosen.

1. Allgemeines. Angioneurose. Erythromelalgie. Movan'sche (Raynaud'sche) Krankheit.

1) Bret, J. et J. Chalier, Maladie de Raynaud et lésions cardio-vasculaires. Revue de méd. August. p. 603ff. — 2) Harbitz, Kasuistik über Angioneurosen. 1. Akutes paroxystisches Oedem mit tödlichem Verlauf auf hereditärer Basis (Tod durch spontan auftretendes und schnell zunehmendes Oedem des Schlundes und Gaumens; Organbefund sonst negativ. Mehrere Verwandte litten an akutem circumscriptem Oedem). 2. Symmetrische Gangrän (mit anatomischer Untersuchung; Nerven und Gefässe zeigten keine Degenerationen). Münch. med.



Wochenschr. No. 48. — 3) Shimazono, J., Ueber Erythromelalgie, zugleich ein Beitrag zur hydropischen Erweichung des Rückenmarks (Minnich). Deutsche Zeitschr. f. Nervenkrankh. Bd. XLII. S. 167 ff.

Bret und Chalier (1) betonen die Notwendigkeit genauer histologischer Untersuchungen der kleinsten Arterien, um einen richtigen Einblick in das Wesen der Raynaud'schen Krankheit zu gewinnen. In einem einschlägigen mit Gangrän verbundenen Falle fanden sie ausgesprochene Veränderungen an der Radialis (Obliteration, Kleinzelleninfiltration, Neubildung von Kapillaren) bei nur geringer Atheromatose der Aorta; zugleich bestanden Veränderungen am Herzen. Verff. meinen, dass Gefässspasmen zwar in der Entstehung der lokalen Synkope und Asphyxie eine grosse Rolle spielen, aber ohne gleichzeitige Läsion der kleinsten Arterien selten vorkommen; jedenfalls genügen sie nicht, um allein gangränöse Veränderungen hervorzurufen; hierfür sind organische Gefässläsionen oder Läsionen des Nervensystems verantwortlich zu machen.

Shimazono (3) berichtet über einen schweren Fall von Erythromelalgie mit Sektionsbefund. Es fanden sich schwere Degenerationen an den peripheren Nerven und Muskeln der unteren Extremitäten, mässige Sklerose der Hinterstränge, ausserdem im Lumbosacralmark hydropische Erweichung des Rückenmarks. Verf. fasst diese Erweichung in Uebereinstimmung mit Minnich als präagonale bzw. postmortale Erscheinung auf.

In einem weiteren Fall von Erythromelalgie, den Verf. beobachten konnte, handelte es sich um einen Symptomenkomplex im Verlauf einer Hysterie.

2. Lähmung des Sympathicus.

1) Müller, L. R., Allgemeine Bemerkungen zur Psychologie des vegetativen Nervensystems. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 2) Presslich, W., Zur Kasuistik der Hemihyperhidrosis und paradoxen Schweisssekretion. Wiener med. Wochenschr. No. 17. S. 1102 ff.

Müller (1) weist in diesem Vortrage darauf hin, dass es zu einer Erregung im vegetativen Nervensystem kommt nach einem primären sensiblen Reiz, weiter infolge Beeinflussung durch eine Reihe von Produkten der inneren Sekretion und von pharmakologischen Giften, und nach einem lebhaften körperlichen Schmerz und vom Grosshirn aus. Mit dem Alter lassen die Projektionen der psychischen Vorgänge auf das vegetative System an Intensität nach.

Presslich (2) beschreibt einen selbst beobachteten Fall von Schweisssekretionsanomalien und lässt sich an der Hand desselben über die Aetiologie und Symptomatologie desselben aus. Er erwähnt der allgemeinen angeborenen Anhidrosis, und der im Gefolge derselben auftretenden Gefahr des Hitzschlages durch die Wärmestauung. Ferner bespricht er das Auftreten einer lokalen Anhidrosis mit Atrophie der Haut nach Durchtrennung der Hauptnervenstämme durch Schussverletzungen und die Hemianhidrosis auf der gelähmten Seite bei Hemiplegien. Einseitige Anhidrosis im Gesicht mutmaasst er entstanden als Folgezustand von Hitzetrauma auf dem Wege von Blutungen in die Ganglien des Halssympathicus. Verf. erklärt den Mechanismus der nicht angeborenen Anhidrosen durch eine Unterbrechung der „sudoralen Bahn“ im Centrum oder im peripheren Verlaufe.

Hyperhidrosis trete auf bei den allgemeinen Neurosen, bei Morbus Basedowii, doch auch bei Gesunden, z. B. die „Akrohyperhidrosis“ Kaposi's, das Schwitzen der Handflächen und Fusssohlen bei Affekten, Aufregung, Angst, Erwartung. Für die halbseitige Hyperhidrosis erwähnt Verf. die Schlesinger'sche Unterscheidung spinaler Schweissterritorien erster Ordnung, z. B. je eine Gesichtshälfte, je eine obere Extremität, je eine untere Extremität, die obere Rumpf-, Hals-, Nacken- und Kopfhälfte. Verf. hält es nicht für unwahrscheinlich, dass diese in Schweissterritorien zweiter Ordnung zerfallen, deren Grenzen sich noch nicht genau bestimmen lassen. Es beständen nahe Beziehungen der spinalen Anordnung der Schweisscentren zu der spinalen Anordnung der sensiblen Nerven.

Halbseitige Hyperhidrosis trete auf bei Hemiplegie, Stichverletzungen des Rückenmarks, die Halbseitenläsion, bei der die Hyperhidrosis nur homolateral, mitunter aber auch paraplegisch unterhalb der Verletzungsstelle erscheine. Aus dem Auftreten von Hemihyperhidrosen bei Gliose und Syringomyelie mit Thermoanästhesien schliesst Verf. auf einen Sitz der Schweisssekretion im centralen Höhlengrau.

Nach Verf. erscheint es als Erfahrungstatsache, dass schon in der Hirnrinde Centren für die Schweisssekretion sind. Die sudorale Leitungsbahn gehe dann in das verlängerte Mark, von da gekreuzt in die Vorderseitenstränge nach abwärts. In verschiedenen Höhen des Rückenmarks stehe sie mit spinalen Schweisscentren in Verbindung. Die Schweissfasern gingen dann sämtlich oder grösstenteils in den Sympathicus, von da in die Bahn des Trigeminus und Facialis zur Haut.

Verf. unterscheidet von den durch anatomische Läsionen dieser Centren und Bahnen entstandenen noch lediglich funktionelle Schweissstörungen. Hierfür veröffentlicht er als Beleg eine eigene Beobachtung.

Bei einem hereditär belasteten Arzte in den 30er Jahren beobachtete Verfasser neben verschiedenen anderen nervösen Symptomen, wie Neuralgien, neurasthenischen Beschwerden, eine halbseitige Hyperhidrosis von der rechten Gesichts- und Kopfhälfte bis genau zur Mittellinie, bis zum Schlüsselbein und der Spina scapulae. Ein subjektives Hitzegefühl fehlte, auch fühlte sich die Haut der betroffenen Seite nicht wärmer an, als die der gesunden.

Verf. ist der Ansicht, dass es sich bei dem schwer belasteten Patienten um eine funktionelle Störung der Schweisssekretion handelt. Darauf weise das zeitweise Zurücktreten der Symptome bei psychischem Gleichgewicht und das stärkere Hervortreten bei Aufregungen hin. Betreffs der Lokalisation im Centralnervensystem vermutet er einen Prozess im Grenzstrange des Sympathicus.

Therapeutisch waren in dem beobachteten Falle Brom in grossen Dosen und Hydrotherapie mit Erfolg angewendet.

3. Akromegalie.

Witte, F., Ein Beitrag zur Symptomatologie und pathologischen Anatomie der Akromegalie. Archiv f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1.

Witte teilt folgenden Fall mit: 35 jähr. Mann erkrankt an Sehstörungen und Wachstumsstörungen der distalen Körperpartien; nach 9 Jahren ist er erblindet. Die Vergrösserung der Knochen und Weichteile schreitet fort. Nach 14 jähriger Dauer des Leidens Exitus. Zuletzt hatten sich Sinnestäuschungen und Wahnideen mit dem Charakter der Beeinträchtigung eingestellt. Die Hypo-



physe war in einen pflaumengrossen Tumor umgewandelt, welcher vom Drüsenteil ausgeht. Der Tumor erweist sich als ein Adenom: blasse, chromophobe Zellen. In manchen Kernen findet sich Vakuolenbildung und excessive Vergrösserung.

Die Veränderungen der Haut, Muskeln, Knochen und Thyreoidea bestanden in einer einfachen Hypertrophie der beteiligten Gewebe.

4. Myxödem.

Hertoghe, M., Du coma myxoedémateux. Bull. de l'acad. royale de méd. de Belgique. 25. Février. (Empfiehlt Thyreoidintabletten.)

IV. Neurosen verschiedener Art.

1. Vererbte Nervenkrankheiten. Little'sche Krankheit. Torsionsspasmen bei Kindern.

1) Flatau, E. und W. Sterling, Progressiver Torsionsspasmus bei Kindern. Zeitschr. f. die ges. Neurol. u. Psych. Bd. VII. H. 5. — 2) Groves, Ernest W., On the division of the posterior spinal nerve roots. Lancet. July 8. — 3) Higier, H., Pathologie der angeborenen familiären und hereditären Krankheiten, speziell der Nerven- und Geisteskrankheiten. Aus: Arch. f. Psych. Berlin. — 4) Oppenheim, Hermann, Ataxia spinalis chronica infantilis et congenita (angeborene und früherworbene Hinterstrangdegeneration). Neurol. Centralbl. No. 9. — 5) Paulsen, Klaus, Ueber spastische Lähmungen der unteren Extremitäten und die chirurgische Behandlung derselben. Inaug.-Diss. Kiel. (Verf. berichtet über 4 Fälle: 1 mit chronischem Hydrocephalus, 2 mit Little'scher Krankheit und 1 mit Idiotie. In 3 Fällen guter Erfolg: Beseitigung der Spasmen.) — 6) Ziehen, Eigentümliche Krampfneurose (Krankenvorstellung). Zeitschr. f. Psych. Bd. XLVIII. S. 281.

Flatau u. Sterling (1) beschreiben ein eigenartiges Krankheitsbild bei 2 normal entwickelten Kindern von 8 und 11 Jahren, deren Hauptzug in einem sich generalisierenden Muskelspasmus von ziehendem und drehendem Charakter bestand, mit progredientem Verlauf. Beide Patienten waren jüdischer Abstammung, zeichneten sich durch gute Intelligenz aus. Bei beiden war ein Unterschenkeltrauma in der Anamnese vermerkt. Das Leiden begann bei beiden nur in einem Fuss, äusserte sich in einer Störung des Ganges, wobei Hypertonie und Spasmen zutage traten. Allmählich breitete sich das Leiden auf die oberen Extremitäten, Rumpf und Halsmuskeln aus. Gesicht blieb verschont. Der Spasmus trug einen ziehenden, drehenden Charakter, erteilte dem befallenen Körperabschnitt eine absonderliche Lagerung. Die proximalen Abschnitte der Glieder waren stärker beteiligt. Niemals traten die spasmodischen Bewegungen synchron auf, hatten keinen rhythmischen Charakter. Die willkürlichen Bewegungen waren erheblich beeinträchtigt. Kleine Kunstgriffe der Patienten linderten den Spasmus. Eine Verminderung der groben Kraft war nicht nachweisbar, keine Atrophie. Sensibilität intakt. Keine Störungen von seiten der Hirnnerven. Sehnenreflexe waren sehr abgeschwächt. Im Schlafe schwanden die spasmodischen Bewegungen. Psyche ungestört. Die Verff. erinnern an die Aehnlichkeit, welche das Krankheitsbild hat mit der Athétose double, an die von Ziehen, Schwalbe, Oppenheim beschriebene tonische Torsionsneurose. Die von ihnen beschriebene Krampfform zeichnet sich dadurch aus, dass der Beginn zunächst in einer Extremität, meist in einem Fuss, sich einstellt. Der Typus der Bewegungen ist ein hypertonisch-spasmodischer von ziehendem und drehendem Charakter. Die Hilfsbewegungen tragen einen bizarren Charakter. Die Lokalisation des Krampfes bevorzugt bei der Athétose double die distalen Teile, dagegen sind hier die proximalen Gliederabschnitte besonders stark betroffen. Gesicht bleibt intakt. Intelligenz bleibt erhalten.

Trotz dieser Abweichungen hat die Krampfform die grösste Aehnlichkeit mit der Athétose double.

Die Verff. sind geneigt, ein anatomisch bedingtes Leiden anzunehmen, vielleicht in der Kleinhirnbindearmbahn.

Oppenheim (4) berichtet über eine eigenartige spinale Ataxie bei Kindern, die einseitig auftrat und auf einseitige Hinterstrangdegeneration zurückzuführen ist. Hypotonie, Verlust der Sehnenphänomene, statische und Bewegungsataxie, Hypästhesie für Berührungsreize und Lageempfindung mit entsprechender Stereoagnosis, Hypalgesie. Um eine Tabes handelt es sich nicht, sondern um eine nichttabische einseitige Hinterstrangdegeneration. Es handelt sich wohl um eine angeborene Degeneration bzw. Hypoplasie der Hinterstränge. In den beiden mitgeteilten Fällen hat sich diese auf dem Boden einer toxikopathischen Belastung (Saturnismus des Vaters und Alkoholismus der Eltern) entwickelt.

Ziehen (6) berichtet über eine Krampfneurose, welche er bei Kindern im Alter von 8 bis 15 Jahren beobachtet hat. Bei einigen sind hysterische Symptome beobachtet. Sehr ausgesprochen sind die tonischen Krampfzustände, besonders auch im Nacken, Rumpf und den proximalen Extremitätenabschnitten. Er schlägt den Namen vor „tonische Torsionsneurose".

Groves (2) berichtet über die bisherigen Erfolge der Förster'schen Operation (Durchschneidung der hinteren Wurzeln) und fügt 6 eigene Fälle bei. Die Operation leistet besonders Gutes in der Beseitigung von Spasmen, die durch Läsion der Pyramidenbahn bedingt sind; sie ermöglicht ausserdem eine radikale Behandlung gastrischer Krisen. Geringer sind die Erfolge in der Behandlung lancinierender Schmerzen. Es empfiehlt sich, die Operation einzeitig auszuführen; die Durchtrennung der Wurzeln ist mit keinem besonderen Shock verbunden.

2. Paramyoclonus multiplex.

1) Heilig, Zur Kasuistik des Paramyoclonus multiplex. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1.

Verf. teilt einen interessanten Fall mit von klonischen Zuckungen, besonders der oberen Stammuskulatur, entstanden nach einem Schreck bei einem 35jähr. Arbeiter im 9. Lebensjahre. Verf. erwähnt, dass Schreck öfter in der Aetiologie des Paramyoclonus erwähnt ist. Verf. führt dann die Krankheiten auf, zu denen der Paramyoclonus in Beziehung steht; so die Epilepsie, Hysterie, Chorea, Tick. Der Paramyoclonus der Psychopathen gehört vorzugsweise der hysterisch-psychopathischen Konstitution an. Der „symptomatische Paramyoclonus" kann nicht als Krankheit sui generis aufgefasst werden. In welcher Weise die Zuckungen entstehen, ist noch unklar. Nach Verf. ist wahrscheinlich, dass die für die Auslösung der paramyoclonischen Symptome angenommenen centripetalen Reize, vorwiegend solche der Spannungsverhältnisse der Muskulatur, des sog. Muskel- und Lagegefühls sind. Der Vorgang der „Sejunktion" soll eine Rolle beim Zustandekommen spielen.



3. Migräne. Kopfschmerz. Schwindel.

1) Aswadurow, Christoph, Ueber die Sympathicussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Auerbach, Sigmund, Zum Wesen des sogen. Knötchen- oder Schwielenkopfschmerzes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenhk. Bd. XLII. S. 399 ff. (Bemerkungen zu dem Aufsatz A. Müller's: Der muskuläre Kopfschmerz, dessen Wesen und seine Behandlung. Ebendas. Bd. XL. S. 235.) — 3) Blake, Clarence John, Consideration of the mechanism of pressure in the production of vertigo and report of cases. Bost. journ. Vol. CLXV. No. 13. p. 469. (Lumbalpunktion hat in einigen Fällen günstige Wirkung gehabt.) — 4) Hitzig, Der Schwindel (Vertigo). 2. Aufl. Hrsg. von J. R. Ewald u. R. Wollenberg. Wien. Mit 12 Abb. — 5) Leclerc, F., Note à propos d'un cas de migraine ophthalmoplégique. Rev. de méd. p. 423 ff. — 6) Müller, A., Der muskuläre Kopfschmerz. Leipzig. Mit 5 Abb. — 7) Derselbe, Der muskuläre Kopfschmerz, sein Wesen und seine Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenhk. Bd. XL. S. 235 ff. — 8) Oppenheim, H., Ueber Dauerschwindel (Vertigo permanens). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXIX. — 9) Taylor, Wesley, Headache. New York med. journ. 30. Sept.

Oppenheim (8) bringt 5 Beobachtungen, bei denen es sich um das Auftreten eines Dauerschwindels handelte. Die Individuen selbst waren Neuro- oder Psychopathen, zuweilen hereditär belastet. Das erste Symptom ist immer ein Schwindelanfall: ein plötzlich auftretender echter Drehschwindel, bei dem sich alles im Kreise hreht, der Patient selbst ins Taumeln gerät oder direkt zu Boden stürzt. An diesen schliesst sich ein Dauerschwindel an oder es folgen erst weiter mehrere Einzelattacken. Der Patient hat dauernd das Gefühl des Schwankens.

In der Intensität ist die Erscheinung schwankend. Fahrt in der Eisenbahn, im Automobil oder im Wagen wird als Erleichterung empfunden. Daneben gehen auch andere nervöse und neurasthenische Begleiterscheinungen (Gefühlstäuschungen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit usw.) einher. Die objektive Untersuchung ergibt negativen Befund. Der Schwindel zeichnet sich durch grosse Hartnäckigkeit und Unbeeinflussbarkeit aus. Suggestivbehandlung versagte. Es handelte sich um einen echten, nicht psychisch vermittelten Schwindel, dessen Sitz wahrscheinlich im Grosshirn zu suchen ist.

Aswadurow (1) hat eine Reihe von Migränefällen untersucht und folgendes festgestellt: es fanden sich in allen Fällen von Sympathicussymptomen bei Migräne Myalgien im Sternocleidomastoideus und Cucullaris. Die Pupille ist auf der Seite der ausgesprocheneren Myalgien im Sternocleidomastoideus und Cucullaris erweitert oder verengert. Fast durchweg besteht dauernde Pupillenungleichheit. Auch vasomotorische Symptome konnten festgestellt werden. Die stärkeren Kopfschmerzen sind auf der Seite der stärkeren Myalgien lokalisiert. Das Ganglion cerv. supr. ist auf der Seite der stärkeren Kopfschmerzen, Myalgien und weiterer Pupille äusserst druckschmerzhaft. Druck auf das Ganglion cerv. supr. ruft noch stärkere Erweiterung der Pupille hervor, dabei erweitert sich nur die Pupille auf der Seite des erkrankten Ganglions, die andere bleibt unverändert.

Gegen die reflektorische Entstehung der Pupillenveränderungen durch den Schmerz sprechen die Fälle, bei denen auch in der anfallsfreien Zeit die Pupille verändert ist. Durch die Druckeinwirkungen vom Sternocleidomastoideus auf den Halssympathicus lässt sich die Erweiterung und die Verengerung der Pupille klar machen: je nachdem durch die Zerrung des Sympathicus eine Reizung oder aber eine vorübergehende Lähmung eintritt, wird auch eine Erweiterung oder Verengerung der Pupille zu beobachten sein. Die Migräne würde somit als eine Folge der Myalgien in der Kopf- und Nackenmuskulatur anzusehen sein, ebenso wie die sie begleitenden Sympathicussymptome als die Folge einer Druckwirkung auf das Ganglion cerv. supr. durch die Myalgien im Sternocleidomastoideus zu betrachten sind.

Auerbach (2) polemisiert gegen die Anschauungen A. Müller's, welcher alle nicht durch eine organische Erkrankung des Gehirns, seiner Häute, des knöchernen Schädels, der Halswirbelsäule, Augen, Nase, Ohren oder Zähne, auf eine Erkrankung der Hals-, Nacken- und Kopfmuskeln zurückführt, auch Hemicranie und Kopfschmerz nach Kopfverletzungen auf muskuläre Erkrankung zurückführt. Falsch ist nach Verf. vor allem die Meinung Müller's, dass das Wesen der Muskelerkrankung in einem Hypertonus der Muskeln, der durch ausserordentlich schmerzhafte, winzige, dem Knochen aufsitzende Verhärtungen in der Tiefe der Muskelansatzstellen bedingt werde, besteht. Verf. wünscht eine scharfe Trennung zwischen Hemicranie, die wahrscheinlich auf intracraniellen Veränderungen beruht, und dem Schwielen- oder Knötchenkopfschmerz. An dieser rheumatischen Erkrankung sollen etwa $^1/_5-^1/_4$ aller Kopfwehkranken leiden. Mikroskopische Untersuchung herausgeschnittener Knötchen ergab keinen charakteristischen Befund.

A. Müller (7) bekennt sich in seiner umfangreichen Arbeit über den muskulären Kopfschmerz zu Auffassungen, die von den bisher geltenden Ansichten weit verschieden sind. Nach seiner Meinung sind alle sogenannten funktionellen Kopfschmerzen nur die Folge einer Hypertonie hauptsächlich der Hals- und Nackenmuskulatur, welche durch ausserordentlich schmerzhafte, winzige, dem Knochen aufsitzende Verhärtungen in der Tiefe der Muskelansatzstellen ausgelöst wird. Die Grundkrankheit ist aber ein chronischer latenter (Gelenk-) Rheumatismus. Die wichtigsten „Reizstellen" für die systematische Muskelerkrankung werden durch die Halswirbelgelenke, die Sterno-Clavicular und ersten Sternocostalgelenke sowie durch die Ansatzstellen der Musculi iliocostales cervicis an den Anguli der 3. bis 7. Rippe gegeben. Der Kopfschmerz ist teils in den Kopf verlegter Muskelschmerz, teils Folge einer durch die Muskelspannungen bedingten Drucksteigerung in der Schädelkapsel. Die vermeintlichen Knötchen beim Schwielenkopfschmerz sind in Wirklichkeit besonders harte Muskelfasern. Am verblüffendsten wirkt die Behauptung des Verf.'s, dass in seinen Fällen auch die Kopfschmerzen bei Neurasthenie (einem Begleitsymptome), Hysterie, Hypochondrie, Myasthenie, Chlorose, Melancholie usw. durch einen solchen Hypertonus der Hals-Nacken-Kopfmuskulatur bedingt sein sollten. Bezüglich der weiteren Einzelheiten, insbesondere der Beziehungen zur Schilddrüsenfunktion, sei auf die Arbeit selbst verwiesen.

Taylor (9) teilt die Kopfschmerzen nach Abzug der neuralgischen und der hemicraniellen ein in: anämische, kongestive, toxische, nervöse, sympathetische (reflektorische) und organische. Verf. glaubt, dass den durch Acidose und durch Hypermetropie bedingten Kopfschmerzen eine grössere Bedeutung zukommt, als man im allgemeinen meint. Therapeutisch empfiehlt er bei Anämie ausser tonischen Mitteln Ruhe und



Amylnitrit, bei Kongestionen heisse Bäder, bei nervösem Kopfschmerz mit Schlaflosigkeit Morphium (!) in Suppositorien mit Bromiden oder Veronal in kleinen Dosen.

Leclerc (5) berichtet über einen 43jährigen Patienten, der seit 3 Jahren an periodisch wiederkehrenden mehrere Tage anhaltenden Kopfschmerzattacken litt. Die Anfälle schlossen mit beiderseitiger Augenmuskellähmung, welche sich anfangs in den Intervallen immer schnell zurückbildete, zuletzt aber hauptsächlich links persistierte. Innere und äussere Augenmuskeln waren gleichmässig befallen, jede Behandlung blieb fruchtlos. Verf. kommt unter Berücksichtigung der Literatur zu dem Ergebnis, dass die Migraine ophthalmoplégique ein bei vielen und häufig organischen Krankheiten vorkommendes Syndrom bildet; die Aetiologie bleibt oft dunkel.

Krankheiten des Nervensystems.

II.

Krankheiten des Gehirns und seiner Häute

bearbeitet von

Prof. Dr. M. ROTHMANN in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Apelt, Weitere physikalische und mikroskopische Untersuchungen der Hirnsubstanz zur Klärung der Frage nach dem Zustandekommen der Hirnschwellung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 287. — 2) Clarke, J. Mitchell, The Argyll Robertson sign in cerebral and spinal syphilis. The Brit. med. journal. Febr. 11. p. 296. — 3) v. Frankl-Hochwart, L., Notiz zur Kenntnis der cerebralen Blasenstörungen. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 4) Nonne, M. u. W. Holzmann, Serologisches zur multiplen Sklerose; speziell über die Cobrareaktion bei der multiplen Sklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 123. — 5) Oatman, Edward L., Maculocerebral degeneration (familial). Amer. journ. of med. science. p. 221.

Apelt (1) konnte bei akuten Infektionskrankheiten, septischen Prozessen, bei Urämie und Kreislaufstörungen, sowie bei einem Fall von Tumor cerebri eine Hirnschwellung feststellen. Diese Hirnschwellung beruht nicht auf einem einfachen Oedem. Die Untersuchung der Trockensubstanz der Gehirne zeigte bei Hirnschwellung eine deutliche Zunahme der Trockensubstanz, so dass man Eintritt von chemischen Körpern annehmen muss, die das normale Hirngewebe an Trockensubstanzgehalt übertreffen.

Das Argyll Robertson'sche Zeichen ist, wie Clarke (2) auf Grund der Prüfung eines grösseren Materials von syphilitischen und parasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems hervorhebt, bei reiner cerebrospinaler Lues nicht zu finden. Es kommt bei Tabes und Paralyse in mehr als 70 pCt. der Fälle vor. Bei der syphilitischen spastischen Paraplegie mit reiner Degeneration der Pyramidenbahnen kommt Argyll Robertson'sches Zeichen gelegentlich vor.

Ein 43jähr. Tischler bekam seit 1 Jahr Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit, bei denen zuerst das rechte Bein, dann der rechte Arm befallen wurde. Dazu traten Kopfschmerzen, Sehschwäche, dementes Wesen, endlich starke Erschwerung des Urinierens. v. Frankl-Hochwart (3) konstatierte doppelseitige Stauungspapille, rechtsseitige Parese der Extremitäten mit Störung der Koordination und der Lagevorstellung und gesteigerten Sehnenreflexen. Die Erschwerung des Urinierens nahm dauernd zu. Da die Krampfanfälle sich wiederholten, wurde auf Grund der Diagnose eines grossen Tumors im Gebiet der linken hinteren Centralwindung, der auf die rechte Seite drückte, eine Operation (v. Eiselsberg) vorgenommen. Es fand sich ein kirschgrosser Tumor im linken Schläfenlappen, der entfernt wurde; 2 Tage darauf Exitus. Die Autopsie ergab multiple Skleroseherde an zahlreichen Stellen der Grosshirnhemisphäre, sowie des Gehirnstammes. Histologisch zeigte sich ein zwischen Tumor und Sklerose stehender, am besten als multiple Gliose oder Gliomatose zu bezeichnender Prozess.

Es gibt einen familiären degenerativen Prozess in der Macula der Retina; ist er mit einem ähnlichen Hirnprozess verbunden, so handelt es sich um den maculocerebralen Typ; beim reinen Maculatyp beschränkt sich der Prozess auf die Retina. Oatman (5) beschreibt bei zwei von drei Geschwistern den maculocerebralen Typ. Das erste brünette Mädchen von 12 Jahren bekam im Alter von 7 Jahren Abnahme der Sehkraft und der Intelligenz. Mit 9 Jahren traten epileptiforme Anfälle auf. Das Kind ist jetzt imbecill, fixiert mit den Augen excentrisch bei lateralem Nystagmus. Beide Augen zeigen centrale Skotome. Im Augenhintergrund sieht man weisse Optici bei pigmentärer Atrophie der Retina. Die Wassermann'sche Reaktion ist negativ. Der Hirnprozess scheint zum Stillstand gekommen. Der Bruder des Mädchens, 8 Jahre alt, zeigte mit 6 Jahren Schwäche des Sehens und des Intellekts. Er zeigt centrale Skotome für Grün und Rot. Auch hier besteht pigmentäre Atrophie der Maculae bei weissen Sehnerven. Kein Wassermann. Langsame Zunahme des Hirnprozesses und der Retinaveränderung. Eine Schwester von 14 Jahren ist gesund. Verf. stellt die einschlägigen



Fälle aus der Literatur zusammen. Er betont die Differenzen gegenüber der familiären amaurotischen Idiotie, die sich ausschliesslich bei Juden findet.

II. Hemiplegie, Paraplegie, Tastlähmung.

1) Bernheim, S., De l'hémiplégie pneumonique. Revue de méd. p. 72. — 2) Clark, L. Pierce, Remarks upon some phases of the spastic paretic syndrome of cerebral diplegia. Amer. journ. of med. scienc. Nov. (Allgemeine Besprechung der physiologischen Grundlagen der spastisch-paretischen Symptome der Little-schen Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Pyramidenbahnen.) — 3) Hoestermann, Ernst, Cerebrale Lähmung bei intakter Pyramidenbahn. (Ein Beitrag zu den Entwickelungskrankheiten des Gehirns.) Arch. f. Psych. Bd. XLIX. H. 1. — 4) Kato, T., Ueber die Bedeutung der Tastlähmung für die topische Hirndiagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XLII. S. 128. — 5) Lesieur, Ch. et J. Froment, Des hémiplégies pneumoniques. Etude critique de leurs pathogénies. Revue de méd. p. 462. — 6) Scheidt, Karl, Zur Lehre von der cerebralen Muskelatrophie. Inaug.-Diss. Erlangen 1910.

Aus der Literatur bringt Hoestermann (3) 9 Fälle von Hemiplegien bei intakter Pyramidenbahn und fügt 4 eigene hinzu. Der erste Fall betrifft eine 34jährige Frau mit spastischer Diplegie und Idiotie. Es besteht ein porencephalischer Defekt des rechten Hinterhauptlappens mit sklerotischer Atrophie weiter Hirnabschnitte, links Mikrogyrie des Gyrus angularis, kleiner porencephalischer Defekt des Hinterhauptlappens. Die Pyramidenbahnen sind intakt, die Riesenpyramidenzellen der Hirnrinde zeigen unregelmässige Form. Der zweite Fall zeigt bei einem 5jährigen Knaben linksseitige spastische Hemiplegie mit Atethose bei schwerer Idiotie. Gehirngewicht 572 Gramm, Mikrogyrie. In der rechten vorderen Centralwindung Zellarmut, aber Intaktsein der Riesenpyramidenzellen; Pyramidenbahnen ohne Degeneration. Der dritte Fall betrifft einen 26jährigen Mann mit linksseitiger infantiler spastischer Lähmung mit Babinski und Clonus. Die Autopsie zeigt Schrumpfung der rechten Hirnhemisphäre im Temporal- und Occipitalteil mit porencephalischem Defekt im unteren Teil der Centralwindungen und Mikrogyrie. Die Riesenpyramidenzellen sind vermindert, die kleinen Pyramidenzellen unregelmässig gestellt. Pyramidenbahnen intakt. Der letzte Fall eines 9jährigen Mädchens mit Lähmung aller 4 Extremitäten zeigt kleine Windungen der Hirnrinde, abnorme Zellanordnung in den Centralwindungen bei intakten Pyramidenbahnen. Die einzelnen beobachteten Fälle weichen in ihren anatomischen Ergebnissen noch weit voneinander ab; eine völlig befriedigende Lösung unserer Kenntnisse vom motorischen System ist noch nicht zu finden.

Von den beiden von Bernheim (1) mitgeteilten Fällen von pneumonischer Hemiplegie betrifft der erste einen 19jährigen Mann mit Pneumonie beider Unterlappen und Delirien, Entfieberung am 11. Tage und Auftreten einer linksseitigen Hemiplegie am 14. Tage. Die Hemiplegie bildete sich im Laufe der nächsten Wochen weitgehend zurück. — Im zweiten Falle bekam eine 60jähr. Frau am 5. Tage einer linksseitigen Influenza-Pneumonie eine leichte Aphasieattacke, die sich vor allem in Wortverwechslungen zeigte. Zugleich bestand eine Abweichung der Zunge. Die Aphasie ging in 2 Tagen vorüber, die Zungenparese dauerte 14 Tage. Verf. nimmt einen Herd im Hypoglossuscentrum der vorderen Centralwindung an. Die pneumonische Hemiplegie ist in der Regel die Folge einer Hirnembolie, bald infolge einer Thrombose der Lungenvenen, bald infolge einer Herzaffektion.

Lesieur und Froment (5) behandeln zuerst die pneumonischen Hemiplegien durch rein funktionelle Störung, dann die durch Circulationsstörungen bedingten pneumonischen Hemiplegien. Hier kommen zuerst die Hemiplegien infolge von Ischämie, dann die durch Kongestion und Hirnödem erzeugten Hemiplegien. Endlich werden die Hemiplegien auf dem Boden der Toxiinfektion besprochen, die durch Pneumokokken erzeugten Hemiplegien und Meningitiden, die Pneumokokkenencephalitis und die toxischen Hemiplegien. Zum Schluss betonen die Verff., dass die pneumonischen Hemiplegien keine einheitliche Pathogenese aufweisen. Sowohl die Theorien der Kongestion und des Hirnödems, wie die Reflextheorie und die Hysterie stehen auf unsicherem Boden. Ischämie durch ungenügende cerebrale Circulation, Embolie, Meningitis, Encephalitis und Meningo-Encephalitis sind die Ursachen der Pneumonie-Hemiplegie.

Der erste Fall von Tastlähmung, über den Kato (4) berichtet, betrifft einen 34jährigen Mann, bei dem nach anfänglicher Schwäche des rechten Beines, später auch des rechten Armes sich eine partielle Empfindungslähmung der rechten Körperhälfte entwickelte, bei der die stereognostische Perception schwer gestört war, zunächst nur im Wiedergeben von Namen und Begriff des Gegenstandes durch Betasten, später mit Aufgehobensein der Erkennung von Form und Konsistenz. Beiderseitige Stauungspapille; transitorischer Aphasieanfall. Unter zunehmender Sensibilitätsstörung Exitus im Coma. Entgegen der klinischen Diagnose fand sich ein mit der Dura zusammenhängendes gänseeigrosses Endotheliom, das die linke hintere Centralwindung und etwa die Hälfte beider Scheitelläppchen einnahm unter Zerstörung des Scheitelbeins bis auf die äussere Knochenplatte. — Der zweite Fall zeigte bei einem 31 jähr. Mann nach akuten meningitischen Erscheinungen einen vorübergehenden Ausfall von Motilität und Sensibilität der linken Körperhälfte. Bestehen blieben Anfälle von Parästhesie der linken Hand, an die sich allgemeine Krämpfe anschlossen, ferner hochgradige Tastlähmung mit Haftenbleiben der vorausgegangenen Empfindung, partielle Empfindungsstörung. Auch hier verlegt Verf. den Sitz der corticalen Läsion in die Rinde des Scheitellappens. — Nach ausführlicher Würdigung der einschlägigen Literatur kommt Verf. zu dem Schluss, dass wir mit grosser Wahrscheinlichkeit eine corticale Läsion annehmen können, wenn eine Tastlähmung vorliegt und die Beeinträchtigung der tastenden Bewegungen und der elementaren Empfindungsqualitäten so gering ist, dass sie die Stereoagnose nicht erklären können, wenn ferner die stärkere Beteiligung von Lokalisationssinn, Tastkreis, Lagegefühl und Perseveration für Rindenlokalisation sprechen. Man muss die durch Sensibilationsstörung bedingte Stereoagnose von der durch Assoziationsstörung hervorgerufenen unterscheiden.

III. Aphasie, Agraphie, Apraxie.

1) Borchers, Eduard, Ein Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachcentren im Gehirn. Münch. med. Wochenschr. S. 2673. — 2) Coriat, Isidor, The clinical tests for apraxia and their value in the diagnosis of brain disease. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXV. No. 3. (Allgemeine Besprechung der Symptome der Apraxie und ihrer diagnostischen Bedeutung.

vor allem auch für Erkrankungen des Corpus callosum.) — 3) Forster, Edm., Ueber isolierte Agraphie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. — 4) Goldstein, Kurt, Die amnestische und die centrale Aphasie (Leitungsaphasie). Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. — 5) Gutzmann, Hermann, Ueber Aphasie und Anarthrie. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 6) Hinshelwood, James, Two cases of hereditary congenital word-blindness. The Brit. med. journ. March 18. p. 608. — 7) Lévy, M., Entendants-muets (alalie idiopathique de Coen). Rev. de méd. p. 496. — 8) Liepmann, H., Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der sogenannten „Linkskultur". Deutsche med. Wochenschr. No. 27. — 9) Marie, Pierre, 50 Jahre Aphasieforschung. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 10) Moranska-Oscherovitsch, Vera, Ueber einen Fall von rein amnestischer Aphasie mit amnestischer Apraxie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. — 11) v. Niessl, Ein Fall von motorischer Aphasie mit Intaktheit der linken dritten Stirnwindung. Ebendas. Bd. XXXVIII. S. 314. — 12) Pfeifer, Zur Lokalisation der corticalen motorischen und sensorischen Aphasie. Ebendas. Bd. XLII. S. 117. — 13) Rodenwaldt, Motorische Aphasie bei Malaria tropica. Notizen aus der Tropenpraxis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 1. (Bei frischer Malaria Auftreten einer motorischen Aphasie mit leichter Benommenheit. Parese von Facialis und Zunge. Paraphasie. Heilung nach 14 Tagen.) — 14) Saundby, Robert, On aphasia. The Brit. med. journ. March. p. 605. — 15) Stern, Hugo, Zur Kenntnis der symptomatischen Sprachstörungen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 316. (Besprechung verschiedener Methoden zur phonetischen Analyse der symptomatischen Sprachstörungen.) — 16) Tait, Arthur Edwin, Congenital deficiency of speech areas (Congenital aphasia?). The Brit. med. journ. July. p. 160. — 17) Vix, Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 3.

Marie (9) wendet sich scharf gegen Heilbronner, der ihm vorgeworfen hatte, dass er das Wesentliche der Aphasie in einer Demenz sähe. Er weist an der Hand seiner Publikation nach, dass diese Auffassung auf einem Irrtum beruht. Er hält auch jetzt noch an der von ihm aufgestellten Aphasielehre fest, da sich seine Ansichten bei zahlreichen klinischen Beobachtungen und Sektionen von Aphatikern bestätigt hätten.

Zur Stütze der alten Aphasielehre gegenüber den Marie-Moutier'schen Angriffen berichtet Borchers (1) den Fall eines 24 jährigen Mannes, bei dem eine in der linken Schädelseite 10 cm oberhalb des Meatus auditor. ext. und 2 cm nach vorn beigebrachte Schussverletzung eine schwere Desorientiertheit mit rechtsseitiger Hemiplegie, Facialis-Parese und motorischer Aphasie herbeigeführt hatte. Das rechte Bein besserte sich rasch, während die Lähmung des Armes und die Sprachstörung andauerten. 10 Tage nach der Schussverletzung bestand noch völlige Lähmung des rechten Armes, Parese des Beines mit Fussclonus und Babinski. Das Gehör ist links erhalten, das Wortverständnis normal, Lesevermögen erhalten. Dabei ist Nach- und Spontansprechen völlig aufgehoben, ebenso spontanes Schreiben. Keine Apraxie. Die Kugel sass noch in einem Teil der Schädeldecke, hatte die Dura etwas perforiert und ein subdurales Hämatom erzeugt. Nach Entfernung der Kugel und Entleerung des Hämatoms trat rasche Rückbildung der corticalen motorischen Aphasie ein.

Bei einem 61 jährigen Kaufmann, der an sensorischer Aphasie leidet, tritt plötzlich Sprachlosigkeit mit Lähmung der rechten Zungen- und Gesichtshälfte ein, dazu totale Agraphie. Der Zustand bleibt 4 Jahre stabil; dann Exitus an Pneumonie. v. Niessl (11) findet bei der Autopsie einen alten Erweichungsherd im linken hinteren Schläfen- und Scheitellappen und einen Erweichungsherd im unteren Drittel der linken vorderen Centralwindung. Ausser einem minimalen Herd im obersten Anteil der Pars opercularis frontalis auf Serienschnitten Intaktsein der ganzen linken dritten Stirnwindung. Verf. betont, dass es eine mehrjährige bis zum Tode währende motorische Aphasie ohne Beteiligung der vorderen Centralwindung nicht gibt. Er verlegt die Innervationsbilder der Sprache in die vordere Centralwindung.

In einer Polemik gegen Lewy hebt Goldstein (4) nochmals die Selbstständigkeit der amnestischen Aphasie hervor, deren Amnesie durch den völligen Ausfall der Bezeichnungen und typische Umschreibung gekennzeichnet ist. Neben der erschwerten Wortfindung ist der amnestischen Aphasie das Fehlen aller sonstigen Störungen von Seiten der Sprache und der Begriffsbildung eigen. Der Lewy'sche Fall gehört nicht zu dieser Form. Verf. bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von amnestischer Aphasie. Bei dem 54 jähr. Patienten besteht anfangs eine amnestische Aphasie, zu der sich später Störungen des centralen Sprachfeldes, weniger des Begriffsfeldes hinzugesellen. Das eigentlich sensorische und motorische Sprachfeld sind intakt. Die Diagnose eines Tumors des linken Schläfenlappens wurde durch die Autopsie bestätigt. Es fand sich eine carcinomatöse Geschwulst im Mark des linken mittleren Schläfenlappens, die auch die Rinde mit ergriffen hatte. Die linke Hemisphäre war im ganzen breiter und voluminöser als die rechte. Verf. definiert die amnestische Aphasie als eine klinisch scharf umschriebene Aphasieform, die anatomisch ihre Ursache in einer funktionellen Beeinträchtigung des Sprach- und Begriffsfeldes ohne schwerere Störungen derselben hat. Sie kann durch Affektionen feinster diffuser Art oder durch einen Herd im Mark des Schläfenlappens zustande kommen. Die einzelnen aphasischen Störungen des berichteten Falles werden ausführlich analysiert.

Bei einem Patienten, der neben allgemeinen Hirndrucksymptomen eine corticale sensorische Aphasie und eine rechtsseitige motorische ideokinetische Apraxie mit leichter Dyspraxie der linken Hand zeigte, ergab die von Pfeifer (12) vor 3 Jahren ausgeführte Hirnpunktion an der Wernicke'schen Stelle eine Cysticerkenansammlung. In der Folge trat eine corticale motorische Aphasie auf. Exitus an Bronchopneumonie. Die Autopsie zeigte drei Cysticerkenherde, einen im hinteren Teil der Fossa Sylvii, einen in der Pars horizontalis anterior der Fossa Sylvii, einen an der Spitze des linken Schläfenlappens. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Zerstörung der Pars orbitalis, triangularis und des vorderen Teils der Pars opercularis der dritten linken Stirnwindung, Atrophie der Insel, des Operculum der hinteren Centralwindung, des Gyrus supramarginalis und des mittleren und hinteren Anteils der ersten Schläfenwindung bei vorwiegender Läsion der Rinde. Das Operculum der vorderen Centralwindung ist intakt. Dasselbe spielt offenbar bei der Lokalisation der corticalen motorischen Aphasie keine Rolle. Der Befund spricht auch gegen Marie, da die Linsenkernzone ausser der Insel intakt ist. Die Apraxie dürfte auf der Läsion des linken Gyrus supramarginalis beruhen.

Saundby (14) teilt zuerst einen Fall von moto-





rischer Aphasie bei einem 64jährigen Mann mit, der plötzlich die Sprache verlor. Er verstand alles, konnte lesen und schreiben, aber brachte kein Wort heraus. Es bestand leichte Schwäche der rechten Gesichtshälfte. Bald darauf kam es zu einer rechtsseitigen Hemiplegie. Lesen und Schreiben hörte auf. Exitus unter hohem Fieber. Die Autopsie zeigte eine Hirnerweichung im Gebiet der linken Reil'schen Inselgegend mit Affektion des Thalamus, Nucleus caudatus und lentiformis und der inneren Kapsel. Die Inselrinde selbst war intakt. Die dritte linke Stirnwindung war ganz normal. Der zweite Fall betrifft einen 35jährigen Mann, der plötzlich mit Kopfschmerzen und vorübergehender Sehstörung erkrankte. Es bestand jetzt eine Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten. Es kam zu Störungen im Wortverständnis. Neben der rechtsseitigen Hemiparese konstatierte Verf. Schwierigkeiten beim Nachsprechen, Andeutung von Jargon-Aphasie, Alexie und Agraphie. Die Sektion zeigte einen grossen Tumor der linken Hirnhemisphäre, der die Parietalwindungen bis zur Rolando'schen Furche einnahm.

Eine 32jährige, bisher gesunde Frau bekam einen Schlaganfall mit Bewusstlosigkeit, rechtsseitiger Hemiplegie und Facialisparese, Sprach- und Handelnsstörungen. Die Hemiplegie bildete sich in wenigen Wochen völlig zurück. Das Wortverständnis war erhalten, die Sprache fehlte zuerst ganz, kam aber rasch wieder. Nach 10 Tagen sprach sie wenig, konnte die notwendigen Worte nicht finden. Lesen gut; bei lautem Lesen häufiges Stocken. Diktatschreiben und Kopieren gut. Beim Spontanschreiben fällt das Auslassen der Prädikate auf. In den nächsten Wochen andauernde Besserung. Es handelt sich um eine amnestische Aphasie. Zugleich bestand eine amnestische Apraxie der linken Hand. Moranska-Oscherovitsch (10) nimmt einen Herd im Stabkranz nahe am Genu anterius Capsulae internae an, der Facialis-, Arm- und Beinfasern und Balkenfasern getroffen hat.

Die Abtrennung der corticalen Anarthrie von der motorischen Aphasie ist, wie Gutzmann (5) hervorhebt, noch nicht völlig klargestellt. Jedenfalls kommt jeder kompletten motorischen Aphasie eine dysphasische und eine dysarthrische Komponente zu. Bei der normalen Sprache ist der sprachliche Vorgang als solcher ein rein automatischer geworden, damit wir die Sprache voll beherrschen. Das Kind beherrscht neu zu erlernende schwierige Worte nur mühsam willkürlich, nicht automatisch. Die Scheidung der dysarthrischen von den dysphasischen Erscheinungen mittelst der experimentell-phonetischen Methoden setzt Verf. auseinander. Es findet sich oft eine Ermüdbarkeit der Stimme; bei Prüfung der Artikulationsbewegungen, der Atembewegungen finden sich Störungen. Die Nachahmungsfähigkeit elementarer Bewegungen ist gestört und muss neu erlernt werden. Von Wichtigkeit ist die Graphik der Artikulationsbewegungen. Verf. bespricht die verschiedenen hier in Frage kommenden Methoden. Er betont, dass die Klinik die Prüfung der dysarthrischen Störungen der Aphatiker in die Hand nehmen müsste.

Unter dem Namen der „Entendants-muets" beschreibt Lévy (7) Kinder mit normalem physischen und psychischen Habitus, intaktem Gehör, normalem Befund der peripheren Sprechorgane, die im Alter von 4—10 Jahren überhaupt nicht sprechen oder eine ganz rudimentäre Sprache besitzen. In der Antecedenz findet man bisweilen Nervenkrankheiten, Alkoholismus, Sprachfehler. Auch schwierige Entbindungen werden erwähnt. In 20 pCt. der Fälle finden sich adenoide Vegetationen. Von 5 derartigen lange beobachteten Kindern blieben drei hinter gleichalterigen Kindern geistig zurück; die beiden anderen wurden völlig normal; trotzdem ist wohl anzunehmen, dass die Entwickelung von Intelligenz und Sprache bei ihnen verzögert war.

Ein 5 jähriger Junge, dessen Vater einen leichten Sprachfehler hat, dessen Vatersbruder an Epilepsie leidet, kann seit der Geburt nicht sprechen. Tait (16) konstatiert Rachitis bei einem Rechtshänder. Der Junge hört und versteht die Sprache. Er spielt dauernd mit anderen sprechenden Kindern; auch seine Schwester von 2 Jahren spricht bereits. Er selbst bringt nur „ta" heraus, das er für „Ja" und „danke" gebraucht. Er betrachtet mit Verständnis Bilderbücher und macht bereits Striche und Kreuze mit einem Bleistift. Er führt alle Befehle richtig aus. Verf. bezeichnet den Fall, der wahrscheinlich auf einer Entwicklungsstörung der Hirnrinde beruht, als eine motorische, corticale Aphasie.

Hinshelwood (6), der bereits 1907 vier Fälle angeborener Wortblindheit in einer Familie mitgeteilt hatte, berichtet jetzt über zwei neue derartige Fälle aus derselben Familie, Kinder der ältesten Schwester der früheren Patienten, die selbst gesund ist und noch 4 gesunde Kinder hat. Es handelt sich um ein zwölfjähriges Mädchen, das nur mit grösster Mühe seit einem Jahr die Buchstaben des Alphabets gelernt hat und leichte einsilbige Worte lesen kann, im Uebrigen beim Lesen versagt. Arithmetik macht ihr keine Mühe, das Gedächtnis ist gut. Der 10 jährige Bruder kann noch nicht alle Buchstaben des Alphabets erkennen, liest von Worten nur „to" und „go". Das Hörgedächtnis ist gut. In diesem Fall können auch Figuren und Zahlen nur schlecht erkannt werden. In Verbindung mit einigen anderen Fällen der Literatur ist es zweifellos, dass es eine hereditäre kongenitale Wortblindheit gibt, die anscheinend auf einer mangelnden Entwickelung einer bestimmten Hirnrindenpartie, wahrscheinlich des linken Gyrus angularis beruht. Die Verbindung der kongenitalen Wortblindheit mit Figurenblindheit ist selten. In der Regel tritt in allen diesen Fällen unter sorgfältigem Unterricht im höheren Lebensalter Erlernen des Lesens ein.

Neben den rein motorischen auf Störung des Eupraxie-Centrums beruhenden Schreibstörungen gibt es auch Agraphien, die vom Wortbegriff- und Wortlautcentrum abhängig sind. Gibt es eine direkte Schreibbahn vom Buchstabencentrum, so muss vom optischen Centrum aus der Buchstabe tadellos geschrieben werden trotz Wort-Agraphie. Forster (3) berichtet den Fall einer 50 jährigen Lehrersfrau, bei der neben allgemeinen Hirntumorsymptomen eine leichte rechtsseitige Hemiparese und aphasische Störungen bestanden. Stauungspapille mit Gesichtsfeldeinengung. Von aphasischen Störungen zeigte sich etwas unbeholfene Spontansprache, geringe doppelseitige motorische Apraxie, Agraphie mit sehr schlechter Spontanschrift, schlechtem Diktatschreiben, besserem Kopieren, gutem Zeichnen. Buchstabieren einfacher Worte gelingt; bei Silbenzählung kommen Fehler vor. Lesen erhalten. Keine Intelligenzstörung bis auf schlechtes Rechnen. Bei der Schreibstörung müssen zuleitende Bahnen zum Eupraxie-Centrum unterbrochen sein. Die Bahn vom taktilen Sinnesgebiet



und vom optischen Gebiet ist erhalten. Doch ist wahrscheinlich die Bahn vom linken optischen Centrum zum Eupraxie - Centrum durch den Herd unterbrochen, der wahrscheinlich vor dem Wernicke'schen Centrum liegt. Eine Operation über dem Lobus parietalis fand den Tumor nicht.

Eine 20jährige Frau wird plötzlich bewusstlos und zeigt dann eine rechtsseitige Hemiplegie mit Sprachverlust. Gleich darnach konnte sie mit der linken Hand schreiben. Vix (17) fand 8 Tage später schlaffe Lähmung des rechten Armes, Parese des Beines. Das Sprachverständnis war erhalten bei fehlender Spontansprache. Es bestand eine Apraxie der linken Hand für Ausdrucksbewegungen bei intakten Objekthandlungen. Auch das linke Bein zeigte Andeutung von Apraxie. Es bestand eine subcorticale motorische Aphasie bei intaktem Singen und Pfeifen, richtiger Angabe von Silben- und Buchstabenzahl der Worte. In einigen Wochen Restitution der Sprache bei Schwierigkeit der Wortfindung. Das Sprachverständnis war völlig erhalten, ebenso das Lesevermögen und die Schreibfähigkeit mit der linken Hand ohne Spiegelschrift. Auch Schreiben in der Luft fehlerlos. Gelegentlich fanden sich litterale Paragraphien. Später konnte sie auch rechts mit der Schreibkugel schreiben. Optische Merkfähigkeit intakt. Geringe Störungen des Gedächtnisses. Der Herd muss in der linken vorderen Centralwindung liegen. Bemerkenswert war das intakte Schreiben bei bestehender Apraxie.

Liepmann (8) wendet sich gegen die überlauten Vorkämpfer der „Linkskultur", die in der weitgehenden Einübung beider Hände einen grundlegenden Fortschritt in der Höherentwickelung der Menschheit sehen. Verf. konnte feststellen, dass bei Rechtshändern die linke Hemisphäre eine gewisse Herrschaft auch über die von der rechten Hemisphäre innervierten Bewegungen der linken Hand hat; ferner ergeben zahlreiche Statistiken, dass die Linkshänder durchschnittlich minderwertiger sind als die Rechtshänder. Doch ist dieses Ergebnis mit Vorsicht zu verwerten, da es zweifellos pathologische Linkser gibt, bei denen die linke Hemisphäre frühzeitig Schaden gelitten hat, und auch überwertige Linkser bekannt sind. Jedenfalls kann eine Ausbildung beider Hände nach mancher Hinsicht vorteilhaft sein. Die Möglichkeit einer besseren Ausbildung der rechten Hemisphäre durch Uebung der linken Hand kann nicht bestritten werden. Doch muss man nicht glauben, dass man es durch Uebung etwa in der Hand hätte, bei Kindern die linke oder die rechte Hemisphäre zur vorherrschenden zu gestalten. Wohl aber kann die rechte Hemisphäre weitgehend für die geschädigte linke eintreten. Doch ist es zweifelhaft, bis zu welchem Grade die Uebung der linken Hand hier fördernd eintritt. Verf. zieht hier auch die links gelähmten Linkser zum Vergleich heran. Weder Moutier noch Verf. konnten bei Linkshemiplegien eine dauernde Aphasie konstatieren; also scheint die Aphasie der Linkshänder rascher zurückzugehen, als die der Rechtshänder. Auch glaubt Verf., dass die Ueberlastung der linken Hemisphäre ihre vorwiegende Beteiligung bei Paralyse erklärt. Die Zweihändigkeitsbewegung ist nicht zu verwerfen; doch ist vor ihren übertriebenen Erwartungen zu warnen.

IV. Corpus striatum, Vierhügel, Kleinhirn.

1) Barány, Ueber Lokalisation in der Kleinhirnrinde. Wiener med. Wochenschr. No. 34. — 2) Dana, Charles L., The functions of the corpora striata with a suggestion as to a clinical method of studying them. Corn. univ. med. bull. Okt. p. 65. — 3) Fickler, Alfred, Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zu den Erkrankungen des Kleinhirns. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 306. — 4) Shinoya, F., Ein Fall von rezidivierender Oculomotoriuslähmung (Migraine ophthalmoplégique) mit Autopsie. Ebendas. Bd. XLII. S. 155. — 5) Völsch, Max, Beitrag zur Lehre von der Pseudosklerose (Westphal-Strümpell). Ebendas. Bd. XLII. S. 335.

Dana (2) berichtet über 4 Fälle, bei denen Läsionen der Corpora striata bei der Autopsie zu finden waren, 2mal einseitig, 2mal doppelseitig, ohne wesentliche klinische Symptome. Das Corpus striatum hat keine spezifische motorische Funktion, höchstens eine supplementäre. Es hat eine Kontrolle über die Harnblase und scheint auch vasomotorische und trophische Funktionen der Haut zu regulieren. Es ist kein Wärmecentrum; es hat vielleicht supplementäre und associative psychische Funktionen. Bei den höheren Vertebraten ist es ein Organ von geringerer Wichtigkeit. Da bei Gasvergiftungen wiederholt Erweichungen in beiden Linsenkernen infolge von Thrombose der Hirnarterien beobachtet worden sind, so können Beobachtungen der residuären Symptome vielleicht den Symptomenkomplex des Corpus striatum aufdecken.

Völsch (5) beobachtete bei einem 14jährigen, bisher gesunden Mädchen nach einem krampfartigen Zitteranfall eine Sprachstörung mit Bewegungsunruhe und Abnahme der geistigen Fähigkeiten. Neben den rhythmischen Wackelbewegungen bestanden Kontrakturen mit Starre des Gesichtsausdrucks und Offenstehen des Mundes. Unter einer fieberhaften Erkrankung mit einem papulösen Exanthem trat der Exitus ein. Die Sektion ergab eine Schrumpfleber bei starker Vergrösserung der Milz. Im Gehirn fand sich makroskopisch nichts Abnormes; mikroskopische Untersuchung von Rückenmark, Medulla oblongata und Rinde der Centralwindungen ergab normale Verhältnisse. Verf. rechnet den Fall zur Pseudosklerose. Leider fehlte die genaue Untersuchung der grossen Ganglien, die vielleicht eine Linsenkernaffektion zu Tage gefördert hätte.

Ein 16jähriger Junge hatte seit seinem 6. Lebensjahre etwa jeden Monat einen heftigen Migräneanfall mit rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung von etwa achttägiger Dauer. Nach längerer Pause traten die Anfälle mit 15 Jahren wieder sehr heftig mit Erbrechen, Husten und leichten Temperatursteigerungen auf. Shinoya (4) konstatierte eine totale Ptosis des rechten Augenlides, starke Druckempfindlichkeit des rechten Auges, das völlig nach aussen abgelenkt steht und nur nach aussen aktiv beweglich ist, bei starrer erweiterter rechter Pupille. Es bestand eine deutliche Lungentuberkulose. In der Folge entwickelten sich unter Fieber meningitische Symptome: im Coma trat der Exitus ein. Die Sektion ergab neben ausgedehnter Lungen- und Darmtuberkulose ein spindelförmiges Neurofibrom des rechten Oculomotorius, zu dem eine serös-fibrinöse Entzündung der Meningen tuberkulöser Natur hinzugetreten war. Ob ein kurz nach der Geburt erlittenes Trauma capitis mit der Entstehung des Tumors des Oculomotorius in Verbindung steht, ist nicht zu entscheiden. Hinsichtlich der lokalen Disposition weist Verf. auf den Durchtritt des Oculomotorius nach dem Austritt aus der Hirnbasis zwischen A. cerebri und A. cerebelli superior hin.



Barány (1) konnte zunächst bei einem 17 jährigen Jüngling zwei Tage nach einer Radikaloperation am rechten Ohr mit Sinuseröffnung und Jugularisunterbindung bei extraduralem Abscess der hinteren Schädelgrube Symptome eines Kleinhirnabscesses mit Vorbeizeigen des rechten Arms nach aussen konstatieren. Nach Ausspülung des linken Ohres mit Nystagmus nach rechts zeigte der linke Arm links vorbei, der rechte war kaum beeinflussbar. Der Kleinhirnabscess wurde aussen vom Labyrinth, innen vom Sinus transversus etwa im äusseren Drittel des Lobus inferior post. an der Unterfläche des Kleinhirns gefunden und entleert. Danach Schwund des spontanen Vorbeizeigens, aber Fehlen der Reaktion nach innen im rechten Arm bei linksseitiger Ohrausspülung; sie trat erst nach längerer Zeit wieder auf. Es handelte sich um einen Ausfall des Centrums des rechten Arms für die Linksbewegung. Verf. ninmt an, dass die Centren für die Reaktion nach links bei der nach aufwärts und der nach abwärts gerichteten Vola dicht beieinander liegen. Auf Grund der Erfahrung an einer grösseren Zahl von Kleinhirnerkrankungen schloss Verf., dass das Centrum für die Bewegung des Handgelenks nach innen in einem der hinteren Pyramidenfläche zugekehrten Kleinhirnabschnitt liegt, während dicht daneben das Centrum für die Bewegung des Armes nach innen liegen muss. Zur Sicherung dieser Annahme hat Verf. an Patienten mit nur von der Haut bedecktem Kleinhirn Abkühlungsversuche mit Aethylchlorid gemacht. Auch hier bewies der Ausfall im Zeigeversuch, dass an der Unterfläche des Kleinhirns nach der lateralen Fläche zu das Centrum für die Bewegungen des Armes nach einwärts gelegen ist, während nach innen davon gegen die hintere Pyramidenfläche das Centrum für die Handgelenksbewegung nach einwärts liegt. Eine weitere Lokalisation der Kleinhirncentren für Extremitätenbewegungen auf diesem Wege ist zu erwarten.

Von 8 Fällen von Kleinhirnerkrankungen in Verbindung mit Epilepsie, Idiotie und Geisteskrankheiten, über die Fickler (3) berichtet, betrifft einer eine Atrophie des Kleinhirns infolge von Alkoholismus, ein zweiter eine Cerebellarataxie infolge Senescenz des Kleinhirns, Fall 3 eine arteriosklerotische Kleinhirnerkrankung; es folgen 2 Fälle von Friedreich-Marie'scher Ataxie, eine kongenitale Cerebellarataxie und 2 Fälle von Tumor der hinteren Schädelgrube mit Syringomyelie. Im ersten Fall erkrankte ein Trinker mit 50 Jahren an cerebellarer Ataxie mit Asynergie und ataktischer Sprachstörung, Hypotonie, Romberg. Daneben bestand alkoholische Demenz und Diabetes mellitus. Rasche Verschlechterung bis zur Unmöglichkeit des Stehens und Gehens und zum unverständlichen Lallen. Tod an Pneumonie. Im Gehirn und Rückenmark fanden sich von älteren Veränderungen Atrophie vor allem des Frontalhirns, Degeneration der frontalen und temporalen Brückenbahn, der Brückenkerne und Fasern, der mittleren und unteren Kleinhirnstiele, der Kleinhirnsubstanz, der Deiters'schen Kerne, der cerebello-olivaren Fasern und der unteren Oliven, der Pyramiden- und Seitenstrangkerne, des Goll'schen und Gowers'schen Stranges. Dazu kamen frische Degeneration in Linsenkernen, Brücke, Kleinhirn, Vorderhörnern und Clarke-schen Säulen des Rückenmarks. Starke Gliawucherung, starke Arteriosklerose. Verf. unterscheidet Cerebellarataxien nach Traumen, nach Infektionskrankheiten, nach Insolation, auf toxischer Basis, im Senium und endlich infolge von Kleinhirnsystemerkrankung. — Der 2. Fall zeigte bei einem 50 jähr. imbecillen Epileptiker die Kardinalsymptome der Kleinhirnerkrankung mit besonders starker ataktischer Störung der Arme. Erst die mikroskopische Untersuchung deckte eine systemartige über motorische und koordinatorische Centren sich erstreckende Pigmentatrophie der Ganglienzellen auf. Daneben bestand Gliawucherung im Kleinhirn, Centralganglien und Goll'schen Strängen, starke Arteriosklerose der Hirngefässe. Verf. nimmt eine vorzeitige Alterung der betreffenden Systeme, vor allem der spino-cerebellaren und cerebello-rubro-thalmischen, an. — Der dritte Fall betrifft einen 60 jähr. Epileptiker mit cerebellaren Symptomen. Neben der Spätepilepsie auf arteriosklerotischer Basis findet sich ein cerebellarer Symptomenkomplex infolge arteriosklerotischer Kleinhirnatrophie. — Fall 4 und 5 sind zwei Fälle von chronisch-progressiv verlaufender Cerebellarataxie bei Geschwistern, der eine mit Beginn im Kindesalter, der andere im frühen Mannesalter. Der zur Sektion gelangte Fall ist ein reiner Fall der Marie'schen Gruppe mit bis auf eine Hypoplasie der grauen Substanz normalem Rückenmark. Im Grosshirn und Kleinhirn fanden sich Zeichen einer Entwickelungsstörung, ferner Degenerationsbilder der Purkinje'schen Zellen, eine erworbene Kleinhirnatrophie. — Der 6. Fall gehört zur „kongenitalen Cerebellarataxie“ (Batten). Es besteht Kopfwackeln, Sitzen erst mit $1^1/_2$, Gehen mit 4 Jahren, Ataxie der Arme, schwankender Gang, Hypotonie. Anatomisch kommt eine Aplasie des Kleinhirns in Betracht. Verf. gibt eine Einteilung der Kleinhirnerkrankungen mit den Hauptgruppen der angeborenen und der erworbenen Cerebellarataxien. — Zum Schluss berichtet er über 2 Fälle von Kleinhirntumor mit Syringomyelie, der erste ein Fibromyxosarkom des rechten Kleinhirnbrückenwinkels mit typisch epileptischen Anfällen und Anfällen von petit mal mit tonischer Starre der rechtsseitigen Extremitäten. Im letzten Fall, der nur klinisch beobachtet ist, besteht ein cerebellarer Symptomenkomplex, der als Kleinhirntumor mit Syringomyelie wegen der eigenartigen Sensibilitätsstörungen diagnostiziert wird.

V. Pons, Medulla oblongata.

1) Aoyama, T., Ein Eall von neurotischer Muskelatrophie mit bulbären Veränderungen. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XL. S. 207. — 2) Marburg, Otto, Ueber die neueren Fortschritte in der topischen Diagnostik des Pons und der Oblongata. Ebendas. Bd. XLI. S. 41. — 3) Wallenberg, Adolf, Dasselbe. Ebendas. Bd. XLI. S. 8.

Wallenberg (3) bespricht in seinem ausführlichen, in der Gesellschaft deutscher Nervenärzte gehaltenen Vortrag zuerst die neueren klinischen Methoden zur Prüfung der Sensibilität, des Vestibularapparates, der cerebellaren Symptome usw. Zur Frage der topischen Herdebegrenzung in Pons und Medulla oblongata zeigt Vortr. an Querschnittsbildern die Lokalisation der Schmerz- und Temperatursinnbahnen, der Berührungsempfindung, der Tiefensensibilität, die Bahnen für die Schleimhautsensibilität. Es folgen die Centren für die somatisch-motorischen, die visceral-motorischen und die quergestreift willkürlichen Muskeln, dann die cerebellofugalen und vestibulofugalen Bahnen usw. Neben der weitgehenden motorischen und funktionellen Differenzierung betont Vortr. eine bisher ungeahnte individuelle



Variabilität. Mit dem Uebergang des oberen Halsmarks in die Medulla oblongata rückt die somatisch-sensible Säule ventral-, die acustico-laterale dorso-lateral-, die visceral-sensible dorso-medialwärts. Die funktionell verschiedenen Fasern werden zu selbständigen Nerven. Die Anordnung der Wurzelfasern erfolgt segmental nach ontogenetischen und phylogenetischen Gesetzen. Vortr. bespricht ausführlich die funktionelle Gliederung der sensiblen Trigeminuswurzel und ihres Kerns, dann das proprioceptive oder acustico-laterale System der Hirnnerven. Ausführlich werden die Resultate der Niessl-Untersuchung auf die Differenzierung innerhalb der motorischen Kernsäulen des Hypoglossus, des Accessorius, Vagus-Glossopharyngeus, Facialis, Trigeminus besprochen. Besonders eingehend wird der motorische Anteil des Acusticolateralsystems abgehandelt. Es folgen die centralen motorischen und sensiblen Bahnen, die centralen Cochlearisbahnen und das cerebro-cerebellare System der frontalen Brückenbahn. Vortr. geht dann zu dem wichtigen Kapitel der Blutversorgung mit ihren zahlreichen Variationen über und berichtet ausführlich über einschlägige Injektionsversuche von Schulz mit Injektion der A. spinalis anterior und der A. cerebell. infer. post.

In seinem Referat der klinischen Diagnostik der Pons- und Oblongata-Affektionen behandelt Marburg (2) zuerst die Störungen der Motilität des Körpers. Die Konvulsionen epileptoiden Charakters haben bei Ponsaffektionen nicht die Bedeutung eines Lokalsymptoms. Die Ponshemiplegie ist nicht besonders intensiv; extrapyramidale Paresen sind bisher nicht sichergestellt. Die Lähmungserscheinungen der motorischen Hirnnerven sind auch bei Kernaffektionen nicht immer totale. Gaumensegel-Schlinglähmung und Aphonie weisen auf Affektion des N. ambiguus hin, Respirationsstörungen auf solche des dorsalen Vaguskerns. Die Déviation conjuguée kann durch Läsion der Willkürbahnen und durch Affektionen der Brückensäule mit Läsion der Deiters'schen Kernbahn bedingt sein. Endlich werden die kombinierten Lähmungen in ihren verschiedenen typischen Formen besprochen. Es folgen die Sensibilitätsstörungen des Körpers, des Kopfes, der Hals-Brustzone. Schmerz und Temperatur werden gekreuzt durch den Tractus spinopontalis und spinothalamicus geleitet, medial Schmerzbahnen, lateral Wärmebahnen. Die tiefe Sensibilität ist bei Läsionen der Fibrae arcuatae internae geschädigt. Im Trigeminus liegt Schmerz und Temperatur gleichseitig in der spinalen Trigeminuswurzel mit genauer Lokalisation der einzelnen Abschnitte. Es folgen die Störungen des Geschmacks, Gehörs und des statischen Sinns. Der Deiters'sche Kern stellt ein Tonuscentrum der Augenmuskeln und des Rückenmarks dar. Seine Affektion bedingt Schwindel, Gehstörung, Nystagmus usw. Die Störung der Koordination scheint mit Läsionen des Tractus spinocerebellaris bezw. des Corpus restiforme zusammenzuhängen. Die Beziehung der choreiformen Bewegungen zur Bindearmläsion ist noch nicht sichergestellt. Zum Schluss behandelt Vortr. die Störungen des Sympathicus, die vasomotorisch-sekretorisch-trophischen Störungen und die sympathische Ophthalmoplegie. Vasomotorenstörungen weisen auf eine Läsion der Substantia reticularis lateralis hin. Die pontobulbäre sympathische Ophthalmoplegie dürfte mit Unterbrechung einer dorsal gelegenen Bahn in der Substantia reticularis zusammenhängen. Vortr. bespricht kurz die Gefässgebiete von Pons und Medulla. Thrombosen im oralen Basilarisabschnitt geben pontine Hemiplegie, im mittleren Abschnitt ausserdem Blicklähmung bzw. die Ponsfusssyndrome. Reine Haubenherde des Pons beruhen auf Thrombose der Wurzelarterien. Orale Thrombosen der Vertebralis geben den medialen Komplex der Medulla oblongata, solche der Vertebralis caudal im Gebiet der A. cerebelli inf. post. den lateralen Komplex.

Ein 25jähr. Mann bekam im 5. Lebensjahr plötzlich Lähmung der Beine, im 9. Lebensjahr Lähmung und Atrophie der Hände. Zuletzt kam es zur Lähmung der Schultermuskulatur und der Stimmbänder. Die elektrische Erregbarkeit war herabgesetzt; zum Teil bestand Entartungsreaktion. Eine geringe Hypästhesie beruhte auf Kakke. Exitus an Lungentuberkulose. Bei der Autopsie stellte Aoyama (1) im Lendenmark fast völlige Sklerose der Hinterstränge mit Faserausfall der hinteren und vorderen Wurzeln und Verminderung und Atrophie der Vorderhörner fest. Im Brustmark waren Clarke'sche Säule und Kleinhirnseitenstrangbahn leicht verändert, die Hinterstränge mässig sklerosiert, die Vorderhornzellen atrophisch. Im Halsmark nahm die Sklerose der Hinterstränge langsam nach oben ab; die Vorderhornzellen waren vermindert und verändert. In der Medulla oblongata bestand ausgeprägte Atrophie und Schwund der Ganglienzellen im Vagus-, Hypoglossus- und Facialiskern. Die peripheren Nerven zeigten starke Faserverminderung. Der Fall ist der neurotischen Muskelatrophie zuzurechnen.

[Pzrdbarski, L., Ein Fall von Bulbärparalyse mit überwiegendem Befallensein der motorischen Kerne der Nervi vagi, recurrentes und glossopharyngei. Gazeta lekarska. No. 14.

Darstellung einer, mit tödlichem Ende verlaufenden Erkrankung bei einem 36jährigen Manne, bei welchem die akut erschienenen Symptome die Affektion der im Titel der Arbeit angezeigten Nervenkerne festzusetzen erlaubten.

Die Nachforschung nach der Aetiologie des Falles war insoweit erfolglos, als bei dem Erkrankten keine erblichen oder konstitutionellen Störungen nachzuweisen waren. Da aber der Mann, wie dem Verfasser nachher bekannt wurde, einige Wochen vorher an einem akuten infektiösen Rotlauf oder eitriger Entzündung des Rachens (Angina erysipelatosa vel phlegmonosa) gelitten hatte, meint der Verf., dieselbe als die Ursache der erwähnten nervösen Symptome annehmen zu können.

Sbyszewski (Lemberg).]

VI. Hirngeschwülste.

1) Alquier, L. et B. Klarfeld, Sur le diagnostic des tumeurs de la protubérance annulaire. Gaz. des hôp. No. 57. p. 873. — 2) Anton, G., Zur Diagnose und Behandlung der Geschwülste im vierten Gehirnventrikel. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 2. — 3) Bregman, L. E. und G. Krukowski, Beitrag zu den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 373. — 4) Burns, J. Edward, Diagnosis of brain tumours. Report of a case of brain cyst. New York. med. journ. Aug. p. 278. — 5) Bychowski, Z., Ueber einige Indikationen zur radikalen und palliativen Trepanation bei Gehirngeschwülsten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX. — 6) Hartig, Kurt, Beitrag zur Kenntnis der Neubildungen am Ganglion Gasseri. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Josefson, Arnold, Einige Fälle von lokalisierten Gehirnaffektionen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 57. — 8) Kennedy, Foster, The symptomatology of temporo-sphenoidal tumours. Arch. of intern. med. Vol. VIII. Sept. p. 317.



— 9) Derselbe, The diagnosis of tumour or abscess formation in the temporo-sphenoidal lesions. With a report of a case with operation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. July 3. p. 1639. — 10) Derselbe, Retrobulbar neuritis as an exact diagnostic sign of certain tumours and abscesses in frontal lobes. Amer. journ. of med. p. 355. — 11) Marburg, Otto, Irreführende Lokalsymptome bei Hirntumoren. (Erste Mitteilung.) Wien. med. Wochenschr. S. 2589. — 12) Pfeifer, B., Zu der Erwiderung von Herrn Prof. Dr. Schuster auf meine Arbeit über „Psychische Störungen bei Hirntumoren". Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. (Diskussion über die Verwertung psychischer Symptome zur Lokalisation der Hirntumoren.) — 13) Sachs, B., Notes on metastatic growths of the central nervous system. New York med. journ. July 1. — 14) Scholz, Bernhard, Ueber Geschmacksstörungen bei Tumoren der hinteren Schädelgrube. Grenzgeb. Bd. XXIII. S. 637. — 15) Schüller, Arthur, Röntgen-Diagnostik der Hirntumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XXXVIII. S. 312. — 16) Schwartz, Theodor, Zur Kasuistik der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 1. — 17) Ulrich, A., Ueber einen Tumor im rechten Temporalhirn. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. (Palliativoperation durch Prof. Kocher. Tod $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation.) — 18) Williamson, R. T., Cerebral tumour affecting the under surface of the corpus callosum and filling the right ventricle. The Lancet. Jan. 28. p. 222.

Marburg (11) betont die grosse diagnostische Bedeutung der Stauungspapille, bei deren Bestehen stets die Palliativtrepanation, am besten über dem rechten Schläfenlappen mit Spaltung der Dura, auszuführen ist. Von lokalisatorischer Bedeutung ist auch die herdgleichseitig stärker hervortretende Stauungspapille. In 10 von 25 Fällen von Hirntumor fand Verf. die stärkere resp. früher einsetzende Stauungspapille dem Tumor gleichseitig; es waren grösstenteils Bindegewebsgeschwülste. In anderen Fällen stimmte dieses Zeichen aber nicht mit der Seite des Geschwulstsitzes, so dass in der Diagnose dieses Zeichen lokalisatorisch nur mit grosser Vorsicht verwertet werden darf. Nur bei expansiv wachsenden Geschwülsten der Hirnrinde und des Kleinhirnbrückenwinkels kann das Symptom von Bedeutung sein, bei Kleinhirn- und Stammtumoren, ferner bei substituierend und infiltrativ wachsenden Geschwülsten führt es leicht irre. Verf. berichtet dann über drei Fälle, bei denen die Bedeutung der Jackson-epileptischen Anfälle für die Lokalisation eines Hirntumors und die dabei vorkommenden Irrtümer besprochen werden.

Bychowski (5) berichtet zunächst über mehrere klinisch beobachtete Fälle von Hirntumoren, erwähnt dann den Fall eines 62 jährigen Mannes mit linksseitigen epileptiformen Anfällen, bei dem ein Endotheliom der Dura über den rechten Centralwindungen entfernt werden konnte. Bei einer 25 jährigen Frau konnte die richtig diagnostizierte Geschwulst der linken Kleinhirnhemisphäre bei der Operation nicht entfernt werden; sie nahm die ganze linke Kleinhirnhemisphäre ein. Verf. betont die Bedeutung der rechtzeitigen Trepanation. Auch wo der Hirntumor nicht gefunden wird, kann die palliative Trepanation wesentliche Besserung herbeiführen; vor allem schützt sie aber vor der drohenden Erblindung.

Unter 240 wegen Hirntumors zur Beobachtung gelangten Fällen fand Schüller (15) 150 mal mit dem Röntgenverfahren positive Befunde. Er unterscheidet 5 Gruppen von Schädelveränderungen: 1. Destruktionen der Schädelwand, lokalisiert oder diffus infolge der intracraniellen Drucksteigerung. Besonders wichtig sind hier die Destruktionen der Sella turcica infolge von Hypophysentumoren. 2. Abnormitäten der Venae diploeticae, bei intracranieller Drucksteigerung, oft als breite Streifen auf der Röntgenplatte erkennbar. 3. Nahtveränderungen, Verdünnung der Nahtstellen mit Diastase der Nahtzacken. 4. Verdickungen der Schädelwand. 5. Formveränderungen des Schädels. Verf. weist noch auf den Nachweis des linsengrossen Schattens der verkalkten Glandula pinealis hin, durch den auf einen Tumor in dieser Gegend aufmerksam gemacht werden kann.

Die metastatischen Tumoren von Gehirn und Rückenmark kommen besonders häufig vor. Sie treten vor allem nach primären Geschwülsten der Brust, der Ovarien, der Eingeweide und der Knochen auf. Die häufigsten Metastasen machen Carcinome und Sarkome. Sachs (13) betont, dass im Gegensatz zu den primären Geschwülsten die Metastasen oft neben den Lokalsymptomen Allgemeinerscheinungen, so psychische Störungen, hervorrufen. Auffallend ist oft die Schnelligkeit der Hirn- und Rückenmarksmetastasen nach Entfernung des primären Tumors, wie Verf. an eigenen Beobachtungen zeigt. Jedoch gibt es auch Fälle, wo die Metastasen erst lange nach der Operation auftreten. Zur Diagnose der Metastasen ist es wichtig, nach Operationen primärer maligner Tumoren das Auftreten von Ischias und anderen neuralgischen Schmerzen zu beachten, die oft das erste Zeichen der Metastasen sind. Schwierig ist oft die Differentialdiagnose zwischen Osteosarkomen und Gummata.

Auf dem Boden von 6 Eigenbeobachtungen von Tumor oder Abscess der Frontallappen betont Kennedy (10) als wichtiges diagnostisches Zeichen das Auftreten einer wahren retrobulbären Neuritis mit centralem Skotom und primärer Opticusatrophie auf der Seite der Läsion, während auf dem anderen Auge die vorher bestandene Stauungspapille fortdauert. Er bekennt sich als Anhänger der mechanischen Theorie der Stauungspapille, die diesen Symptomenkomplex am besten erklärt. Stets findet sich auf der Seite der Opticusatrophie auch eine Geruchsstörung infolge Druckes auf den Bulbus olfactorius. Der erste Fall einer 37jähr. Frau, zeigte zuerst Kopfschmerzen, Erbrechen, dann Sehstörung des linken Auges und Schwäche der linken Extremitäten. Der Geruch fehlte erst nur links, dann auch rechts. Die linke Papille war grau verfärbt mit Abnahme des Sehvermögens und centralem Skotom, die rechte zeigte Stauungspapille. Die Entfernung des Tumors gelang nicht; die Autopsie zeigte ein subfrontales Endotheliom, ausgehend von der Dura mater über der Crista galli mit starkem Druck auf linken Olfactorius und Opticus. Der zweite Fall eines 30jährigen Mannes bekam eine Revolverkugel in die rechte Stirnhälfte, die entfernt wurde. 4 Monate später Kopfschmerzen, freudige Stimmung, Abnahme des Geruchs rechts, Stauungspapille links, Sehstörung rechts ohne Skotom, ohne Stauungspapille. In den nächsten Tagen centrales Skotom des rechten Auges und Opticusatrophie; rechts Geruch aufgehoben, Lähmung im linken Arm und Bein. Der diagnostizierte Abscess des rechten Stirnlappens wurde eröffnet; es trat Heilung ein. Im dritten Fall mit ähnlichem Symptomenkomplex bei einer 42jährigen Frau ergab eine dekompressive Operation Aufhören von Kopfschmerzen und Erbrechen, während



die rechtsseitige Opticusatrophie fortbestand. In den nächsten drei Fällen kam es zuerst zu doppelseitiger Stauungspapille, dann erst zu einseitiger retrobulbärer Neuritis. Der erste dieser Fälle betraf eine cystische Geschwulst des linken Stirnlappens, die entfernt werden konnte; es trat Heilung ein; der zweite zeigte eine gutartige Geschwulst im Orbitalteil des rechten Stirnlappens, die entfernt wurde, bei einer 30jähr. Frau mit völligem Rückgang auch der Augensymptome. Im letzten Fall wurde ein enormer Tumor des linken Frontallappens diagnostiziert und entfernt; doch trat der Exitus ein. Das Gliom drückte stark auf beide Optici und Olfactorii; im Leben bestanden bilaterale Ausfallserscheinungen.

Von den drei Fällen von Geschwülsten im Bereich der Extremitätenregion der Grosshirnrinde, die Josefson (7) mitteilt, betrifft der erste einen 26jähr. Mann, der in seinem 14. Jahr Anfälle von Bewusstseinsverlust mit Zuckungen, die bald nur die rechte Körperhälfte betrafen, bald doppelseitig waren, bekam. Nach den Anfällen war die rechte Seite schlaff. Nach siebenjährigem Bestehen verloren sich die Anfälle. Seit einem halben Jahr kam es nach einem Unfall zu Schwäche und Steifigkeit des rechten Beines. Der Gang war spastisch bei gesteigerten Sehnenreflexen und Babinski, die Sensibilität normal. Es traten heftige Kopfschmerzen und doppelseitige Stauungspapille auf. Nach einem Anfall von Jackson'scher Epilepsie mit Zucken im rechten Beine und zunehmender Benommenheit wurde die linke Extremitätenregion freigelegt und ein grosser cystischer nicht zu exstirpierender Tumor gefunden. Nach zwei Tagen Exitus. Die Autopsie zeigte ein gut mandarinengrosses cystisches Gliom im oberen Winkel des linken Gyrus centralis anterior, nach hinten auf den Gyrus parietalis sup. übergreifend. Auch der Gyrus paracentralis weitgehend zerstört. Keine Kommunikation mit dem Ventrikel. — Im zweiten Fall hatte ein 40jähr. Mann vor 12 Jahren einen heftigen Stoss gegen den Kopf bekommen; 10 Jahre später zeigte er Krampfanfälle des rechten Armes mit Bewusstseinsverlust, die sich in den nächsten Jahren wiederholten. Der rechte Fuss schleppte, der rechte Arm wurde schwächer; auch traten rechtsseitige Schmerzen auf. Es entwickelte sich eine rechtsseitige Hemiparese mit linksseitigen Kopfschmerzen und rechtsseitiger Gehörsabnahme und Ohrensausen. Die Sensibilität war normal. Doppelseitige Stauungspapille. Die Diagnose eines Tumors im oder vor dem Centrum der rechten unteren Extremität wurde durch die Operation bestätigt; zwei Tage später starb Patient. Die Autopsie zeigte ein grosses Sarkom im oberen Drittel des linken Gyrus centralis ant. nach vorn und hinten auf die benachbarten Windungen übergreifend. In die Tiefe reichte der Tumor bis an den Seitenventrikel; er enthielt eine grosse frische Blutung. — Der dritte Fall betrifft einen kleinen solitären Tuberkel im rechten Gyrus parietalis inferior bei einem 30jährigen Mann, bei dem Anfälle mit klonischen Zuckungen im linken Arm auftraten mit Parästhesien in dem linken Arm und Analgesie am Vorderarm. Ausgesprochene Astereognosis und Ataxie der linken Hand. Die Autopsie zeigte neben ausgedehnter Miliartuberkulose einen erbsengrossen Tuberkel im vorderen Teil des Gyrus parietalis inf. am Rande der hinteren Centralwindung, einen zweiten Tuberkel im Centrum semiovale. Im Gyrus central. post. fand sich ein kleiner Erweichungsherd. Der Fall bestätigt aufs Neue die Beziehungen des Parietallappens zur Stereognosis.

Ulrich (17) beobachtete ein 21jähr. Mädchen, das im 14. Lebensjahr mit anfallsweise auftretenden intensiven Gehörshalluzinationen erkrankte; 2 Jahre darauf kam es zu Krampfanfällen mit Drehung von Kopf und Augen nach links ohne Bewusstseinsverlust. Es folgten linksseitige Zuckungen der Gesichts- und Extremitätenmuskulatur. Später kam es bei den Anfällen zu Bewusstseinsverlust mit folgendem ängstlichen Delir und Amnesie. Doppelseitige Stauungspapille, Ohrensausen und schwankender Gang. Es wurde eine Trepanation über der linken Kleinhirnhemisphäre ausgeführt. Darnach trat kontinuierlicher Liquorabfluss mit beträchtlicher Besserung auf. Schliesslich trat nach starken Fieberattacken der Exitus ein. Die Autopsie zeigte neben starkem Hydrocephalus internus mit Vorwölbung des Infundibulum ein grosses Gliosarkom im Gebiet des rechten Gyrus supramarginalis und der ersten Temporalwindung. Es handelte sich um eine Tumorepilepsie mit ungewöhnlichem Jackson'schen Verlauf. Wichtig für die klinische Diagnose sind die Gehörshalluzinationen. Einer nach der Operation aufgetretenen Zerstörung weiter Abschnitte der linken Kleinhirnhemisphäre entsprechen Fallneigung, Schwindelgefühl, Zwangshaltung des Kopfes, Ataxie des linken Armes, Symptome, die sich rasch zurückbildeten.

An der Hand von 9 eigenen Beobachtungen von Tumoren des Lobus temporosphenoidalis, deren Krankengeschichten und Sektionsbefunde am Schlusse der Arbeit wiedergegeben werden, will Kennedy (8) zeigen, dass diesen Tumoren ein bestimmter Symptomenkomplex eigen ist und dass auch eine sichere Differentialdiagnose zwischen rechtsseitiger und linksseitiger Affektion möglich ist. Nach Schilderung der Centren für Gehör, Geruch und Geschmack werden die allgemeinen Symptome, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille behandelt. Bei den häufigen Anfällen sind solche mit Bewusstseinsverlust und traumhaften Zuständen zu unterscheiden; oft kommt es dabei zu Geruchs- und Geschmackssensationen. Von Sprachdefekten finden sich sensorische Aphasien, häufiger Fehlen der Fähigkeit, bestimmte Worte zu finden. Herabsetzung des Gehörs auf der gekreuzten Seite kommt bisweilen vor. Oculomotoriusparesen finden sich nur selten, häufig dagegen Schwäche der Gesichtsmuskulatur besonders bei Emotionen (Lachen usw.) als Thalamussymptom. Zusammenfassend stellt sich der Symptomenkomplex eines Tumors des rechten Temporosphenoidallappens bei einem Rechtshänder folgendermaassen: Epileptiforme Anfälle, Traumzustände, Geruchs- und Geschmackssensationen oft mit Kaubewegungen. Darnach oft Schwäche der linken Körperhälfte, Stauungspapille, oft rechts stärker. Weiterhin dauernde motorische und Reflexstörungen der linken Seite. Keine Sprachstörung. Bei linksseitigen derartigen Tumoren tritt beim Rechtshänder Schwierigkeit in der Benennung von Gegenständen und Wortvergessenheit auf, dann auch Spuren sensorischer Aphasie. Die übrigen Veränderungen entsprechen denen der rechten Hirnhemisphäre.

Eine 51jähr. Frau erkrankte mit Krampfanfällen mit Bewusstseinsverlust. Es bestanden Kopfschmerzen und Erbrechen. Die Anfälle wiederholten sich; Pat. fühlte dabei eigenartige Magensensationen, Parästhesien in den linksseitigen Extremitäten, hatte nach dem Anfall Schwäche im linken Arm und Geschmackssensationen mit Erbrechen. Auch kam es zu leichten Halluzinationen. Aehnliche Anfälle ohne Bewusstseinsverlust wiederholten sich oft, stets mit Geschmackssensationen. Der linke



Arm und Bein wurden allmählich schwächer und waren schmerzhaft. Kennedy (9) stellte normales Hören und Sehen fest. Gerüche wurden unterschieden, konnten nicht benannt werden. Es bestand linksseitige Hemianopsie bei normalem Augenhintergrund. Gesicht, Arm und Bein waren links paretisch und ataktisch. Es bestand links starke Herabsetzung des Gefühls, mit Aufhebung des Lagegefühls. Die Diagnose wurde auf einen Tumor des rechten Temporosphenoidallappens gestellt. Bei der Operation fand sich im hinteren Teil der oberen und mittleren Temporalwindung ein harter Tumor, der entfernt werden konnte. 2 Tage darauf epileptischer Anfall; dann allmähliche Heilung. Am Schluss der Arbeit wird der Symptomenkomplex rechts- und linksseitiger Tumoren des Temporosphenoidallappens zusammengefasst.

Burns (4) beobachtete bei einem 17jähr. Mann, der mit rechtsseitigem Kopfschmerz und Abnahme des Sehvermögens erkrankte, Exophthalmus mit rechtsseitiger Ptosis und Abducenslähmung, unsicherem Gang. Beiderseits Abnahme des Sehvermögens und Stauungspapille. In der linken hinteren Parietalgegend wurde eine Cyste punktiert. Danach wesentliche Besserung aller Symptome, auch des Sehvermögens.

Ein 27jähr. Mann erkrankt mit Tremor der Arme, Abnahme der Intelligenz und leichter Erschwerung der Sprache. Die ophthalmoskopische Prüfung zeigte Opticus-Neuritis. In der Folge zeigte sich Babinski'scher Reflex ohne Parese der Glieder. Es kam zu Kopfschmerzen und Benommenheit. Exitus im Coma. Bei der Autopsie fand Williamson (18) einen Tumor direkt unter dem Corpus callosum, mit Atrophie desselben, der in den rechten Seitenventrikel eingedrungen war. Starke Dilatation des linken Seitenventrikels und des dritten Ventrikels. Auf Apraxie scheint nicht untersucht worden zu sein.

Von den drei aus dem Material von F. Krause von Hartig (6) berichteten Fällen von Neubildung am Ganglion Gasseri betrifft der erste einen 37jähr. Mann, der mit Schmerzen in der linken Gesichtshälfte und Parese des linken Oculomotorius erkrankte. Eine Schmierkur brachte nur vorübergehenden Erfolg. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Tumor der Schädelbasis. Die Diagnose wurde auf eine Neubildung im Bereich der Austrittsstelle des linken 3. bis 6. Hirnnerven gestellt. Bei der Operation fand sich eine cystische bis in die Sella turcica reichende Blutgeschwulst; an Nachblutung Exitus. Wahrscheinlich handelte es sich um ein Aneurysma der Carotis interna. — Im zweiten Fall erkrankte eine 48jähr. Frau mit rechtsseitigen Gesichtsschmerzen. Dazu trat eine rechtsseitige Abducens- und Oculomotoriusparese mit rechtsseitigen Opticusstörungen. Schleimig-eitriger Ausfluss aus der Nase. Eine Siebbeinoperation (Jansen) ergab grosszelliges Rundzellensarkom. In der Folge trat Lähmung des rechten motorischen Trigeminus auf. Das Röntgenbild ergab negativen Befund. Es entwickelte sich rechts Oedem der Wange und Exophthalmus. Eine neue Operation (F. Krause) ergab einen Tumor der Schädelbasis am lateralen Rand des Ganglion Gasseri, der nicht radikal zu entfernen war. Der 2. und 3. Trigeminusast wurde durchtrennt und das Ganglion Gasseri entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein in das Ganglion Gasseri eingedrungenes Sarkom. Anfangs erhebliche Besserung; nach 18 Monaten Exitus. Sektion fehlt. — Der dritte Fall einer 29jähr. Frau betraf ein Gliosarkom des linken Kleinhirnbrückenwinkels, das durch zweizeitige Operation nur teilweise entfernt werden konnte. Die Sektion zeigte starke Kompression von Pons, Medulla und Hirnschenkel; der Tumor reichte vom linken Acusticus bis zum Ganglion Gasseri.

Alquier und Klarfeld (1) behandeln zunächst die extrapontinen Tumoren. Hier stehen an erster Stelle die Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels, von denen die Verff. drei Eigenbeobachtungen bringen. Im ersten Fall handelt es sich um ein Sarkom des linken Kleinhirnbrückenwinkels mit mehrjähriger Entwickelung und Exitus im Coma, das auf Bulbus, Pons, mittleren Kleinhirnschenkel und Kleinhirn selbst gedrückt hatte bei mässigem Hydrocephalus. Auch der zweite Fall betrifft ein linksseitiges Sarkom des Kleinhirnbrückenwinkels einer 50jährigen Frau ohne wesentliche Verwachsungen mit der Hirnsubstanz. Im dritten Fall sitzt ein Fibrosarkom bei einer 36jähr. Frau im rechten Kleinhirnbrückenwinkel. In keinem Fall ist ein Operationsversuch gemacht worden. Aus der Literatur stellen die Verff. weitere 49 Fälle zusammen und besprechen ausführlich die Symptomatologie. Die Diagnose beruht vor allem auf den Zeichen des intrakraniellen Drucks, der einseitigen Hirnnervenlähmungen, vor allem im Bereich der Nn. V, VII und VIII und des fortschreitenden Verlaufs. Von den intrapontinen Tumoren werden zuerst die Tuberkel besprochen unter Mitteilung mehrerer Fälle aus der Literatur, darunter eines von Alquier selbst: es folgen die Gliome, von denen die Verff. einen die linke Pons-Seite betreffenden Fall bei einer 38jährigen Frau mitteilen, ferner den Fall eines diffusen Glioms bei einem 7jährigen Kinde. Auch hier wird die Literatur ausführlich berücksichtigt. Die intrapontinen Tumoren bewirken Lähmungen der Augen und motorische und sensible Störungen der Extremitäten. Auch Asynergie, Adiadochokinesis, Gleichgewichtsstörungen, Athetosen kamen zur Beobachtung. Die Tuberkel sitzen fast immer in der Haube, während die Gliome unregelmässig lokalisiert sind. Es kommt in der Regel zu Störungen der Sprache und des Schluckens, zu Oculomotorius- und Facialisparesen, Areflexie der Cornea, seltener Acusticusstörungen. Häufig sind die Lähmungen doppelseitig. Die intrakranielle Drucksteigerung ist oft nur gering. Die Entwickelung ist eine rasche.

Anton (2) berichtet zunächst über 4 Fälle von Tumoren des vierten Ventrikels bzw. des Kleinhirnwurms. Der erste betrifft ein 11jähriges Mädchen mit typischen Kleinhirnsymptomen, Stauungspapille, Erblindung, bei dem die Sektion neben hochgradigem Hydrocephalus internus einen den vierten Ventrikel ausfüllenden, in den Oberwurm eingehenden Tumor zeigte. Der zweite Fall eines 6jährigen Jungen, bei dem sich rasch der cerebellare Symptomenkomplex entwickelte und nach einer Kleinhirnpunktion der Exitus eintrat, zeigte gleichfalls stärksten Hydrocephalus intern., Tumor im vierten Ventrikel und im Kleinhirnwurm mit Verdrängung der Bindearme, Plattdrückung von Pons und Medulla. Der dritte Fall betrifft einen 12jährigen Jungen mit rasch entwickelten Kleinhirnsymptomen und Stauungspapille, bei dem auch kurz nach der Kleinhirnpunktion der Exitus eintrat. Die Autopsie zeigte einen Tumor des Dachs des vierten Ventrikels mit Eindringen in die oberen Teile des Oberwurms, den Vierhügel bis zur Zirbeldrüse. Auch hier waren die Ventrikel stark erweitert. In dem vierten Fall eines 4jährigen Mädchens



mit ungefähr gleicher Symptomatologie brachte der Balkenstich vorübergehende Besserung. Die Autopsie zeigte bei starker Erweiterung der Ventrikel einen Tumor des Kleinhirns, dessen oberste verdickte Teile in Cystenwand umgewandelt sind. Der vierte Ventrikel ist plattgedrückt. Im Anschluss daran wird der Fall von Agenesie des Kleinhirns bei einem 5jährigen Mädchen berichtet; er ist bemerkenswert durch den Nachweis einer Abflachung der hinteren Schädelgrube mit kompensatorischer Knochenverdickung der Hinterhauptschuppe im Röntgenbild. Verf. schlägt zur Behandlung der Geschwülste des vierten Ventrikels vor, zunächst durch Balkenstich und Ventrikelpunktion den Druck im vierten Ventrikel zu vermindern. Auch die Punktion und Entleerung des dritten Ventrikels kann durch den Balkenstich erfolgen. Endlich ist die Freilegung des vierten Ventrikels und das Eindringen vom Oberwurm des Kleinhirns operativ möglich. Hinsichtlich des Röntgenbildes betont Verf. die Variabilität in der Lage der Sinus transversi, die vor der Kleinhirnpunktion stets festzustellen ist.

Bregman und Krukowski (3) berichten über 4 Fälle von Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels. In dem ersten derselben erkrankte eine 21jährige Frau mit Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten. Es folgte Abnahme des Sehvermögens und Schwerhörigkeit rechts, Parästhesien der rechten Körperhälfte. Doppelseitige Stauungspapille, Parese des rechten Facialis, Hyperästhesie im Gebiet des rechten N. V, rechtsseitige Taubheit, Schwanken beim Stehen wurden konstatiert. Es kam zu cerebellarer Ataxie, Ataxie der rechtsseitigen Extremitäten, Parästhesien im linken N. V, Nystagmus, rechts Abducensparese. Die Sektion zeigte ein kleinapfelgrosses Neurofibrom im rechten Kleinhirnbrückenwinkel mit hochgradiger Kompression von Pons und Medulla. Der zweite Fall betraf einen 25jährigen Mann mit Kopfschmerz und Schwindel mit Fallneigung nach rechts. Es bestand Stauungspapille, Herabsetzung der Sehschärfe links, linksseitige Schwerhörigkeit, Anästhesie im Gebiet des linken N. V, Parese des linken Facialis, starker Durst und Heisshunger. Es wurde eine Geschwulst, wahrscheinlich Sarkom, im linken Kleinhirnbrückenwinkel diagnostiziert. Allmählich traten psychische Störungen und Benommenheit auf. Die zweizeitig gemachte Operation zeigte keine Geschwulst. Die Autopsie ergab ein Sarkom, das vom linken Kleinhirnbrückenwinkel bis in die mittlere Schädelgrube und die Fossa sphenomaxillaris reichte. Bemerkenswert waren schwere Anfälle mit klonischen und tonischen Krämpfen in Extremitäten und Rumpf. Der dritte Fall betraf eine 25jährige Frau mit rechtsseitiger Taubheit seit 2 Jahren, dann allgemeinen Drucksymptomen und Schwäche der rechten Extremitäten. Es bestand Neuritis optica beiderseits, centrale Taubheit rechts, Hypästhesie im rechten N. V., leichte Facialisparese rechts, Parese des rechten N. VI, skandierende Sprache, cerebellare Ataxie mit Fallen nach rechts, Ataxie der rechten Extremitäten. Auf die Diagnose eines Tumors des rechten Kleinhirnbrückenwinkels hin wurde die Operation gemacht; doch trat schon im Beginn der Exitus ein. — Im vierten Fall endlich handelte es sich bei einer 54jährigen Frau um carcinomatöse Metastasen in beiden Kleinhirnbrückenwinkeln nach einer Krebsgeschwulst in der Achselgrube.

Scholz (14) beobachtete bei einer Frau, die seit einem Jahr rechts schwerhörig geworden war und bald darauf in der Schwangerschaft Schwäche des rechten Armes und Beines zeigte, eine doppelseitige Stauungspapille, Parese des rechten Facialis, Acusticus, Vagus und Glossopharyngeus sowie Hypoglossus, Herabsetzung der motorischen Kraft der rechtsseitigen Extremitäten mit Babinski. Die Diagnose wurde auf einen Tumor des rechten Kleinhirnbrückenwinkels mit Kompression der Nn. VI bis XII und Druck auf die Pyramidenbahn gestellt. Auffällig war eine rechtsseitige Geschmacksstörung bei normalem Quintus. Die Operation wurde nicht gestattet. Die Autopsie zeigte ein hühnereigrosses Neurofibrom des rechten Acusticus. Verf. bespricht ausführlich die Frage der Leitung der Geschmacksfasern und nimmt einen Anteil des N. intermedius an der Geschmacksleitung an.

Von den beiden Fällen von Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels, die Schwartz (16) beobachtete, betrifft der erste einen 29jähr. Mann, der mit Kopfschmerzen und linksseitiger Schwerhörigkeit erkrankte. Es kam zu Schluck- und Sprachstörungen, cerebellarer Ataxie mit Fallneigung nach links, leichter Hyperästhesie im linken Trigeminusgebiet mit Fehlen des Cornealreflexes, leichter linksseitiger Facialisparese in allen Aesten, Ataxie der linksseitigen Extremitäten. Es bestand doppelseitige Stauungspapille. Druckempfindlichkeit in den seitlichen Partien des linken Hinterhauptbeins. Nach einer Lumbalpunktion mit positivem Blutbefund Exitus. Die Autopsie ergab einen grossen linksseitigen Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Im zweiten Fall handelt es sich um eine 43jährige Frau mit alter linksseitiger Ohraffektion, die mit Schwindel, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Erbrechen erkrankte. Sie zeigte starke cerebellare Ataxie mit Ataxie des linken Armes, Hypästhesie des linken Trigeminus, Areflexie der linken Cornea, Ertaubung des linken Ohres, linksseitiger Abducensparese. In der linken Hand Adiadochokinesis.

[v. Angyán, Johann, Symmetrische Gliomatose der Hemisphären. Orvosi hetilap. No. 34. (Ungarisch.)

Verf. berichtet über folgenden Fall einer symmetrischen Gliomatose der Hemisphären: 25jähr. Mann, tuberkulose Belastung, Beginn der Erkrankung vor einem Jahr mit schmerzhaften Parästhesien der rechten Hand, welche sich später zu Schmerzen und spastischer Lähmung verwandelten. Klinischer Befund: Tuberkulose der Lungen; Pat. emotiv; bei Erregung versagt die Sprache; spastische Lähmung der rechten Körperhälfte, links bloss Verlangsamung der Bewegungen, was später in Dyspraxie der linken Hand und spastische Lähmung links überging. Später stets zunehmende Kontrakturen. Autopsie: Meningen an der Centralfurche links angewachsen; an beiden Hemisphären gleich grosse gliomatöse Tumoren des Gyrus postcentralis, welcher sich rechts stark in die weisse Substanz vertieft; keine scharfen Uebergänge der Tumoren in die gesunde Hirnsubstanz; kleinere Tumoren in der weissen Substanz, symmetrisch angeordnet. Histologisch erwiesen sich die Tumoren als gliomatöser Natur, mit ebensolcher Infiltration der dazwischen befindlichen Hirnsubstanz; Lymphräume stark erweitert. Blutgefässe regressiv verändert, vereinzelt Amylumkörperchen. — Verf. bespricht eingehend die Erklärung der klinischen Erscheinungen, verweist auf die Erkrankung des Balken, und betont die Richtigkeit des Bristowe'schen Syndromes.

Hudovernig (Budapest).]

VII. Hydrocephalus, Meningitis, Hirnabscess, Encephalitis.

1) Groth, Walter, Beitrag zu den metastatischen Hirnabscessen pulmonalen Ursprungs. Inaug.-Diss. Berlin.



— 2) Koplik, Henry, The cerebral forms of poliomyelitis and their diagnosis from forms of meningitis Amer. journ. of med. science. Juni. p. 788. — 3) Kufs, Ueber die Kombination eines chronisch-idiopathischen Hydrocephalus eines Erwachsenen mit Syringomyelie und Psychose und Hufeisenniere. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 3. — 4) Laache, S., Ueber die akute Encephalitis und cerebrale Thrombose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. — 5) Lannois, M., Diagnostic de l'abcès cérébelleux et de la pyolabyrinthite. Rev. de méd. p. 402. — 6) Lissauer, Max, Zur Kenntnis der Meningitis carcinomatosa. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 16. — 7) Quincke, H., Zur Pathologie der Meningen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. S. 78. — 8) Schwarz, Eduard und A. Bertels, Ueber „Meningitis" carcinomatosa. Ebendas. Bd. XLII. S. 85. — 9) Steinhardt, Irwing David, Anterior polioencephalitis. New York med. journ. April. (Allgemeine Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie und des anatomischen Befundes bei der Poliomyelitis und Polioencephalitis ohne Beibringung eigenen Materials.) — 10) Strauss, Israel, Report of two cases of occipital abscess with Wernicke's pupillary phenomenon. New York med. journ. August. — 11) Tissot, F., La pachyméningite cérébrale hypertrophique. Le progrès méd. 2. Sept. p. 421. (Zusammenstellung der pathologischen Anatomie, Pathogenie, Aetiologie, des klinischen Bildes und der Diagnostik der hypertrophischen cerebralen Meningitis ohne Beibringung eigenen Materials.)

Bei einem 60jährigen Mann, starkem Potator, der an hochgradiger Erregung mit ausgesprochenen Grössenideen litt und an Dysenterie zugrunde ging, fand Kufs (3) bei der Autopsie einen hochgradigen Hydrocephalus internus (Gewicht des Gehirns vor Eröffnung der Hirnhöhle 2200 g). Die enorm erweiterten Seitenventrikel enthalten 700 ccm einer hellen klaren Flüssigkeit. Das Schädeldach ist stellenweise papierdünn. Im Gehirn ausser der starken Kompression keine wesentlichen Veränderungen. In dem Halsmark fand sich eine ausgedehnte Syringomyelie, die in der Höhe der Pyramidenkreuzung aufhörte; im Gebiet der Schleifenkreuzung fand sich noch eine Gliose im Burdach'schen Strang. Paralytische Hirnveränderungen fehlten. Offenbar handelte es sich um einen idiopathischen Hydrocephalus, der die Ursache der Psychose ist.

Als Fortsetzung einer (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXVI) erschienenen Arbeit über die Pathologie der Meningen bringt Quincke (7) seine Beobachtungen über 64 Fälle von tuberkulöser Meningitis, von denen 60—70 pCt. einen Druck der Lumbalflüssigkeit von 200 –500, 26 pCt. über 500 mm Wasser zeigten. Der Eiweissgehalt des Liquors war in der Regel gesteigert. Die Zellen waren vorwiegend Lymphocyten. Die Erkrankungen der Dura gehen mit Blutung und Entzündung einher. Zunächst werden zwei Fälle von „spontaner" (nicht traumatischer) Pachymeningitis berichtet; bei dem ersten scheint Pressen beim Stuhlgang die Ursache zu sein, bei dem zweiten Insolation. Doch spielt bei der Pachymeningitis haemorrhagica das Trauma die Hauptrolle. Bei den letal verlaufenden Fällen überrascht in der Regel bei der Autopsie die Schwere der Verletzungen. Doch kamen auch Fälle von Kopftrauma mit heftigen initialen Kommotionserscheinungen vor, bei denen nach Schwinden derselben Kopfschmerz, Schwindel, Störungen der Psyche lange zurückblieben. Oft fand sich in diesen Fällen noch Monate und Jahre nach dem Trauma eine Erhöhung des Spinaldrucks. Wahrscheinlich blieben Veränderungen der Meningen, vor allem eine starke Variabilität der Blutfülle zurück. Bei den Kopftraumen ist sofortige Krankenhausbehandlung auch prophylaktisch wichtig. Von Hirnkrankheiten zeigte sich bei 9 tödlich verlaufenden Hirnblutungen 4mal der Spinaldruck erhöht. Bei 45 Hirntumoren wechselte der Lumbaldruck sehr; bei Steigerung desselben kommt Anregung der Liquorsekretion und Schwellung der Hirnsubstanz in Betracht. Bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube ist grosse Vorsicht, vor allem langsames Abfliessen, bei der Lumbalpunktion erforderlich, um plötzliche Todesfälle zu vermeiden. Es werden dann die Befunde bei einer Reihe von Rückenmarkskrankheiten berichtet. In drei Fällen von Hemicranie zeigt sich im Anfall Drucksteigerung der Lumbalflüssigkeit mit günstiger Beeinflussung der Kopfschmerzen durch die Punktion. Auch der epileptische Anfall zeigt den Spinaldruck wesentlich gesteigert bei Absinken zur Norm in der anfallsfreien Zeit. Druckentlastung kann gelegentlich den Anfall verhüten. Fieberhafte Krankheiten zeigen häufig mässige Drucksteigerungen. Bei der Urämie ist der Spinaldruck stark gesteigert; die Exsudation ist hier nicht ventrikulär, sondern cortical und parenchymatös. Der Druck scheint an dem Symptomenbild der Urämie nicht ganz unbeteiligt. Was die Zusammensetzung des Liquors betrifft, so war bei Meningitis tuberculosa der Eiweissgehalt in der Spinalflüssigkeit grösser als in der Ventrikelflüssigkeit, ebeno beim Hydrocephalus. Der Zuckergehalt der Lumbalflüssigkeit bei Diabetikern schwankt zwischen 0,1 und 0,4 pCt.; in schweren Diabetesfällen ist der Liquor zuckerreicher; bisweilen übertrifft er das Blut an Zuckergehalt. In 2 Fällen von Coma diabeticum war die Alkaleszenz des Liquors vermindert. Bei kachektischen Individuen kommt abnorm niedriger Spinaldruck zwischen 50 und 100 vor. Zum Schluss fasst Verf. noch einmal seine Erfahrungen mit der Lumbalpunktion zusammen. Zur Behandlung der Meningitis empfiehlt er auch ohne Lues allgemeine Merkurialisation, dann künstliche Eiterung auf Scheitelhöhe durch Einreibung von Tartarus stibiatur-Salbe. Die Lumbalpunktion selbst hat häufig therapeutischen Erfolg.

Ein 35jähr. Mann erkrankte plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen und Verwirrtsein bei negativem Organbefund. Schwarz und Bertels (8) fanden bei einer Lumbalpunktion im Sediment eine grössere Menge von Zellen epithelialen Charakters, die zum Teil die 10- bis 15fache Grösse der Lymphocyten hatten und für Neoplasmazellen diagnostiziert wurden. Einige Tage später trat der Exitus auf. Die Sektion zeigte eine milchige Trübung der Pia der Konvexität des Gehirns, das sonst makroskopisch normal erschien. Die mikroskopische Untersuchung ergab im Arachnoidealraum, vor allem an der Konvexität des Gehirns, die gleichen grossen Zellen wie im Lumbalpunktat ohne Affektion der Pia. Diese Infiltration des Arachnoidealraums fand sich auch an Kleinhirn und Pons, ebenso im Verlauf der Arachnoidealräume der Gefässe in den grossen Ganglien. Es handelt sich um ein sogenanntes Blastom des Subarachnoidealraums, das als atypisches aufzufassen ist. Da die vollständige Sektion fehlt, ist es nicht festzustellen, ob ein primäres Magencarcinom vorlag, wofür eine Achylie intra vitam sprach. Aus der Literatur konnten die Verff. 9 Fälle mit diffusen Neubildungen der Meningen zusammenstellen, davon 7 in Verbindung mit Magencarcinom.

Eine 47jährige Frau erkrankte mit Krampfanfällen aller Glieder mit Bewusstlosigkeit. Beiderseits Stauungs-



papille; Fallneigung nach rechts. Allmählich entwickelt sich motorische Lähmung aller Extremitäten, rechts stärker, dazu eine Augenmuskellähmung. Kleinhirnpunktion ohne Resultat. Exitus im tiefen Coma. Bei der Autopsie findet Lissauer (6) einen Schleimkrebs des Coecum; im Gehirn kein Tumor. Die mikroskopische Untersuchung zeigt eine diffuse Infiltration der Pia mater mit Krebszellen im Bereich der Konvexität und der Basis des Gehirns bis zur Medulla oblongata.

Lannois (5) betont die Schwierigkeiten einer Differentialdiagnose zwischen einer Pyolabyrinthitis und einem Kleinhirnabscess. Oft verschwinden typische Kleinhirnsymptome nach radikaler Ohroperation. Es wird die Symptomatologie der Labyrintherkrankungen besprochen. Der von Babinski vor allem studierte galvanische Schwindel versagt oft in der Differentialdiagnostik; dagegen wird die Bedeutung der Barány'schen Untersuchungsmethoden mit Hilfe des kalorischen Nystagmus betont. Es werden endlich die isolierte Pyolabyrinthitis, der Kleinhirnabscess und die Kombination beider Erkrankungen in ihrer Symptomatologie besprochen.

Von den beiden Fällen von Abscess des Occipitallappens, die Strauss (10) mitteilt, betrifft der erste einen 23jährigen Mann, der früher an eitriger Ohraffektion litt. Er erkrankte mit Kopfschmerzen, Uebelkeit; er ging unsicher mit Fallneigung nach rechts. Eine linksseitige radikale Ohroperation brachte keine Besserung. Das Sehen wurde schlechter. Es wurde eine rechtsseitige homonyme Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion festgestellt. Es bestand Opticusneuritis. Er schwankte nach rechts, zeigte rechts Babinski'schen Reflex. Die Diagnose wurde auf einen Hinterhauptslappenabscess gestellt und derselbe durch Operation eröffnet. Es trat jetzt rechtsseitige Hemiparese und Hemianästhesie auf. Es entwickelte sich Stupor und Hydrocephalus internus. Die Autopsie zeigte noch einen Abscess am Hinterhorn des Seitenventrikels. Im zweiten Fall bestand bei einem 25jährigen Mann linksseitige Hemianopsie mit hemiopischer Pupillenreaktion. Reflexsteigerung der linken Seite. Der bei der Operation nicht gefundene Abscess lag im Hinterhauptslappen dicht hinter der ersten Schläfenwindung. Bemerkenswert ist das Bestehen der hemiopischen Pupillenreaktion in beiden Fällen, wohl bedingt durch Druck auf den Tractus opticus.

Koplick (2) bespricht zuerst die Differentialdiagnose zwischen den centralen Formen der Poliomyelitis, der sogen. Polioencephalitis und den cerebrospinalen und tuberkulösen Meningitiden. Er berichtet dann über 6 einschlägige Beobachtungen. Die erste betrifft ein 5jähr. Mädchen mit typischer Polioencephalitis, die im Anfang sehr an tuberkulöse Meningitis erinnerte. Auch die Anwesenheit von 100 pCt. Lymphocyten in der Lumbalflüssigkeit wies nach dieser Richtung. Bis auf leichten Hydrocephalus und Abnahme der geistigen Fähigkeiten Heilung. Im zweiten Fall eines 7jährigen Knaben bestand völlige Bewusstlosigkeit mit Delirien, Nackensteifigkeit, Erbrechen, starke Leukocytose. In der sterilen Lumbalflüssigkeit 100 pCt. Lymphocyten. Leichte Schwäche der einen Gesichtshälfte und der Zunge, nasale Sprache. Auch hier trat Heilung ein. Im dritten Fall, der wieder sehr an tuberkulöse Meningitis erinnerte, kam es zu vorübergehender Erblindung mit Opticusatrophie; Pirquet negativ. Rückgang der Augenmuskellähmungen, Heilung. Der vierte Fall zeigte bei einem 11jährigen Mädchen eine akute Polioencephalitis mit meningitischem Beginn. Auch in den beiden letzten Fällen schwankte die Diagnose stets zwischen Polioencephalitis und Meningitis; vor allem die Heilung sprach gegen die Tuberkulose.

Laache (4) berichtet zunächst über einen Fall einer recidivierenden Encephalitis bei einer 34jährigen Frau. Die Sektion zeigte punktförmige Hämorrhagien und kleine Erweichungsherde in der linken Grosshirnhemisphäre. Der zweite Fall betrifft eine Encephalitis acuta haemorrhagica mit Hirnvenenthrombose bei einem 20jährigen Mädchen ohne sichere Anamnese, der dritte eine ausgebreitete centrale Hirnvenenthrombose bei inveterierter Nierentuberkulose bei einer 47jähr. Frau. Der vierte Fall betrifft eine akute diffuse Encephalitis haemorrhagica bei chronischer Nephritis, Herzhypertrophie mit Aortenendocarditis und positivem Wassermann. Die Aetiologie bleibt auch hier unklar.

[v. Krepuska, Géza, Operativ geheilter Fall von Hirnabscess mit ungewohnten Komplikationen. Orvosi hetilap. No. 12. (Ungarisch.)

Verf. beschreibt folgenden Fall von kompliziert verlaufendem Hirnabscess: 9jähr. Mädchen mit Otitis media purulenta rechts; nach Eröffnung des Warzenfortsatzes vorübergehendes Schwinden des Fiebers, einige Tage später Auftreten eines retromaxillaren Abscesses, danach zeitweise mässiges Fieber, welches nach ca. 3 Wochen plötzlich auf 40,2 ansteigt, Herztätigkeit riesig gesteigert, Patientin komatös, einmaliges Erbrechen, straff gefüllte Blutgefässe der Stirn und Schläfen; keine weiteren neurologischen Erscheinungen. Bei Wiedereröffnung der Operationswunde zeigt sich anfangs bloss mässige Hyperämie der Duralgefässe, bei der Punktion entleert sich ein grosser Abscess der Schläfengegend. Nach weiteren 3 Wochen tritt noch ein retropharyngealer Abscess auf. Heilung. **Hudovernig** (Budapest).]

VIII. Influenza, Tuberkulose, Cysticercus, Aktinomykose.

1) Belkowski, Jean, Actinomycose de la base du crâne et des méninges. Diabète insipide. Rev. de méd. p. 415. — 2) Freud, Josef, Fall von Cysticercus cerebri mit Korsakoff'schem Symptomenkomplex. Wiener med. Wochenschr. No. 2. — 3) Lyonnet, B., De l'encéphalopathie tuberculineuse. Méningite tuberculeuse sans lésions. Rev. de méd. p. 502. — 4) Stepp, Ueber Hirninfluenza. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2269. — 5) Strassmann, Ueber seltene, sehr chronische Verlaufsform tuberkulöser Meningitis. Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. S. 351.

Von den drei Fällen von Hirninfluenza, über die Stepp (4) berichtet, zeigt der erste bei einem 43jähr., an schwerer Influenza erkrankten Mann am 2. Tage eine linksseitige Körperlähmung, die sich nur unvollkommen zurückbildete. Der zweite Fall betrifft einen 47jähr. Mann, der 3 Wochen nach einer Influenza eine periphere Facialislähmung zeigte; gleich darauf trat eine rechtsseitige Körperlähmung mit Aphasie auf, die in 14 Tagen völlig zurückging. Nun kam es zu einer Lähmung der linken Seite bei erschwertem Sprechen. Langsamer Rückgang der Erscheinungen. Im dritten Fall endlich bekam eine 47jährige, an Diabetes leidende Frau nach Influenza eine Parästhesie in der rechten Gesichtshälfte mit enger Lidspalte, Aufhebung der Geschmacksempfindung, Schlucklähmung und Parese und Anästhesie der rechtsseitigen Extremitäten. Bald darauf kam es zu Parese der linken Körperhälfte. Sehr langsame Besserung aller Erscheinungen. Verf. nimmt



capilläre Blutungen an; es handelt sich wohl um die lokale Encephalitis haemorrhagica nach Influenza.

Lyonnet (3) weist darauf hin, dass der Symptomenkomplex der tuberkulösen Meningitis ohne nachweisbare Läsionen der Meningen vorhanden sein kann. Es muss daher eine tuberkulinöse Encephalopathie existieren. Es kommen anscheinend schwere Fälle tuberkulöser Meningitis vor, die trotzdem zur Heilung gelangen, und bei denen man die Einwirkung einer Intoxikation annehmen muss. Bei vorgeschrittener Tuberkulose kommt es bisweilen zu langdauernden epileptiformen Anfällen, die Verf. gleichfalls auf eine Tuberkulinintoxikation bezieht. Besonders interessant sind also die Fälle mit den Zeichen der tuberkulösen Meningitis, bei denen die Autopsie keine Läsion an den Meningen und im Gehirn erkennen lässt. In der Cerebrospinalflüssigkeit von Kranken mit tuberkulöser Meningitis findet man Substanzen, die beim tuberkulösen Meerschweinchen Fieber erzeugen, wahrscheinlich Tuberkulin. Diese Substanzen sind wahrscheinlich auch die Ursache der epileptiformen Anfälle. Sie können auch als Encephalopathia tuberculinosa eine echte Meningitis vortäuschen.

Bei einem 38jähr. Mann, der seit 8 Jahren an einer an Lupus erythematodes erinnernden Hauterkrankung litt, entwickelte sich eine allgemeine Fettsucht in Verbindung mit Abnahme von Libido und Potenz und grosser Mattigkeit. Hierzu traten dann Kopfschmerzen und starke Verstopfung, sowie eine bitemporale Abblassung der Papillen. Die Kopfschmerzen steigerten sich, Erbrechen und Schwindelanfälle traten auf. Bei negativem Wassermann wurde trotz eines negativen röntgenologischen Befundes die Diagnose auf eine auf das Chiasma drückende Hypophysengeschwulst gestellt. Die Probetrepanation (Wilms) ergab trübe Arachnoidea ohne Hirnpulsation, die Pia verdickt und getrübt, keinen Tumor. Nach 12 Tagen Exitus. Bei der Autopsie fand Strassmann (5) eine fibröse tuberkulöse Meningitis über das ganze Grosshirn und Kleinhirn, überlagert von einer frischen eiterigen Leptomeningitis. Die Tuberkelknötchen sind an manchen Hirnstellen an den Gefässverlauf geknüpft, an anderen nicht. Das Chiasma nerv. optic. ist ganz von tuberkulösem Granulationsgewebe umgeben, dabei selbst im wesentlichen intakt. Die Hypophysis selbst ist frei. Tuberkelbacillen sind nur in einem 2 × 24 Stunden gefärbten Ausstrichpräparat zu finden. Auch die Hauterkrankung ist sicher tuberkulös. Bemerkenswert ist der eminent chronische Verlauf der tuberkulösen Erkrankung und die Vortäuschung eines hypophysären Hirntumors.

Bei einem 43jähr. Patienten entwickelte sich eine Lähmung der äusseren Augenmuskeln; es kam zu Krämpfen, Schwindelanfällen, cerebellarer Ataxie, starren Pupillen mit Stauungspapille. Dazu kam die Entwickelung des Korsakoff'schen Symptomenkomplexes. Bei der Sektion fand Freud (2) einen Cysticercus racemosus an der Basis, eine Finnenblase am Boden des vierten Ventrikels, starken Hydrocephalus internus und eine Leptomeningitis.

Seit der ersten Beobachtung einer primären cerebralen Aktinomykose von Bollinger im Jahre 1887 sind nur wenige derartige Fälle bekannt geworden, die Belkowski (1) zusammengestellt hat. Er selbst beobachtete einen 19jähr. Mann, der mit heftigen Kopf- und Nackenschmerzen erkrankte; es wurde eine Caries der oberen Halswirbel diagnostiziert; in einem Abscess des Nackens wurden Aktinomycespilze festgestellt. Es bestand ein Diabetes insipidus. 2 Monate später kam es zu einer Verschlimmerung des Zustandes mit starker Nackenschwellung, peripherer rechtsseitiger Facialislähmung, leichtem Doppelsehen, deutlichem Trismus, Gaumensegelparese. Die Extremitäten waren paretisch mit gesteigerten Sehnenreflexen und Babinski. In der Folge kam es zum vorübergehenden Schwinden der Sehnenreflexe der Beine. Unter starkem Schwanken der cerebralen Symptome und wiederholten Abscessbildungen nahmen in den nächsten Monaten die Kräfte ab, zumal der Diabetes insipidus andauerte. Eine Lumbalpunktion zeigte eine gelbliche Flüssigkeit mit 2,4 pCt. Albumin und zahlreichen Eiterkörperchen ohne Nachweis von Bakterien oder Aktinomycespilzen. Nach 3/4 Jahren Tod an Pneumonie. Die Sektion zeigte starken Hydrocephalus internus, eine Pachymeningitis chron. hyperplastica mit miliaren Abscessen längs der Sella turcica und des Clivus bis zum Foramen occipitale, Pachymeningitis längs des Rückenmarks mit reichlichem Eiter zwischen Pia und Dura. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in allen Abscessen Aktinomykose, ausserdem im Halsmark am Centralkanal. Im Gebiet der Medulla oblongata Rundzelleninfiltration längs der Blutgefässe, ebenso im Rückenmark ohne Affektion der nervösen Substanz. In den Lungen Herde von Riesenzellen mit Tuberkelbacillen. Bei der Ausbreitung des aktinomykotischen Prozesses in der Dura längs der Schädelbasis weist Verf. auf die wahrscheinliche nasale Infektion hin. Bei der Aktinomykose des Nervensystems unterscheidet er drei Formen, den Hirntumor unter dem Bilde des Myxoms, den begrenzten Hirnabscess und die Pachy- und Leptomeningitis.

IX. Altersveränderungen, Gefässerkrankungen, Hämorrhagie.

1) Claude, Henri, La phlébite des veines cérébrales. Rev. de méd. T. XXXI. p. 761. — 2) Gaullieur l'Hardy, A., Le point douloureux parotidien dans les hémorrhagies cérébrales graves. Gaz. des hôp. p. 1604. (Hinweis auf eine Druckstelle in der Parotisgegend hinter dem aufsteigenden Unterkieferschenkel. Dieser „Point parotidien" scheint pathognomonisch für schwere cerebrale Hämorrhagien.) — 3) Grünwald, Hermann Friedrich, Zur Kenntnis der Thrombose der Arteria profunda cerebri. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLI. S. 485. — 4) Münzer, Arthur, Ueber die Erscheinungsformen des Marasmus bei Hirnerkrankungen (cerebraler Marasmus) und die Möglichkeiten seines Zustandekommens. Ebendas. Bd. XLII. S. 43. — 5) Spielmeyer, W., Ueber Alterserkrankungen des Centralnervensystems. Deutsche med. Wochenschr. No. 30 u. 31. — 6) Wichern, Heinrich, Zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. Münch. med. Wochenschr. 19. Dez. S. 2724.

Die senilen Prozesse des Centralnervensystems gehören zum grossen Teil zur Arteriosklerose. Wichtige Gruppen sind die Paralysis agitans und die senile Paraplegie. Anzustreben ist die Aufteilung der grossen Gruppe der senilen Verblödungsprozesse in einzelne Formen. Ein grosser Teil der central-nervösen Rückbildungsvorgänge ist unabhängig von primären Gefässveränderungen. Spielmeyer (5) bespricht zunächst das histologische Gesamtbild der senilen Demenz. Die Befunde bei senil Dementen stehen qualitativ denen bei hochbetagten Greisen gleich. Bei beiden finden sich die senilen Plaques; sie werden am besten mit der Alzheimer'schen Methylblau-Eosin-Methode dargestellt, bestehen aus einem kompakteren Kern und einem Hof.



zeigen oft strahlige Struktur. Sie beginnen mit einer Verdichtung des gliösen Reticulum, in das sich ein Stoffwechselprodukt kristallinischer Art abzulagern scheint. In der Umgebung der Plaques finden sich plasmareiche Glia-Elemente, die Achsencylinder zeigen Kolben und Oesen. Die Plaques liegen in der Regel in den mittleren Zonen der Rinde, selten im Hirnstamm, fast nie im Rückenmark. Daneben zeigen bei den senil Dementen die Ganglienzellen pigmentöse Entartung, Sklerosen, die nicht spezifisch sind. Charakteristisch ist dagegen die Alzheimer'sche Fibrillenveränderung in den Ganglienzellen mit starker Imprägnation der Fibrillen im Silberpräparat. Die Markscheiden zeigen vor allem an den Rindenfasern Verdünnung; oft erinnert die diffuse Entmarkung in der Rinde an Paralyse. Es besteht eine zarte Wucherung der Gliafasern. Oft fehlen bei der senilen Demenz alle atherosklerotischen Gefässveränderungen. Prädilektionsstellen des Prozesses sind vor allem die Stirnlappen bei weitgehendem Erhaltensein des Hinterhauptlappens; vorwiegend erkrankt ist auch das Ammonshorn. Auch atypische Formen der senilen Demenz kommen vor. Oft ist das Kleinhirn stark beteiligt mit Wucherung der Glia in der molekulären Zone und Reduktion der Purkinje'schen Zellen, oft besteht starke Lichtung des Markweisses im Rückenmark, vor allem in den Hintersträngen, ohne frische Degenerationen. Bei der Altersreduktion des Gehirns ist die linke Hemisphäre bevorzugt. Die senile Demenz ist ein besonders intensiver und rasch verlaufender Rückbildungsprozess des Centralorgans. Die „Alzheimer'sche Krankheit“ mit besonders ausgedehnter Fibrillenveränderung scheint nur eine atypische Form der senilen Demenz zu sein. Die arteriosklerotischen Gehirnerkrankungen, die zweite grosse Gruppe der Alterserkrankungen stellen eine primäre Abnutzungskrankheit der Hirngefässe dar. Verf. bespricht die senile Rindenveränderung (atherosklerotische Rindenveränderung) und die diffusen atherosklerotischen Rindenerkrankungen. Daneben kommen andere eigenartige Veränderungen auf dem Boden der Atherosklerose vor, von denen vor allem die Fälle von „intracorticaler Paraplegie“ interessieren. Ein sicheres histologisches Bild der Paralysis agitans liegt noch nicht vor, charakteristisch scheinen nur eigentümliche Gliaveränderungen im Rückenmarksweiss zu sein. Die Paralysis agitans stellt weder eine frühe und besonders schwere senile Rückbildung noch die Folge einer primären Gefässerkrankung dar.

Für die mit schwerem Marasmus einhergehenden Hirnerkrankungen, vor allem die Paralyse, will Münzer (4) eine Ernährungsstörung durch modifizierte Ausscheidung gewisser chemischer Produkte zu Grunde legen. Er handelt sich um eine Intoxikation, bedingt durch schwere Funktionsstörungen der untergehenden Nervenzellen. Macht die paralytische Hirnerkrankung auf einer bestimmten Entwicklungsstufe Halt, so hört der Zerfall der Nervenzellen auf und mit der zugleich schwindenden Intoxikation kommt es zur „Remission“ der Paralyse. Die innere Sekretion der Hirnzellen sucht Verf. an dem Beispiel der inneren Sekretion des hinteren Lappens der Hypophyse glaubhaft zu machen. Nicht nur eine Quantitätsänderung der spezifischen Zellsekrete, auch eine Modifikation der Qualität kann die krankheitsauslösende Noxe darstellen.

Die wahren Hirnaneurysmen machen zunächst allgemeine Tumorsymptome. Da sie in der Regel klein sind, sind Hirndrucksymptome nicht häufig. Sie liegen fast immer an der Aussenfläche des Gehirns, so dass es frühzeitig zu Störungen der Hirnnerven an der Hirnbasis kommt. Oft setzen die Symptome ganz plötzlich ein. Die Patienten empfinden oft ein lästiges Sausen; auf die Auskultation eines systolischen Geräusches ist dagegen nicht viel zu geben. In der Aetiologie der Hirnaneurysmen stehen Atherosklerose und Syphilis obenan. Viele Hirnaneurysmen sind embolischer Natur, so dass bei einer Endocarditis das Auftreten centraler Erscheinungen an Hirnaneurysmen denken lässt. Auch eine kongenitale Anlage kommt in Betracht. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist häufig gross; doch gibt es langsam durch Jahrzehnte wachsende Aneurysmen. Vor allem aber hebt Wichern (6) in der Verlaufsweise der Hirnaneurysmen die Berstung des Gefässsacks hervor, die oft wiederholt bei schubweisem Verlauf eintritt. Vor allem die meningealen Blutungen sind ein hervorragendes Kennzeichen der Hirnaneurysmen. Verlaufen manche Fälle rasch tödlich, so kommt es doch häufig bald zum Stillstand der meningealen Blutung. Zu ihrer Feststellung genügt die Lumbalpunktion mit dem Nachweis des Nichtgerinnens des beigemischten Blutes. Verf. hält die Lumbalpunktion unter den nötigen Kautelen für unbedingt zulässig. Zum Schluss bringt er drei hierher gehörige Krankengeschichten. Es handelt sich um ein geborstenes erbsengrosses Aneurysma der linken Art. vertebralis bei einem 42 jähr. Mann, um ein kleines perforiertes Aneurysma einer kleineren Cerebellararterie bei einem 54 jähr. Mann und um ein kleinbohnengrosses, teilweise thrombosiertes Aneurysma der Art. cerebelli inf. ant. dextra bei einem 25 jähr. Mädchen.

Bei einer 36 jähr. Frau, die wegen „nervöser“ Kopfschmerzen in die Klinik geschickt wurde, ergab der positive Wassermann den spezifischen Ursprung derselben. Die Lumbalpunktion zeigte fast 20 cm Druck bei klarem Liquor. Die antiluctische Behandlung versagte vollständig. Grünwald (3) beobachtete nun im Verlauf von 2 Tagen die Entwicklung einer typischen Hemiplegia alternans superior (Extremitäten links, Augenmuskeln rechts). Dazu trat eine Neuroretinitis und am Tage vor dem Tode eine linksseitige Ophthalmoplegie. Die Diagnose wurde auf einen Erweichungsherd im rechten Pedunculus cerebri auf dem Boden der Lues cerebri gestellt. Die Autopsie ergab tatsächlich einen derartigen Herd im rechten Pedunculus bis nahe an die vorderen Vierhügel, vorwiegend im lateralen Abschnitt, infolge einer Thrombose der Art profunda cerebri dextra. Kaudal ging der Herd bis zur Bindearmkreuzung, ohne dass bei der benommenen Patientin ataktische Symptome hervortraten.

Nach einer längeren Auseinandersetzung der bisher über die Phlebitis der Hirnvenen vorliegenden Literatur berichtet Claude (1) den Fall einer 21 jähr. Frau, die plötzlich nach heftigem Kopfschmerz bewusstlos wurde, mit rechtsseitiger Hemiparese. Eine Lumbalpunktion ergab klaren Liquor mit leichter Lymphocytose. Im Coma Exitus. Die Sektion zeigte starkes Oedem und Schwellung des linken Temporallappens. Auf einem Querschnitt liess sich ein grosser hämorrhagischer Herd im Temporallappen bis an den Ventrikel heran mit Erweichung der Umgebung nachweisen. Die Arterien zeigten keine Veränderung; dagegen fanden sich Thrombosen der Hirnvenen, vor allem der Trolard'schen Vene in ihren zwei unteren Dritteln, der Labbé'schen Vene



total und des oberen Teils der Anastomose zwischen Labbé'scher Vene und Sinus longitudinalis superior. Verf. bringt eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung der thrombosierten Venen. Er hält eine primäre Phlebitis der Hirnvenen, unabhängig von einer voraufgegangenen Meningitis oder Hirnhämorrhagie, für wahrscheinlich; die Thrombose ist durch die infektiöse Phlebitis hervorgerufen.

[Hornowski, J., Ein Fall von Strangulation des Nervus oculomotorius. Neurologia polska. Bd. I. H. 5.

Obduktionsbefund eines Falles, bei dem intra vitam folgende Augensymptome bestanden: Links Ptosis, Unmöglichkeit, das linke Auge nach oben zu richten, eingeschränkte Beweglichkeit nach aussen, Nystagmus, fehlende Cornealreflexe. Pupillen eng, gleich weit, lichtstarr; stark herabgesetzter Visus. Ausser diesen bestanden noch andere Symptome, die zur Annahme eines Ponsherdes und Arteriosklerose der Gefässe an der Gehirnbasis berechtigten. Die Sektion ergab: Allgemeine Arteriosklerose, besonders an den Gefässen der Gehirnbasis ausgesprochen, daselbst Periarteriitis nodosa. Kleiner encephalomalacischer Herd im Knie der inneren Kapsel. Die Leptomeningen an der Gehirnbasis verdickt: in der Gegend des linken Oculomotorius ein dicker Bindegewebsstreifen, der von den verdickten Meningen über dem Pons seinen Anfang nimmt und zu den ebenso veränderten Meningen in der Gegend der Art. fossae Sylvii zieht. Dieses Bündel drückte so den linken Oculomotorius, dass es zu einer Einschnürung und bedeutenden Verdünnung des peripheren Teiles der Nerven kam. Auch der rechte Oculomotorius war sehr dünn, so dass ein Bindegewgesstrang von der Nervenhülle dieses Nerven zum Chiasma n. opt. zog und den Oculomotorius derartig spannte, dass eine Knickung des Nerven entstand. Dieser seltene und und ungewöhnliche Befund macht die Schwierigkeiten der klinischen Diagnose verständlich. Der Arbeit ist eine photographische Aufnahme der Schädelbasis beigefügt.

Rothfeld.]

X. Hypophyse, Akromegalie, Dystrophia adiposo-genitalis.

1) Atkinson, T. Renell, Further note on a case of acromegaly. Brit. med. journ. May 13. p. 1111. (Ausgesprochener Fall von Akromegalie bei einem erwachsenen Manne, mit Abbildung. Keine Röntgenaufnahme.) — 2) Babonneix, M. L., Déformations du type acromégalique chez un jeune homme de dix sept ans. Gaz. d. hôp. No. 70. p. 1077. — 3) Botwinnik, Giese und Hesse, Zur Kenntnis der Hypophysisgeschwülste. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 34. S. 369. — 4) Farenell, Frederic J., An extracerebral tumour in the region of the hypophysis. New York med. journ. March. p. 462. — 5) Gross, Erwin, Drei Fälle von Akromegalie mit radiographischem Nachweis an der Sella turcica. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 6) Keith, Arthur, An inquiry into the nature of the sceletal changes in acromegaly. The Lancet. April 15. p. 993. — 7) Kümmel, Richard, Zur Kenntnis der Geschwülste der Hypophysengegend. Münch. med. Wochenschr. 13. Juni. S. 1293. — 8) Pick, Ludwig, Ueber Dystrophia adiposo-genitalis bei Neubildungen im Hypophysengebiet. Deutsche med. Wochenschr. No. 42—45. — 9) Schnitzler, Zur Symptomatologie der Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. LXI. S. 279.

Keith (6) weist zunächst auf die Aehnlichkeit der akromegalischen Skelettveränderungen mit denen der Neandertalrasse hin. Besonders auch beim Vergleich mit dem Gorilla-Skelett kann man die Akromegalie als eine atavistische Erscheinung auffassen. Bei dem Hyperpituitarismus der Akromegalie dürfte ein Hormon des vorderen Drüsenabschnitts der Hypophyse eine Ueberempfindlichkeit der Osteoblasten auf den Muskelzug herbeiführen, die zur Wachstumsbildung in den epiphysären Linien führt. Verf. hebt den Unterschied zwischen Akromegalie und der Osteitis deformans (Paget's disease) in den Knochenveränderunsen hervor. An dem reichen Akromegalie - Material der Londoner Sammlungen werden die Wachstumsveränderungen am Gaumen, Unterkiefer, temporo - maxillaren Gelenk, der Fossa temporalis besprochen. Es wird die Aehnlichkeit in den Skelettveränderungen der Akromegalie und der heranwachsenden Anthropoiden, vor allem auch am Unterkiefer, hervorgehoben. Endlich werden die Gesichts- und Schädelveränderungen der Akromegaliker besprochen.

Gross (5) teilt drei Fälle von Akromegalie mit. Der erste betrifft einen 43jähr. Mann, bei dem mit 15 Jahren Gesichtsteile, Hände und Füsse sich vergrösserten und abnormes Durstgefühl auftrat. Gegenwärtig ist die Akromegalie sehr ausgeprägt bei stark herabgesetztem Sehvermögen; die Sella turcica im Röntgenbild vergrössert und destruiert. Unter Fieber und Atemnot Exitus. Die Hypophyse ist vergrössert und weich; am Skelett die typischen Veränderungen der Akromegalie. Im Rückenmark findet sich eine Syringomyelie. Im zweiten Fall zeigte eine 30jähr. Frau seit 5 Jahren Kopfschmerzen, Schwellung von Gesicht, Händen und Füssen. Gesichtsfeld und Augenhintergrund normal; beträchtliche Erweiterung und Vertiefung der Sella turcica im Röntgenbild. Der dritte Fall betrifft einen 46jähr. Mann, der vor ca. 8 Jahren eine Vergrösserung an Händen, Füssen, Gesicht, Rauherwerden der Stimme bemerkte. Eine Hypophysiskur soll vorübergehend Besserung gebracht haben. Allmählich entwickelte sich eine Schwäche, erst des rechten, dann des linken Beins. Auch hier bestanden typische akromegalische Veränderungen, keine Sehstörung. Parese der Beine mit Herabsetzung der Sensibilität. Vergrösserung der Sella turcica im Röntgenbild. Es besteht hier neben der Akromegalie eine Affektion des unteren Rückenmarks.

Ein 17jähr. Jüngling bekam vor einem Jahr plötzlich eigenartige Anfälle von starrem Blick von wenigen Minuten Dauer. Zugleich nahm das Längenwachstum beträchtlich zu; vor allem entwickelte sich eine beträchtliche Vergrösserung von Händen und Füssen. Babonneix (2) konstatierte im Röntgenbild diese Vergrösserung ohne irgend eine sonstige Veränderung. Die Pupillenreflexe waren träge; es bestand keine Hemianopsie. Es fand sich eine galvanische Ueber-erregbarkeit wie bei Tetanie, auch eine Andeutung des Chvostek'schen Zeichens. Zugleich bestand eine leichte Abnahme der Intelligenz. Auf dem Röntgenbild Vergrösserung der Sinus frontales, Sella turcica normal. Verf. bezeichnet den Fall als einen akromegalischen Symptomenkomplex.

An der Hand eines reichen autoptischen Materials behandelt Pick (8) die Dystrophia adiposo-genitalis. Er betont die Besserung der Symptome auch durch eine unradikale Operation der Hypophyse. Ist das typische Korrelat der Akromegalie eine epitheliale Neubildung des Hypophysenvorderlappens, so kommt die Dystrophia adiposo-genitalis bei Alteration des Bodens des dritten Ventrikels bzw. Infundibulum und des Hypophysenhinterlappens vor. Pathologisch-anatomisch fanden sich sehr variable Geschwülste, teils



reine suprahyphophysäre Neubildungen, teils parahypophysäre Tumoren, teils Hypophysenneubildungen selbst. Einheitlich ist nur das Empordringen der Geschwülste gegen die Hirnbasis. Für die operative Entfernung liegen die Verhältnisse daher oft ungünstig. Auch ist der Erfolg der Operation für die Besserung der Dystrophia adiposo-genitalis oft sehr zweifelhaft; es besteht eine physiologisch-funktionelle Irreparabilität. Am aussichtsreichsten für die Operation sind die Tumoren im Vorderlappen der Hypophyse. Bei der Operation müssen nach Möglichkeit der Hinterlappen der Hypophyse und Infundibulum geschont werden. Carcinomähnliche Geschwülste des Hypophysenvorderlappens können versteinern bei langsamem benignem Wachstum. Dadurch wird die röntgenologische Diagnose erleichtert. Auch unoperiert leben derartige Patienten oft sehr lange. Die Schilddrüse zeigt bisweilen Kolloidstruma, die Nebennieren können hypertrophieren.

Schnitzler (9) berichtet über 2 Hypophysentumoren. Der erste betrifft ein 17jähr. Mädchen, bei dem vor 2 Jahren schlechtes Sehen, Stauungspapille und Einengung des Gesichtsfeldes rechts konstatiert wurde. Es kam dann bei der auffallend kleinen Patientin (142 cm Körperlänge) zu Erbrechen, Kopfschmerzen, Opticusatrophie, Gesichtsfeldeinengung beiderseits. Verf. konstatierte leichten Exophthalmus; es bestand ein adipöser, leicht myxödematöser Zustand. Auf Grund einer deutlichen Vergrösserung der Sella turcica mit fehlenden Proc. clinoid. poster. und hinterer Sattellehne im Röntgenbild Diagnose eines Tumors der Hypophysengegend. Der Versuch einer Operation war erfolglos; 2 Tage darauf Exitus. Die Sektion zeigte ein mandarinengrosses Hypophysengangcarcinom bei annähernd normaler Hypophyse. — Im zweiten Fall bekam ein 30jähr. Arbeiter plötzlich Abnahme des Sehvermögens und Kopfschmerzen. Es bestand bitemporale Hemianopsie. Ziemlich grosse vertiefte Sella turcica im Röntgenbild. Bald darauf wurde beginnende Atrophie der linken Papille festgestellt. Ausserdem bestand eine sklerodermieartige Hautveränderung an den Backen. Fütterung mit Rinderhypophysensubstanz ohne Erfolg. Die Operation liess Teile eines endotheliomartigen Tumors entfernen, Gleich darauf Exitus. Es fand sich ein nussgrosser Tumor, der vom Diaphragma sellae ausging und ein zellreiches Fibroendotheliom der Dura mit starkem Druck auf den Boden des dritten Ventrikels darstellte. Die Hypophyse war plattgedrückt, der Vorderlappen normal, der Hinterlappen mit dem Infundibulum fast ganz geschwunden. Verf. bespricht den ophthalmologischen Befund, die chronisch-trophischen Störungen. Die hyperpituitaristische Theorie der Akromegalie erscheint ihm gesichert, vor allem durch die Operationserfolge. Wahrscheinlich ist es, dass die Hinterlappenschädigung resp. Infundibularatrophie als Ursache der Adipositas gelten darf. Die röntgenologische Diagnostik ist ausserordentlich wichtig, aber lässt Irrtümer zu, zumal die Tumoren bisweilen Kalkconcremente enthalten.

Der erste von Kümmel (7) mitgeteilte Fall betrifft einen 37jährigen Mann, bei dem sich seit etwa 3 Jahren eine bitemporale Hemianopsie und Sehnervenatrophie entwickelte. In der Folge kam es zu Kopfschmerzen mit Erbrechen, Schwund der Libido sexualis. Im Röntgenbild flache Aushöhlung der Sella turcica. Es kam zu apoplektiformen Anfällen mit Somnolenz. Bei einem solchen Anfall Exitus. Die Sektion zeigte ein vom Circulus arteriosus Willisii ausgehendes Aneurysma von Pflaumengrösse, das unter dem Stirnlappen nach dem Keilbein zu liegt. Das Gehirn selbst ist hier komprimiert, die Hypophyse zwischen der hinteren Geschwulstwand platt gedrückt. Der Keilbeinkörper ist grösstenteils zerstört. — Ein zweiter Fall betrifft einen 23jährigen Mann, der stets klein war. Es kommt zur Abnahme des Sehvermögens. Die Untersuchung zeigt infantilen Habitus mit fehlender Behaarung, kleinen Genitalien, Verlangsamung des Denkens. Es besteht beiderseitige Sehnervenatrophie mit einer Hemianopsia bitemporalis für Farben. Kein sicheres Ergebnis der Röntgenuntersuchung. Rasche Abnahme des Sehvermögens. Exitus nach einem halben Jahr. Die Diagnose wurde auf einen Hypophysentumor gestellt, die Sektion fehlt. — Der dritte Fall eines 14jährigen Mädchens zeigt starken Fettansatz seit 2 Jahren, Abnahme der geistigen Fähigkeiten und des Sehvermögens, Ausbleiben der Menses. Zuletzt Kopfschmerzen und Erbrechen. Neben der starken Adipositas besteht Optipusatrophie mit konzentrischer Gesichtsfeldeinengung. Keine Erweiterung des Türkensattels im Röntgenbild. Es besteht Diabetes mellitus. Vorübergehende Besserung durch Schilddrüsentabletten. Auch hier wird der Prozess in die Hypophysengegend verlegt, vor allem auf Grund der Adipositas und der Störungen der Genitalfunktion.

Nach Besprechung der allgemeinen Diagnostik der Hypophysisgeschwülste teilen Botwinnik, Giese und Hesse (3) zwei einschlägige Fälle mit. Im ersten Fall erkrankte eine 30jährige Frau mit heftigen Kopfschmerzen, Schlafsucht und Sehschwäche des linken Auges. Es wurde eine Neuritis retrobulbaris und temporale Hemianopsie des linken Auges festgestellt, bei leichter konzentrischer Einengung des rechten Gesichtsfeldes. Daneben bestand abnorme Dicke des Unterhautzellgewebes, Vergrösserung von Nase, Jochbeinen und Augenbrauengegend. rechtsseitiger Exophthalmus, ferner Vergrösserung von Händen und Füssen. Die Achillessehnenreflexe fehlten. Die Röntgenuntersuchung ergab Vertiefung der Sella turcica. Die Augen verschlechterten sich rasch; es bestand doppelseitige Opticusatrophie. Der Hypophysistumor vergrösserte sich rasch. Da es sich um eine rasch wachsende bösartige Geschwulst handeln musste, wurde von einer Operation Abstand genommen. — Der zweite Fall betrifft einen 52jähr. Mann, der mit Kopfschmerzen, Schlafsucht, Abnahme der Sehkraft und allgemeiner Verfettung erkrankte, dazu Verlust der Potenz. Es bestand Exophthalmus, bitemporale Hemianopsie, Myxödem. Es wurde der Fröhlich'sche Typus der Hypophysiserkrankung diagnostiziert. Pat. gebrauchte eine Hypophysiskur, angeblich mit etwas Nutzen.

Eine 43jährige Frau verlor mit 35 Jahren die Menses; mit 36 Jahren erkrankte sie mit Kopfschmerzen und Erbrechen, zeigte starken Intelligenzdefekt. Es bestand eine beginnende Opticusneuritis. Es kam zu Anfällen von Verwirrung. Es trat dann eine mehrjährige Besserung ein. Doch mit 41 Jahren wurde sie schlafsüchtig, fiel bewusstlos hin, bekam Haarausfall und Hautausschlag. Es bestand jetzt starke Stauungspapille beiderseits, ferner Augenmuskellähmung. Der Gang war unsicher, die Sehnenreflexe gesteigert. Es trat starke Somnolenz auf; dabei totale Erblindung. Exitus an Pneumonie. Bei der Sektion fand Farenell (4) einen halbcystischen Tumor an der Hirnbasis direkt hinter dem Chiasma, der die Hypophysis



mit einbegriff. Er erreichte nach hinten den Pons, reichte nach oben bis zum Foramen Monroi. Mikroskopisch zeigte sich ein Adenopapillom von extracerebralem Ursprung.

[Friedenreich, A., Adipositas als Hypophysissymptom. Ugeskrift for Laeger. p. 631—643.

2 Fälle von Adipositas mit psychischem Defekt werden mitgeteilt. Im ersten Falle (bei einer 42jähr. Frau) hatte der Verf. ante mortem eine Basisgeschwulst vermutet, das Röntgenbild zeigte eine Deformität der Sella turcica. Die Sektion ergab nun ein hühnereigrosses Endotheliom in der Basis der Frontalläppchen; die Deformität der Sella turcica war eine Folge von Cancermetastasen in der Dura, war also von der primären Krankheit nicht direkt abhängig. Die Möglichkeit, das Symptom Adipositas als lokalisierendes Symptom zu gebrauchen, wird vom Falle beleuchtet.

In dem zweiten Falle (bei einem 25jähr. Manne) war ein Leiden in der Hypophysis sehr wahrscheinlich, das Syndrom (Adipositas, Infantilismus, Hypoplasie der Genitalien) mit dem Krankheitsbild bei unzweifelhaften Hypophysisveränderungen ganz übereinstimmend.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

Krankheiten des Nervensystems.

III.

Erkrankungen des Rückenmarks, der peripherischen Nerven und der Muskeln

bearbeitet von

Privatdozent Dr. E. FORSTER in Berlin.

I. Allgemeines, Lokalisation, Verschiedenes, Therapie.

1) Bauer, Zur Kenntnis der „neuropathischen Disposition“ des Rückenmarks. Wiener med. Wochenschr. No. 40. S. 2609. — 2) Förster, Ueber die Beeinflussung spastischer Lähmungen durch die Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. S. 146. — 3) Frink, Report of a case of psychogenetic convulsions, simulating epilepsy with hallucinations and obsessions. Treated by suggestion. New York med. journ. 22. April. — 4) Jacobsohn, Leo, Tonische Krampfzustände an den unteren Extremitäten auf funktioneller Grundlage. Berl. klin. Wochenschrift. No. 44. — 5) Müller, Albert, Geschmacksparästhesie auf arteriosklerotischer Grundlage. Centralblatt f. inn. Med. No. 28. S. 689. — 6) Roth, The treatment of torticollis: a plea for a revision of accepted treatment. The Lancet. p. 759. — 7) Sarbo, Die Symptomatologie der Erkrankungen im Bereiche des zweiten Sakralsegmentes und deren diagnostische Bedeutung. Wiener klin. Wochenschr. No. 30. — 8) Semeleder, Ein Beitrag zur Frage der Funktion des quadricepslahmen Beines. Ebendas. No. 9. — 9) Turner Thomas, Stiff and painful shoulders, with loss of power in the upper extremity. Americ. journ. of med. scienc. April 1910. p. 515.

Förster (2) gibt eine Uebersicht über seine Erfolge bei der Resektion der hinteren Rückenmarkswurzeln zur Beseitigung spastischer Zustände. Er betont, dass die guten von ihm erzielten Erfolge nur dadurch erreicht werden können, dass nach der Wurzelresektion eine lange und konsequent durchgeführte Uebungstherapie eingeleitet wird. Da durch die Resektion der hinteren Wurzeln die Schrumpfungskontrakturen naturgemäss nicht beseitigt werden können, so müssen diese gegebenenfalls durch entsprechende plastische Verlängerung der Sehnen beseitigt werden. Gewöhnlich tritt nach mehreren Monaten wieder eine leichte Erhöhung des anfangs ganz beseitigten spastischen Zustandes ein. Es kann der Abwehrbeugereflex wieder eine vorübergehende Beugestellung des Beines herbeiführen oder der nach der Resektion von L_4 monatelang erloschene Patellarreflex wieder positiv werden. In den meisten Fällen ist der Grad der spastischen Erscheinungen nicht sehr bedeutend. Bei der Entfernung der hinteren Wurzeln in der typischen Auswahl entstehen keine Sensibilitätsstörungen. In einzelnen Fällen wurde kurz nach der Operation Harnverhaltung beobachtet. Diese war nur von kurzer Dauer und wohl auf eine Zerrung der untersten Sacralwurzeln zu beziehen. Bei einer Reihe von Knaben wurde nach der Operation Erektion beobachtet. Wahrscheinlich wirkt die Ausschaltung gerade eines Teiles der Wurzeln des Sacralplexus, speziell von S_2, darauf hin, dass sich die Erregbarkeit der untersten Sacralkerne steigert. Verf. meint, diese Beobachtung könne als Unterlage dafür dienen, in Fällen von Erektionsschwäche eventuell chirurgisch mit Resektion von S_2 zu intervenieren. Obwohl es scheint, dass die Operation für Erwachsene mit spinalen Erkrankungen sich weniger gut eignet als für die spastischen Lähmungen des Kindesalters, erscheint Verf. die Operation auch in ersteren Fällen durchaus statthaft, da die Erfahrungen



vorläufig noch viel zu gering sind, um eine ungünstige Beurteilung zu gestatten.

Sarbo (7) weist darauf hin, dass er auf Grund klinischer Beobachtungen das Centrum des Achillesreflexes in die Höhe der zweiten Sacralwurzel verlegen müsse. Besonderes Interesse boten für ihn nun die Sensibilitätsstörungen im Bereich dieser Wurzeln, die unterhalb des äusseren Knöchels nachweisbar sind. Die Fasern des Nervus suralis, die diese Gegend versorgen, stammen aus dem Nervus tibialis. Verf. bringt eine Reihe von Fällen, die diese Verhältnisse illustrieren. Besonders charakteristisch ist ein Fall von doppelseitiger Ischias, in welchem der Achillesreflex auf der Seite fehlte, wo die beschriebene Gefühlsstörung nachzuweisen war, während der anderseitige Achillesreflex normal auslösbar war, trotzdem eine 3 cm betragende Atrophie der Unterschenkelmuskulatur auf dieser Seite bestand. Wir sehen hier deutlich, wie die Gefühlsstörungen am Knöchel mit dem Fehlen des Achillessehnenreflexes zusammenhängt. In sehr vielen Fällen von Ischias ist diese Gefühlsstörung nachweisbar. Im Gegensatz zu Seiffer, der glaubt, dass die Fusssohle fast ganz von S_1 versorgt wird, während nur ein kleiner Teil unterhalb der ersten Zehe von L_5 innerviert wäre, nimmt Verf. mit Schultze an, dass das äussere Drittel der Sohle von S_2, das mittlere und innere Drittel von S_1 versorgt werde. Nach den Beobachtungen Verf.'s wird der Nervus tibialis bei Ischiadicuserkrankungen sehr oft in Mitleidenschaft gezogen, so dass Hypothesen, wie sein Verschontbleiben zu erklären sei, überflüssig werden.

Bauer (1) macht darauf aufmerksam, dass man an den hinteren Wurzeln einen Teil unterscheiden kann, der schon Schwann'sche Scheiden besitzt, während der andere Teil noch dem medullären Bau entspricht. Die dieser Differenzierung entsprechende sogenannte Gliabindegewebsgrenze liegt nach Levi's Untersuchung im Cervicalmark intraspinal, während sie im Dorsalmark mit der Rückenmarksperipherie zusammenfällt und im Lumbal- und Sacralmark extraspinal gelegen ist. Bei Tieren trifft nach Verf.'s Untersuchung diese Einteilung nicht zu. Bei manchen Tabikern fand Verf. nun dasselbe Verhalten wie bei Tieren, d. h. auch in der Cervicalanschwellung lag die Gliabindegewebsgrenze extraspinal. Im Verlauf der letzten Jahre fand er nun in zahlreichen Rückenmarken fünfmal die gleiche Abnormität der Halsanschwellung, die er als Hemmungsbildung auffasst.

Semeleder (8) weist in einer kritischen Arbeit nach, dass die Theorien von Reiner über die Funktion und den Mechanismus des quadricepslahmen Beines nicht stichhaltig sind und dass die Ausführungen Reiner's weder eine Ergänzung, noch Richtigstellung der Volkmann'schen Auffassung ergeben, da sie dem Wesen und Sinne der Volkmann'schen Experimente in keiner Weise gerecht werden.

Das Krankheitsbild der schmerzhaften und steifen Schulter wird nach Turner Thomas (9) am besten erklärt infolge einer Periarthritis der axillaren Portion der Schulterkapsel. Die Beschwerden bestehen in einer Einschränkung der scapulohumeralen Bewegung. Die begleitende Schwäche und Atrophie sind teilweise auf Inaktivität, meistens aber wahrscheinlich auf Periarthritis und Neuritis infolge von Adhäsion und Kompression zurückzuführen. Subakrominale und subdeltoidale Bursitis erklärt den Symptomenkomplex nicht.

Müller (5) beschreibt einen Patienten, der wegen unangenehmer Süssempfindung im Munde in Behandlung kam. Als Ursache konnte nur Arteriosklerose nachgewiesen werden. Die Geschmacksprüfung ergab eine bedeutende Abstumpfung in allen Qualitäten. Der Geschmack wurde stets von der dauernd bestehenden Parästhesie verdeckt. Im übrigen war der Nervenbefund völlig normal. Süssparästhesien werden am häufigsten bei Diabetikern beobachtet. Auf arteriosklerotischer Basis sind sie bisher nicht beschrieben worden.

Jacobsohn (4) beschreibt einen Patienten, bei dem wohl im Anschluss an einen Unfall Steifigkeit in den unteren Extremitäten aufgetreten war, sodass der Patient nur mit fixierten Kniegelenken und auf den Fussspitzen mühsam gehen konnte. Organische Veränderungen lagen nicht vor, sodass es sich um funktionelle Störungen handeln musste.

Roth (6) empfiehlt passive Bewegungen als beste Behandlung des Torticollis.

[Goldflam, S., Ueber das Schicksal von Einzelwesen, bei denen die Sehnenreflexe der unteren Extremitäten fehlen. Medycyna i Kronika lekarska. No. 48—51.

Der Verf. unterzieht nach einer Einführung in seiner Arbeit, in welcher er die Methodik der Untersuchung der Knie- und Achillessehnenreflexe näher bespricht, Fälle, wo aus pathologischen Ursachen (lokale und allgemeine Erkrankungen des Nervensystems, Herpes zoster, Zuckerharnruhr [28 Fälle] Krebs, Lues) die obengenannten Reflexe fehlen, sowie auch Fälle, in welchen die Diagnose keine Anhaltspunkte findet, einer eingehenden Untersuchung. Die Frage dieser letzteren Fälle steht in Verbindung mit derjenigen, ob es nämlich annehmbar ist, Individuen zu treffen, die zwar immer gesund sind, jedoch ein Fehlen der Sehnenreflexe der unteren Extremitäten aufweisen. — Der Verf. meint, dass die Erklärung der Frage solcher Fälle nur durch eine langjährige resp. lebenslängliche Beobachtung möglich wäre. **Zbyszewski** (Lemberg).]

II. Tabes.

1) Astwazaturow, M., Ueber Beziehungen zwischen Tabes und Leptomeningitis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 2. S. 64. — 2) Barney, Dellinger, The case and management of the tabetic bladder. Prognosis and treatment. Boston med. and surg. journ. No. 1. p. 13. — 3) Eshner, Augustus A., A case of Tabes dorsalis without ataxia. Journ. amer. med. ass. Vol. LVI. No. 3. — 4) Hammar, Rauha, Ueber doppelseitige Posticuslähmung als Frühsymptom der Tabes dorsalis. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 5) Jappa, Andreas, Ueber Blutbrechen bei gastrischen Krisen. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Josefowitsch u. Lifschütz, Zur Lehre von den Pal'schen Gefässkrisen. (Ein Fall gastrischer Krisen, die jedesmal mit dem Westphal'schen Symptom verbunden waren.) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 5 u. 6. S. 464. 1910. — 7) Lowinsky, Jul., Zur Prophylaxe der Tabes dorsalis. Med. Klinik. No. 35. — 8) Matthews, Horatio, The vasomotor system in tabes. Brit. med. journ. p. 1104. — 9) Mendel, Kurt und Ernst Tobias, Tabische Jungfrauen. Med. Klinik. No. 43. — 10) Dieselben, Die Syphilisätiologie der Frauentabes. Neurolog. Centralbl. No. 20. — 11) Neumann, Ueber Trichopilarmuskelkrisen bei Tabes dorsalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 31. — 12) Ossokin, N., Experimenteller Beitrag zur Wiederkehr des Kniephänomens nach Pyramidenläsion bei Tabes dorsalis. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XXX. — 13) Salvadori, Contribution à l'étude des athropathies tabétiques de la colonne vertébrale. Nouvelle sconographie de la salpêtrière. 1910. No. 4. p. 416. — 14) Schlesinger, Arthur, Die Förster'sche Operation (Sammelreferat). Neurol. Centralbl. 1910. No. 18. — 15) Siegfried, Karl, Die Hydrotherapie der Tabes dorsalis. Inaug.-



Diss. Berlin. — 16) Singer, Kurt, Die Krisen der Tabiker. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. (Kritisches Sammelreferat.) — 17) Stange, W. und S. Brustein, Ueber Temperaturkrisen bei Tabikern. Ebendas. No. 12. — 18) Strasser, A., Quecksilberbehandlung der Tabes dorsalis. Wiener med. Wochenschr. No. 6. S. 373. — 19) Weiss, Karl, Ueber die Beziehungen der Muskelempfindungen zur tabischen Ataxie. Ebendas. No. 10. S. 637. — 20) Wjachireff, A., Tabes oder Polyneuritis postdiphtherica. Korsak journ. — 21) Zoepffel, H., Tabische Knochen- und Gelenkerkrankungen. Kritisches Sammelreferat. Berliner klin. Wochenschr. No. 45 u. 46.

I. Allgemeines. Theorie. — Weiss (17) macht auf folgende Tatsachen aufmerksam: Wird ein Bein aktiv gebeugt und soll das andere in die gleiche Lage gebracht werden, so treten, sobald die Bewegung beginnt, an dem ersteren konstant Kontraktionen in einer Muskelgruppe auf, die bei der verlangten Bewegung in Funktion sind. Diese Kontraktionen sind offenbar das Mittel, das Bewusstsein über die Lage bzw. Stellung des ersten Beines zu orientieren. Die Muskeltätigkeit ist imstande, Fehler in der Richtung und dem Umfang zu korrigieren, die gemacht würden, wenn nur die Gelenksensibilität in Frage kommt. Frenkel hat hierdurch das scheinbare Missverhältnis zwischen Ataxie und Sensibilitätsstörungen erklärt. Bei Versuchen, die Verf. anstellte, gestattete er nun diese orientierenden Muskelkontraktionen in einem Falle nicht, im anderen Falle wohl, um dadurch den Grad der Störungen der Gelenkempfindungen feststellen zu können. Er kommt zu dem Schluss, dass die durch die Kontraktionen der Muskeln (an ihren Sehnen und Fascien) entstehende Empfindung das wichtigste sensible Merkmal zur Orientierung der Glieder darstellt. Bei intakter oder wenig gestörter Muskelempfindung konnten objektiv nachweisbare Störungen der Gelenksensibilität so weit konstatiert werden, dass keine oder nur sehr geringe Ataxie resultiert. Die Stärke der Empfindung ist proportional der Stärke der Kontraktionen. Dadurch erklärt sich die Neigung der ataktischen Tabiker zu Maximalkontraktionen.

Ossokin (12) durchschnitt auf Veranlassung von A. Bickel einem Hunde die 2.—5. Lumbalwurzel. Einen Tag nach der Operation war die Sensibilität im Bereich der hinteren Extremitäten erloschen, die Kniereflexe fehlten. Einen Monat später wurde mittelst des Galvanokauters eine Pyramidenläsion in der Medulla oblongata gemacht. Nach der Operation kehrten am gleichen Tage die Kniereflexe wieder. Die anatomische Untersuchung bewies, dass die gewollte Verletzung geglückt war. Verf. bringt sein Experiment in Beziehung zu der Beobachtung, dass bei Tabes nach der Durchtrennung der Pyramidenbahn Kniereflexe wiederkehren können.

II. Therapie. Differentialdiagnose. — Lowinsky (7) tritt energisch für die Anschauung ein, dass die metasyphilitische Tabes ausnahmslos eine Folge der Vernachlässigung der spezifischen Therapie ist. Unter seinem Material (135 Tabesfälle, darunter 70 sicher metasyphilitisch) waren nicht weniger als 90 pCt. garnicht oder unzureichend, sicher aber nicht lege artis vorbehandelt worden. Bei den wenigen scheinbaren Ausnahmen kann es sich entweder um die malignen Luesfälle gehandelt haben oder um die Hg-refraktären Fälle.

Verf. wendet sich gegen die Behauptungen von Kron, Schuster u. a., nach welchen die Berechnung der Latenzperioden eher zu dem Schlusse berechtige, „dass ein Nutzen der mercuriellen Behandlung hinsichtlich der Verhütung nervöser Nachkrankheiten nicht ersichtlich sei“. Verf. warnt davor, auf diese Weise die antisyphilitische Behandlung zu diskreditieren und stellt vielmehr folgende Forderungen auf:

1. Intensive Hg-Kuren auch in den leichten Syphilisfällen, wobei drei Kuren noch nicht als ausreichend angesehen werden;

2. Anwendung des Salvarsans und der Ersatzmethoden in den Hg-refraktären Fällen;

3. intensivste Hg-Behandlung der malignen Luesfälle und der Hata-refraktären Fälle. (Autoreferat.)

Barney (2) meint, dass etwa 50 pCt. von Tabeskranken an Infektion der Urinwege erkranken. Die Mortalität dieser Infektion sei ungefähr 60 pCt. Katheterisieren und Spülung der Blase in regelmässigen und häufigen Intervallen könne diese Infektion verhüten oder bessern. Uebung der Blasenmuskeln kombiniert mit lokaler Behandlung bessern die Symptome ausserordentlich.

Jappa (5) weist darauf hin, wie es sich bei dem Blutbrechen der Tabiker sowohl um parenchymatöse Blutungen (Kollarits) handeln kann, als auch um die Anätzung eines Gefässes oder ein geplatztes Aneurysma. Die Feststellung, ob es sich um den einen oder den anderen Fall handelt, ist keineswegs leicht. Auch ein Tabiker kann an Ulcus simplex leiden, das dann sehr schwer zu diagnostizieren ist.

Astwazaturow (1) beschreibt einen Patienten, der seit mehr als 20 Jahren für einen Tabiker gehalten worden war und der sich anatomisch als pseudotabischer Syphilitiker erwies. Die Krankheit hatte 1890 mit gastrischen Krisen begonnen. 1890 Blasenschwäche. Ausserdem bestand Fehlen der Patellarsehnenreflexe und reflektorische Pupillenstarre, später kamen Augenmuskellähmungen hinzu. Keine Ataxie, dagegen sehr starke Hyperästhesie an Armen und Füssen und heftige lanzinierende Schmerzen. 19. 6. 09. Exitus. Bei der Sektion fand sich ausgesprochene Aufhellung der Hinterstränge, daneben eine enorme Verdickung der weichen Häute und ausgedehnte Adhäsionen mit der Dura. Bei der mikroskopischen Untersuchung schien die Pia ausserordentlich verdickt und stark infiltriert. Von den hinteren Wurzeln war fast nichts geblieben. Die Meningitis war besonders an den hinteren Partien des Rückenmarks ausgeprägt. Die Hinterstränge waren degeneriert, jedoch waren ausser den Hintersträngen auch in anderen Gebieten Degenerationen zu bemerken. Im lumbalen Teil war die Degeneration wenig ausgeprägt. Die den Kommafeld entsprechenden Bahnen waren im Gegensatz zur Tabes stark an der Degeneration beteiligt. Es handelt sich also um einen Pseudotabessyphilitiker.

III. Klinik. — Stange und Brustein (17) veröffentlichen einen Fall von Tabes, bei dem sich noch die Reste einer abgelaufenen Pleuritis nachweisen liessen. Die Temperaturkurve zeigte periodisch einige Tage anhaltende Anstiege mit normalen Intervallen. Der Anstieg hing wohl mit der Pleuritis zusammen, die normalen Intervalle dagegen hängen wohl mit der Tabes zusammen. So berichtet Hoffman von einem Tabiker mit gastrischen Krisen, bei dem auf eine fieberhafte Periode von sieben Tagen eine fast gleich lange fieberlose Zeit folgte. Auch Marie und Guillain fanden unternormale Werte. Pel hält eine Reizung der Wärmeregulationszentren für die Ursache dieser Temperaturschwankungen.



Matthews (8) teilt seine Beobachtungen bei zwei Fällen von Tabes mit, die mit vasomotorischen Störungen einhergingen, derart, dass vorübergehend Verfärbungen an der Haut der Beine oder Arme auftraten, die mit starken Oedemen verbunden waren. Die vasomotorischen Störungen hielten längere oder kürzere Zeit an und hinterliessen bisweilen starke Arthropathien.

Eshner (3) teilt einen Fall von vermeintlicher Tabes mit, bei dem er keine Ataxie fand. Der Patient hatte keine Patellarreflexe, ungleiche, auf Lichteinfall starre Pupillen, aber keine Gefühls- und Störungen der inneren Reflexe. Verf. teilt wohl den Fall mit, um zu zeigen, dass der Name Tabes zweckmässiger ist, als die Bezeichnung Ataxia locomotoria.

Kurt Mendel und Ernst Tobias (9) fanden unter 14 unverheirateten weiblichen Tabeskranken drei, bei denen die Diagnose virginelle Tabes auf hereditärer Basis gestellt wurde.

Strasser (16) meint, dass die Tabes bei Kranken mit positiver Wassermann'scher Reaktion eine Nuance gutartiger sei. Er ist für die Einleitung einer milden Quecksilber- und Arsentherapie, da doch immer echt syphilitische Symptome die Tabes begleiten können.

Salvadori (13) beschreibt einen Fall von tabischer Arthropathie, die sich an der Wirbelsäule lokalisiert hat, und bringt eine schöne Röntgenaufnahme. Er meint, in manchen Fällen könne die Diagnose hauptsächlich durch die Anamnese gestellt werden, während sie bei anderen durch die neurologische Untersuchung möglich sei; in einigen endlich entdeckt man das Leiden durch die Röntgenaufnahme. Gegen Pott'sches Leiden spricht das Fehlen der Schmerzen und die allgemeine Nervenuntersuchung. Schwieriger ist die Differentialdiagnose gegenüber der Osteomalacie und der Rachitis. Bei diesen Erkrankungen aber kommt es nie zu der charakteristischen Luxation oder Subluxation der Wirbelkörper.

Wjachireff (20) berichtet über zwei Patienten, bei denen die Erscheinungen der Polyneuritis postdiphtherica und Pupillenstarre vorlagen. Wassermann'sche und Globulinreaktion, ebenso Lymphocytose waren negativ. Verf. ist der Ansicht, dass die Pupillenstarre bei der Polyneuritis postdiphtherica vorkommen kann.

Josefowitsch und Lifschütz (6) beschreiben einen Kranken, der sich vor 16 Jahren syphilitisch infiziert hatte, seit 5 Jahren an gastrischen Krisen litt und bei dem objektiv Anisokorie, Argyll-Robertson, Tachycardie, Sensibilitätsstörungen, Romberg nachweisbar waren. Es handelt sich also um eine Tabes dorsalis. Bemerkenswert war, dass die Patellarsehnenreflexe, die bei dem Kranken zu Beginn der gastrischen Krisen schwanden, nach Aufhören dieser wiederkehrten und sich zwischen den Anfällen sogar etwas erhöht zeigten. Verff. glauben, dass infolge von Pal'schen Gefässkrisen die feinsten Gefässe sich kontrahierten und zu einem Anschwellen der grösseren Gefässe führten, wodurch die Rückenmarkswurzeln komprimiert würden und das Schwinden der Reflexe bewirkt würde.

IV. Krisen. — Neumann (11) beobachtete bei einem Tabeskranken Anfälle von Augenschmerzen, die mit Rötung und Tränenträufeln einhergingen. Ausserdem klagte er über Anfälle von „Juckschmerz". Er bezeichnete als solchen ein eigentümliches Gefühl der Haut, das an Brust, Bauch oder an den Beinen auftrat. Es wurde dabei ein lebhafter Schmerz empfunden. Während dieser Anfälle bildete sich eine stark ausgeprägte Gänsehaut aus und zwar in einem stellenweise sehr stark umgrenzten Gebiet. Dass dieser Papillarmuskelkrampf die Ursache der Schmerzen war, war leicht daran zu erkennen, dass mit dem Verschwinden der Gänsehaut auch das unangenehme Gefühl aufhörte. Verf. deutet diese Trichopilarmuskelkrisen als durch den Sympathicus vermittelte Krisen.

Schlesinger (14) hat einen Fall von gastrischen Krisen gesehen, bei dem nach der Förster'schen Operation eher eine Verschlimmerung als eine Besserung eingetreten ist. Er gibt eine Uebersicht über die beschriebenen Fälle dieser Operation. Er meint, jetzt schon eine bestimmte Indikationsstellung zu geben, sei verfrüht. Er empfiehlt den Vorschlag von Franke (Chir.-Kongress 1910) zur Berücksichtigung, die Intercostalnerven zu durchtrennen und mit der Zange herauszudrehen.

III. Amyotrophische Lateralsklerose. Spastische Paraplegie.

1) Anglada, Sclérose latérale amyotrophique ascendante avec manifestations douloureuses et paraplégie en flexion intense. Montpellier méd. No. 30. p. 73 und No. 31. p. 97. — 2) Koelichen, Ein Fall von primärer Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahnen im Rückenmark mit ungewöhnlichem klinischen Verlauf. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1910. Bd. XL. H. 5 u. 6. S. 408. — 3) Newmark, Klinischer Bericht über den siebenten Fall von spastischer Paraplegie in einer Familie und Ergebnis der dritten Autopsie aus derselben Familie. Ebendas. Bd. XLII. H. 5 u. 6. S. 419.

Koelichen (2) schildert einen Fall, der das Bild der spastischen Spinalparalyse darbot und bei dem die anatomische Untersuchung im ganzen Rückenmark in beiden Querschnittshälften eine mässige Lichtung der Pyramidenseitenstrangbahnen ergab. Die Lichtung ist bis in die Medulla oblongata zu verfolgen, bis zur Höhe der unteren Olive. Sie hält sich im Cervicalmark, wo sie deutlicher ist, genau an die anatomischen Grenzen, während sie im Gebiet des Lumbalmarks die Pyramidenareae überschreitet und das ganze Gebiet der Seitenstränge einnimmt, um im Sacralmark abermals genau den Pyramidenbahnen zu entsprechen. Im oberen Cervicalmark besteht noch eine Lichtung der Helweg'schen Dreikantenbahnen. Irgendwelche Erscheinungen von Gefässerkrankungen und sekundärer Entartung waren nicht nachweisbar. Verf. erklärt den Befund deshalb durch eine angeborene Entwicklungshemmung. Er erklärt die im Leben vorhandenen Symptome von Blasen- und Mastdarmstörungen, sowie die trophischen Störungen und die Schmerzen infolge allgemeiner Erschöpfung des Rückenmarks.

Bei einem Mitglied einer Familie, in welcher im ganzen 7 Fälle von spastischer Paraplegie beobachtet worden sind, dessen eigene spastische Erkrankung im Alter von 9 Jahren ihn zum Gebrauch von Krücken zwang, dann aber 22 Jahre später keine wesentlichen Fortschritte machte, fand Newmark (3) bei der Autopsie eine Rückenmarkserkrankung, die in einer nach oben hin abnehmenden Degeneration der Pyramidenseitenstränge und einer nach oben zunehmenden Degeneration der Goll'schen Stränge bestand. Bei dem Bruder, der im Alter von 8 Jahren spastisch wurde, und im 22. Jahre starb, zeigte die Obduktion dieselben Veränderungen. Einer der Brüder hatte Syphilis erworben, sodass hereditäre Lues, die auch später noch durch Fehlen der Wassermannreaktion bei den überlebenden Geschwistern ausgeschlossen wurde, nicht vor-



lag. Es können also nur endogene Faktoren bei dem gehäuften Vorkommen dieser spastischen Krankheit in einer Familie die entscheidende Rolle spielen.

Anglada (1) beschreibt einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose mit Schmerzempfindung und Beugekontraktur. Die Behandlung bestand in Radiotherapie und intrarachidischen Injektionen von Magnesiumsulfat. Exitus. Autopsie.

[Wimmer, August, Ein Fall von begrenzter Seitenläsion des Halsmarks. Hospitalstidende. S. 737—747 u. S. 764—774. Mit 1 Taf.

Der Verf. hat in einer früheren Abhandlung (Bibliothek for Laeger. 1907. S. 161 ff.) einen ähnlichen Fall publiziert. Im vorliegenden Fall, der zur Autopsie kam, war der Kranke ein 55 jähr. Mann mit einer Neubildung (Sarkom) in der rechten Seite des Halsmarks. Die Symptomatologie wird ausführlich mitgeteilt und die Resultate der Motilitäts- und Sensibilitäts-Untersuchung in Zusammenhang mit den Veränderungen des Halsmarkes diskutiert. Eine genaue Uebereinstimmung mit den neueren Anschauungen über den Verlauf der Bahnen im Rückenmarke liess sich nicht in allen Hinsichten konstatieren, was zur Aufstellung einer neuen Hypothese (eines teilweise homolateralen Verlaufs der Schmerz- und Temperaturbahnen) dem Verf. Anlass gibt. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

IV. Rückenmarkstumor.

1) Elsberg, Charles A. and Edwin Beer, The operability of intramedullary tumors of the spinal cord. Amer. journ. of med. sciences. p. 636. — 2) Hunt, Ramsey and George Woolsey, A contribution to the symptomatology and surgical treatment of spinal cord tumors. Annals of surg. 1910. Sept. p. 289.

Elsberg und Beer (1) berichten über 2 Fälle von intramedullärem Tumor, die operiert werden konnten. Im ersten Fall handelt es sich um ein Gliosarkom im 5., 6. und 7. Segment. 1907 hatte die Krankheit mit Schmerzen im Nacken begonnen. Sommer 1909 begann allmählich ein Nachlassen der Kraft im linken Arm, später auch im linken Bein. Die Schmerzen, die vom Nacken in Arm und Hand übergegangen waren, nahmen nunmehr ab. Bei der Untersuchung zeigte sich Atrophie im Thenar und Hypothenar, Triceps und Infraspinatus in der linken Seite, ebenso in der rechten, nur weniger ausgeprägt. An den unteren Extremitäten bestand Pyramidenbahnlähmung. Die Sensibilitätsstörungen sind im beigefügten Schema angegeben. Unterhalb einer anästhetischen Zone in der Höhe der Mamillen ist Schmerz und Berührung herabgesetzt. Oberhalb dieser Zone besteht Hyperalgesie. Bei der Operation wurden vom 4. Cervicalwirbel bis zum ersten Dorsalwirbel die Wirbelbögen entfernt. Es zeigte sich nach Eröffnung der Dura kein Tumor. Bei einem kleinen Einschnitt zwischen die Hinterstränge zeigte sich ein Tumor. Der Einschnitt wurde erweitert bis zur Länge von 1 cm. Es konnte Tumormasse entfernt werden. Nach 8 Tagen wurde die Wunde wieder eröffnet. Es lag nun eine grosse Tumormasse ausserhalb des Rückenmarks, der ganze Tumor konnte nun entfernt werden. Nach der Operation bedeutende Besserung. 8 Monate nach der Operation kann die Patientin wieder allein gehen. Es besteht noch Hyperästhesie in der linken Hand und die unteren Extremitäten, besonders die linken, sind noch etwas steif.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen Tumor des Cervicalmarkes vom 4. bis 6. Segment. 4 Stunden nach der Operation trat der Tod ein. Bei der Operation zeigte sich das Rückenmark aufgetrieben zwischen dem 4. und 6. Segment. Als hier in der Mittellinie ein leichter Einschnitt gemacht wurde, wölbte sich sofort Tumormasse vor. Als der Einschnitt verlängert wurde, entwickelte sich der Tumor von selbst aus der Substanz des Rückenmarks. Der Tumor war gut abgekapselt und konnte leicht entfernt werden. Die ganze Operation dauerte 40 Minuten. $^3/_4$ Stunde nach der Operation war die Patientin wach und verlangte nach Wasser. $2^1/_2$ Stunden später wurde sie plötzlich blass. Die Pupillen erweiterten sich, es wurde kein Puls mehr gefühlt, die Atmung hörte auf.

Hunt und Woolsey (2) geben den Bericht über 12 Fälle von Rückenmarkstumor.

Fall 1: Extramedullärer Tumor des unteren Cervicalmarks mit erfolgreicher Exstirpation (Endotheliom).

Fall 2: Fibrosarkom des 8. Hals- und 1. Dorsalsegmentes, erfolgreiche Exstirpation.

Fall 3: Extradurales Fibrosarkom des 1., 2. und 3. Halssegmentes. Extradurales Recidiv. 2. erfolgreiche Exstirpation.

Fall 4: Extramedulläres Fibrosarkom des unteren Cervical- und oberen Dorsalsegmentes. Exstirpation. Tod 3 Tage nach der Operation.

Fall 5: Extramedulläres Fibrosarkom des 10. Dorsalsegmentes, erfolgreiche Exstirpation.

Fall 6: Extramedulläres Fibrosarkom der Lumbosacralregion. Exstirpation. Nachlassen der Schmerzen. Recidiv innerhalb eines halben Jahres.

Fall 7: Extramedullärer Tumor. Neurofibrom der Cervicalsegmente. Tod ohne Operation. Er handelte sich um einen Fall von allgemeiner Neurofibromatose.

Fall 8: Intramedullärer Tumor der oberen Cervicalsegmente. Exploratorische Laminektomie und Entleerung von Cystenflüssigkeit aus dem Innern des Rückenmarks. Das Rückenmark erscheint geschwollen, aber sonst normal. Es wurde punktiert über einer etwas verfärbt aussehenden Stelle in der Nähe der Mittellinie. Nach der Entleerung der Flüssigkeit fiel das Rückenmark zusammen. Nach der Operation schnelle Besserung.

Fall 9: Intramedullärer Tumor in den Cervicalsegmenten. Exploratorische Laminektomie. Inoperables Gewächs.

Fall 10: Sarkom der Meningen der oberen Dorsalregion. Bei exploratorischer Laminektomie inoperabel.

Fall 11: Gleiche Geschwulst in der Lumbalregion, ebenfalls inoperabel.

Fall 12: Carcinom der Wirbel mit Kompression des 12. Dorsalsegmentes. Explorative Operation.

Fall 13: Melanoma des Sacrums mit Kompression der Cauda equina. Explorative Operation.

[Pański, Aleksander, Ein Fall von operiertem Rückenmarkstumor. Neurologia polska. Bd. I. H. 4.

Der Fall imponierte anfangs als eine Querschnittsmyelitis (plötzliches Einsetzen der Lähmungen, Fieber, akuter Beginn usw.). Bei der Operation wurde ein extramedullärer Tumor in der Höhe des 7. und 8. Cervicalsegmentes gefunden, der sich bei der histologischen Untersuchung als ein Angioma cavernosum gliomatosum erwies. Pat starb 16 Tage nach der Operation. **Rothfeld.**]

V. Neurofibromatose, familiäre hypertrophische Neuritis, Tumor peripherer Nerven.

1) Boveri, Ueber die familiäre hypertrophische Neuritis: Typus Gombault-Déjerine-Sottas und Typus Pierre Marie. Münch. med. Wochenschr. No. 23.



S. 1238. — 2) Peusquens, Ein Fall von Neurofibromatosis universalis (Recklinghausen'sche Krankheit) unter dem klinischen Bilde einer amyotrophischen Lateralsklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. S. 56. — 3) Preobraschensky, Ein Fall von Neurofibromatose. Ebendas. Bd. XLII. S. 95. — 4) Schlesinger, Hermann, Multiple Neurofibrome der peripheren Nerven und der Nervenwurzeln, mit Beinphänomen und atypischem Trousseau'schen Phänomen. Mitteil. d. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilkunde in Wien. No. 7. — 5) Semel, Hellmut, Ein Tumor des Nervus vagus. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr.

Semel (5) beschreibt einen Fall von Vagustumor, der im Jahre 1906 in der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg behandelt wurde. Patient bemerkte, dass 1905 die rechte Halsseite anschwoll und dass er heiser wurde. Bei der Untersuchung fand man unter dem rechten Sternocleidomastoideus eine kleinhühnereigrosse, runde Geschwulst von glatter Oberfläche und sehr harter Konsistenz. Bei der Operation zeigte sich, dass sich die Geschwulst in einen etwa Nervus medianus-dicken, glatten, rundlichen Strang fortsetzte, der nach oben zu zur Schädelbasis hinauf führte und nach unten in die Brusthöhle hinein ging. Der Tumor wurde aus dem Strang herausgeschnitten. Patient sprach nach der Operation vollständig heiser. Die Wunde heilte glatt. Die laryngologische Untersuchung ergab eine Lähmung des rechten Nervus recurrens. Die Sensibilität war am rechten Stimmband anscheinend herabgesetzt.

Boveri (1) betont, dass die in der deutschen Literatur wenig bekannte hypertrophische Neuritis eine eigene Krankheit darstellt, sowohl wegen ihrer eigenartigen Krankheitserscheinungen, als wegen ihrer besonderen pathologisch - anatomischen Veränderungen. Déjerine beschrieb eine Form, bei der es sich um eine Vermischung von tabischen Symptomen mit der Muskelatrophie handelt, während Marie eine abweichende Form beschrieb. Boveri, dem Marie eine Familie mit hypertrophischer Neuritis zur Untersuchung überwies, weist darauf hin, dass das Hauptsymptom die Hypertrophie des subcutanen Nerven darstellt. Die Betastung dieser am Hals und am Arm deutlich fühlbaren Nervenstränge ist schmerzlos. Tabische Symptome fehlten bei allen Kranken. Es bestand jedoch Intentionszittern und skandierende Sprache. Daneben wurde eine deutliche Hervorwölbung der Augäpfel beobachtet. Auch träge Pupillenreaktion wurde beobachtet. Die Muskelatrophie ist nur auf die unteren Extremitäten beschränkt. Verf. beschreibt dann noch einen Fall, der zum Dejerine'schen Typus gerechnet werden muss.

Es wurde die anatomische Untersuchung des Erstgeborenen seiner Kranken von Boveri ausgeführt. Er fand Entartung in den Hintersträngen, im Goll'schen Bündel, in den Vorderseitensträngen. Auch die Kleinhirnseitenstränge und die ungekreuzte Pyramidenbahn erschien blässer als gewöhnlich. An den peripheren Nerven war die Schwann'sche Scheide verändert und verdickt. Sie ist in ein formloses, von Nervenfasern durchkreuztes Gewebe umgewandelt.

Peusquens (2) beschreibt einen Fall von Neurofibromatosis mit Sektionsbericht, der unter dem Bilde einer amyotrophischen Lateralsklerose verlief. Es bestand ausser dem typischen Symptomenkomplex leichte Ptosis links. Sensibilität intakt, öfters Schwindelanfälle. Eine genaue Vestibularisprüfung wurde leider nicht gemacht. Bei der Sektion zeigten sich der rechte Trigeminus, der linke Facialis und der linke Acusticus verdickt. Linksseitig sah man den Facialis und Acusticus in einen kirschgrossen Tumor des linken Kleinhirnbrückenwinkels, der sich in den Meatus acusticus fortsetzte, hineingehen. Dieser wäre mittels der Barany-schen Untersuchungsmethode wohl zu diagnostizieren gewesen.

Preobraschensky (3) beschreibt genau und ausführlich einen Fall von Neurofibromatose mit anatomischem Befund. Er kommt zu dem Resultat, dass die Neurofibromatosis universalis eine Erkrankung des Nervensystems ist und weit eher das Interesse des Neurologen, als des Dermatologen und Chirurgen beansprucht. Die Erkrankung gehört zu den Missbildungen des Nervensystems. Die allgemeine Hyperplasie des embryonalen Bindegewebes in den peripheren Nerven und gleichzeitigen diffusen Gefässveränderungen können für eine toxische Ursache sprechen. Der Charakter des pathologischen Prozesses spricht nicht für eine entzündliche Natur. Der Prozess kann auch nicht zu den Geschwülsten des Nervensystems gerechnet werden. Der pathologische Prozess beginnt am häufigsten im Endoneurium mit einer Wucherung der Henle'schen Scheide, seltener beginnt das Perineurium zu wuchern und fast nie das Epineurium.

Schlesinger (4) beschreibt Trousseau'sches Phänomen am Bein bei einem Fall von multipler Neurofibromatose. Das Beinphänomen war nach anscheinendem Verschwinden durch folgende Kunstgriffe auslösbar: Es wurde eine Kautschukbinde um den Oberschenkel gelegt und dann das Bein im Hüftgelenk gebeugt, nach drei Minunte trat das Phänomen auf.

VI. Spinale Kinderlähmung. (Poliomyelitis acuta anterior).

1) Claude, Henri, Le syndrome poliomyélitique dans les maladies infectieuses du système nerveux. Le progrès médical. No. 6. — 2) Coyon et Babonneix, Un cas de paralysie ascendante aiguë chez un enfant de onze ans. Gaz. des hôp. Année LXXXIV. p. 219. — 3) Currie and Bramwell, A local epidemic of acute poliomyelitis. Edinbourg journ. Oct. p. 315. — 4) Eckert, Ueber das akute Stadium der epidemischen Kinderlähmung, nebst Bekanntgabe eines Falles von Poliomyelitis fulminans. Deutsche med. Wochenschr. S. 113. — 5) Flexner und Lewis, Experimental epidemic poliomyelitis in monkeys. Journ. of experim. med. 1910. No. 2. p. 227. — 6) Dieselben, Dasselbe. Rockfeller institute for medical research. New York. — 7) Forbes, Graham, A note on the cerebrospinal fluid in acute poliomyelitis. The Lancet. p. 1400. — 8) Fuller, A record of some cases of epidemic poliomyelitis occuring in Hampshire. The British med. journ. p. 1691. (Beschreibung von 8 Fällen. Verf. weist besonders darauf hin, dass die Schmerzen in keinem Fall fehlten.) — 9) Gaujoux, Emile et Eugène Gaujoux, Revue générale des épidémies récentes de paralysie infantile. Gaz. des hôp. Année LXXXIV. p. 61 et 109. — 10) Gregor, Alexander und Leonhard B. Hopper, Clinical observations on an epidemic of acute poliomyelitis in Cornwall. The British med. journ. p. 1154. — 11) Hagenbach, Ueber Poliomyelitis epidemica (Heine-Medin) in der Schweiz. Schweizer Korrespondenzbl. 20. Dez. 1910. S. 1218. — 12) Hermanidis, C. H., Gevallen van de ziekte van Heine-Medin (epidemische Kinderlähmung) te Noordwijk. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Erste Helft. No. 8. S. 681. — 13) Hillier, Epidemic poliomyelitis occuring at Stowmarket, Suffolk. The British med. journ. p. 1690.



— 14) Krause, Paul, Die akute epidemische Kinderlähmung. Die Therapie d. Gegenwart. S. 145. — 15) Marburg, Zur Pathologie der Poliomyelitis acuta. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. S. 282. — 16) Moir, John Hay, Epidemic anterior poliomyelitis in South Derbyshire. The British med. journ. p. 1693. — 17) Morse, John Lovett, Acute Poliomyeloencephalitis (Infantile paralysis). Boston medical and surgical journ. Vol. CLXIV. No. 2. p. 41. — 18) Moss-Blundell, Epidemic anterior poliomyelitis in Huntingdonshire. The British medical journ. p. 1157. — 19) Neustaedter, Theo., Experimental poliomyelitis, produced in monkeys from the dust of de sickroom. New York medical journ. p. 813. — 20) Derselbe, Experimental poliomyelitis. Produced in monkeys from a New Source. Ibid. No. 13. p. 613. — 21) Parker, George, An epidemic of infantile paralysis in Bristol. The British medical journ. p. 609. — 22) Paul, The treatment of acute poliomyelitis. Boston medical and surgical journ. p. 46. — 23) Pürckhauer, Zur Frage der poliomyelitischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1179. — 24) Römer, H. u. Karl Josef, Noch einige Experimente zur Poliomyelitisfrage. Ebendas. No. 51. S. 2685. 1910. — 25) Schaffer, On a possible method of infection in acute poliomyelitis. New York med. journ. 1910. p. 1150. — 26) Soltau, Bertram, Acute Poliomyelitis with special reference to the outbreak in Plymouth, Stonehouse and Devonport. The British med. journ. p. 1151. — 27) Zappert, Vorträge und Diskussion über die Poliomyelitis anterior acuta. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. XXXVIII. S. 272.

I. Epidemien. — Zappert (27) berichtet über die Poliomyelitisepidemie in Unterösterreich. Er fand, dass Verlauf und Ausgang der Fälle nach Art der Landry'schen Paralyse gar nicht selten seien. Manchmal sind bulbäre und spontane Symptome die einzigen Zeichen der Krankheit. Auch eine unter akuten Erscheinungen einsetzende Facialislähmung gehört hierher. Rein meningeale Symptome sind nicht nur als Vorstadium spinaler Lähmungen, sondern auch als isolierte Erkrankungen gar nicht selten und führen manchmal zum Tode. Die Mortalität betrug 10,8 pCt. Jeder gemeldete Fall wurde auf Karten genau eingezeichnet. Hierbei ergab sich das Vorhandensein einzelner Epidemieherde, die miteinander nicht in Zusammenhang zu stehen schienen. Ueber die Verbreitungswege liess sich in der dicht bevölkerten und durch zahlreiche Eisenbahnen durchquerten Provinz nichts erkennen. Die Kontaktinfektion im Sinne Wickmann's schien durchaus möglich, da mehrfache Geschwistererkrankungen und Erkrankungen in benachbarten Häusern beobachtet wurden.

An der Diskussion beteiligten sich Hartmann, Neurath, Knöpfelmacher, Schultze-Bonn, Erb, Nonne, Oppenheim, Schlesinger, Pick.

Currie und Bramwell (3) beschreiben die Harvieston Poliomyelitisepidemie im Jahre 1910. Der Gang der Infektion konnte gut nachgewiesen werden. In einem Fall wurde die Krankheit durch eine gesunde Person, die vorher das infizierte Haus besucht hatte, auf das bis dahin gesunde Haus übertragen. Die Inkubationsdauer betrug 4 oder weniger Tage. Es wurde in der Periode, in der die Poliomyelitis am meisten aufzutreten pflegt, im Herbst, im Jahre 1910 eine deutliche Zunahme gegenüber derselben Zeit in früheren Jahren beobachtet.

Hagenbach (11) beschreibt das epidemische Auftreten der Heine-Medin'schen Krankheit in Basel im Jahre 1910. Er weist besonders auf die Aehnlichkeit mit der Meningitis cerebrospinalis hin.

Ueber eine Poliomyelitisepidemie in Huntingdonshire berichtet Moss-Blundell (18) (15 Fälle).

Soltau (26) berichtet über den Ausbruch der Poliomyelitis in Plymouth, Stonehouse und Devonport. Es handelt sich um 73 Fälle, von denen 10 pCt. vollkommen heilten, während 8,2 pCt. starben. Es wurden nur selten Erbrechen und Diarrhöen beobachtet, während ziemlich häufig Retinitis konstatiert wurde. Meistens trat die Lähmung nach 48 Stunden auf, in seltenen Fällen waren auch die Hirnnerven beteiligt. In einigen Fällen war eine auffällige Aehnlichkeit mit der Landry-schen Paralyse.

Gregor und Hopper (10) berichten über eine Poliomyelitisepidemie in Cornwall. Es handelt sich um 14 männliche und 7 weibliche Patienten; 5 endeten tödlich.

Emile und Eugène Gaujoux (9) bringen eine ausgedehnte und übersichtlich zusammenfassende Darstellung der letzten Forschung auf dem Gebiete der Poliomyelitis. Sie sind mit den meisten Autoren der Ansicht, dass die sporadisch-auftretende akute Poliomyelitis anterior mit der epidemischen identisch ist und auf denselben Infektionserreger zurückgeführt werden muss.

Hermanidis (12) bringt eine Uebersicht über den heutigen Stand der Poliomyelitislehre und schildert im Anschluss daran eine Epidemie in Noordwijk. Es handelt sich um 8 Fälle. Die Infektionsstelle konnte nirgends nachgewiesen werden. Verf. weist darauf hin, wie schwierig es ist, die Quelle zu finden, da es nachgewiesen ist, dass das Virus sich 3 Wochen lang in Glycerin und physiologischer Kochsalzlösung im Eisschrank lebensfähig erhält, dass es eine Temperatur von minus 8 Grad während 11 Tagen ertragen kann, und dass es eine Austrocknung von 24 Tagen aushält. Er wirft die Frage auf, die Krankheit zu den anzumeldenden Infektionskrankheiten zu rechnen.

Parker (21) berichtet über eine Poliomyelitisepidemie in Bristol. Es handelt sich um 37 Fälle, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden. Bei einigen war der Weg der Uebertragung wahrscheinlich zu verfolgen. So erkrankte in einer Familie von 8 Kindern eine Schwester einen Tag, nachdem ihr Bruder wegen der gleichen Krankheit ins Krankenhaus gebracht worden war. Zwei andere Kinder wohnten nahe beieinander. In den meisten Fällen war aber der Infektionsweg nicht zu eruieren. Ganz gewöhnlich war eine Beteiligung der Blase und des Mastdarmes. Ganz gewöhnlich auch war Schmerz, der 8 Wochen nach der Infektion noch nachweisbar war. Verf. meint, es läge das viel daran, dass der entzündliche Prozess sich auch wohl auf die Hinterhörner ausstreckt. Niemals wurde Neuritis optica beobachtet.

Eckert (4) berichtet über 16 Fälle von akuter Poliomyelitis. Der eigentliche Beginn war stets akut, während der weitere Verlauf auf dreierlei Art erfolgte. Einmal konnte die Krankheit sofort ihren Höhepunkt erreichen, um dann abzublassen. Zumeist brauchte die Erkrankung aber zu ihrer vollen Entwickelung 3—5, ja 7 Tage. Endlich kann die Krankheit sprungweise in einzelnen Schüben fortschreiten. Bemerkenswert ist, dass der Schmerz im akuten Stadium anfänglich vielfach das ganze Krankheitsbild beherrschte. Die Schmerzen traten zuerst spontan auf, dann blieb aber nach kürzerer Zeit nur eine Druckempfindlichkeit zurück, die niemals in den Nervenstämmen, stets aber in den

Muskeln, gelegentlich auch in der Haut lokalisiert war. Das eigentliche Charakteristische des poliomyelitischen Schmerzes war die Lokalisation in der Wirbelsäule. Wurde die Hüfte gebeugt, bis gleichzeitig eine leichte Streckung der Wirbelsäule eintrat, dann erfolgte sofort starke Schmerzäusserung. Dabei waren die Dornfortsätze bei Beklopfen nur in einem Fall empfindlich. Der Schmerz konnte Wochen, ja bis zu 2—3 Monaten hindurch verfolgt werden. Auch Nackensteifigkeit fehlte nur in wenigen Fällen. Der Augenhintergrund war stets normal. Das Babinski'sche Phänomen fand sich 3mal positiv. Bei 2 meningitischen Fällen zeigte sich der Druck der Lumbalpunktion erhöht, auf 450—460 mm. Bei 6 Kindern wurde im Punktat, nachdem es 24 Stunden im Eisschrank gestanden hatte, eine zarte Gerinnselbildung beobachtet (viel schwächer als die bei der tuberkulösen Meningitis). Nur in einem Fall war das Gerinnsel nicht von dem der tuberkulösen Meningitis zu unterscheiden. Es wurden neben überwiegenden Lymphocyten auch polynucleäre Leukocyten gefunden. 3 Fälle starben. Ein Fall hiervon verlief foudroyant. Die Patientin erkrankte am 23. September mit Mattigkeit, cris encéphaliques, dann tiefe Benommenheit; Kernig positiv, Babinski positiv, Sehnenreflexe gesteigert. Temperatur allmählich steigend auf 41,3. Am nächsten Tage Erlöschen der Patellar- und Achillessehnenreflexe. Mehrfache Wiederholung von klonischen Krämpfen, Tod am 8. Tage. Als Therapie empfiehlt Verf. die therapeutische Anwendung der Lumbalpunktion. Er konnte Babinski durch die Punktion beseitigen.

Coyon und Babonneix (2) beschreiben ein 11jähr. Kind, das unter den Erscheinungen der aszendierenden Paralyse erkrankte. Am 15. wurde es aufgenommen und starb am 16. Die anatomische Untersuchung ergab den Befund der Poliomyelitis anterior acuta. In einem zweiten Fall, der am Leben blieb, wurde eine linksseitige Facialisparese mit einer Lähmung des Beines beobachtet. Die bestehende Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule und Nackensteifigkeit konnten an eine Meningitis cerebrospinalis denken lassen, jedoch konnte das Auftreten des Falles zur Zeit einer Epidemie die Diagnose Heine-Medin'sche Krankheit aufklären.

Morse (17) bringt eine allgemeine Uebersicht ohne eigene Fälle.

Moir (16). Kurzer Bericht über 25 Fälle. Ein Anhaltspunkt über die Verbreitung des Virus konnte nicht gefunden werden.

Hillier (13) beschreibt 25 Fälle. Er glaubt, dass die Krankheit auf 3 Wegen übertragen werde: 1. durch Staub, 2. durch Fliegen, 3. durch Kontakt.

Krause (14) gibt nach einer kurzen geschichtlichen Uebersicht eine Zusammenstellung von Arbeiten, die über ein gehäuftes Auftreten der Kinderlähmung erschienen sind. Er steht auf dem Standpunkt, dass es sich zweifellos um eine Infektionskrankheit handelt, die von Mensch zu Mensch übertragen wird. Eine Uebertragung durch Zwischenträger sei gleichfalls nachgewiesen. So habe eine Grossmutter die Krankheit von einem Enkelkind, das in Kabel bei Hagen wohnte, auf ein anderes Enkelkind in Hagen übertragen. Eine Mutter habe ihr eigenes Kind infiziert, nachdem sie ihren an Lähmung erkrankten Neffen besucht hatte. Die Inkubationszeit betrage 5—10 Tage. In Deutschland scheinen die Monate August, September und Oktober die meisten Krankheitsfälle zu liefern. Die Mortalität sei verschieden. Die Eintrittspforte könne noch nicht sicher genannt werden, auch sei noch nicht bekannt, wodurch der Impfstoff übertragen werde. Nahrungsmittel und Ungeziefer scheinen nicht in Betracht zu kommen. Der Erreger der Kinderlähmung ist noch nicht festgestellt.

III. Pathologische Anatomie. Cerebrospinalflüssigkeit. Therapie. — Marburg (15) fand auch in den Spinalganglien typische Veränderungen, sowie in einzelnen Vorderwurzeln, ohne dass diese mit besonderen Gefässen in Verbindung standen. Dieser Umstand gestattet die völlige Identifizierung der akuten Poliomyelitis mit der Landry'schen Paralyse, bei der Schweiger in den Spinalganglien Veränderungen der gleichen Art finden konnte. Den manigfachen klinischen Bildern, unter denen die Poliomyelitis auftritt, stehen ebensoviel pathologische gegenüber. Der Herpes zoster bietet pathologisch-anatomisch ein völlig gleiches Bild mit den Spinalganglienveränderungen bei der Poliomyelitis.

Forbes (7) untersuchte in 33 Proben die Cerebrospinalflüssigkeit von 30 Fällen von Poliomyelitis. In 24 Fällen war die Flüssigkeit klar, in 8 war etwas Blut vorhanden und in einem Fall setzte sich ein feines Netz ab. In 24 Fällen wurde eine Albuminvermehrung nachgewiesen, nur in 6 Fällen war eine Vermehrung der Lymphocyten vorhanden. Es wurden nur wenige polymorphnucleäre Zellen gefunden. In 23 Fällen blieben Kulturen steril. In 7 Fällen wurden nichtspezifische Bakterien gefunden.

Pürckhauer (23) weist darauf hin, dass bei vielen Fällen von Spitzfuss nach Poliomyelitis die Unfähigkeit der Dorsalflexion nur auf die Ueberdehnung der Dorsalflektoren zurückzuführen ist. Ein überdehnter Muskel ist infolge des Verlustes seiner elastischen Spannung funktionsunfähig. Nach Durchtrennung der Achillessehne trat unter geeigneter Behandlung Wiederherstellung der Dorsalflektoren auf, da die Ueberdehnung fortfiel.

IV. Experimentelle Untersuchungen. — Flexner und Lewis (5) berichten über ihre grundlegenden, experimentellen Untersuchungen in der Poliomyelitisfrage. Sie zeigen, dass der intracerebrale Infektionsmodus nicht der einzig erfolgreiche ist. Auch auf dem Wege durch das Blut, unter die Haut, das Peritoneum, die Spinalflüssigkeit und grossen Nerven kann das Virus übertragen werden. Die nasopharyngeale Schleimhaut enthält das Virus. Affen, die die Krankheit einmal durchgemacht hatten, konnten nicht wieder infiziert werden, obwohl Kontrolltiere stets erkrankten. Verff. hoffen deshalb, dass eine Schutzimpfung möglich sein wird. Bisher sind derartige Versuche jedoch noch nicht erfolgreich gewesen. Die natürliche Infektionsverbreitung ist bisher noch unbekannt. Die Tatsache der Infektiosität der nasopharyngealen Schleimhaut beweist noch nicht, dass auf diesem Wege die Krankheit beim Menschen übertragen wird und schliesst einen anderen Infektionsweg nicht aus.

Flexner und Lewis (6) setzten ihre Immunitätsversuche bei Poliomyelitis fort. Sie fanden bei Affen, dass wenn man nicht zu grosse Quantitäten Virus 24 Stunden vor der Serumbehandlung in das Hirn injiziert, die Einwirkung des Virus verhindert werden kann, dass auch der Infektion von der Nasenschleimhaut aus durch Serum vorgebeugt werden könne, da normales Affenserum keine antitoxische Wirkung ausübt und das Pferdeserum sogar eher den Prozess zu beschleunigen scheint.



Neustaedter (19) bildete sich die Ansicht, dass das Virus im Staub enthalten sein müsse. Er impfte deshalb Affen mit Schmutzpartikeln, die er aus den Schlaf- und Spielräumen der Kinder gewann, indem er den Fussboden und die Wände säuberte, die abgewaschene Flüssigkeit trocknete und den Rückstand in einer physiologischen Kochsalzlösung eine Woche macerierte und dann durch einen Berkefeldfilter filtrierte. Nach 6 Tagen wurde das Filtrat einem Affen eingeimpft, 7 Tage später erkrankte das Tier, aber es erholte sich nach 3 Tagen. Einige Tage später wurden Ausscheidungen aus der Nase der Patienten, aus deren Wohnungen der Staub präpariert war, eingeimpft, aber ebenfalls resultatlos. Es wurde dann anderes, auf gleiche Weise behandeltes Material eingeimpft, auch der vorher schon geimpfte Affe wurde noch einmal geimpft. Beide Affen erkrankten 4 Tage nach der Injektion. Sie wurden getötet. Es konnten jedoch keine Zeichen von Poliomyelitis nachgewiesen werden. Im Mai 1911 wurden die Experimente wiederholt, jedoch wurde nunmehr der Staub nicht in physiologischer Kochsalzlösung, sondern in sterilem Wasser gelöst. Nunmehr konnte bei dem Affen Poliomyelitis erzielt werden. Auch pathologisch-anatomisch fanden sich charakteristische Gefässinfiltrate und kleine Hämorrhagien. Verf. schliesst aus seinen Untersuchungen, dass die Poliomyelitis durch Staub verbreitet werden kann und dass der Nasopharynx wahrscheinlich die Eingangspforte darstellt.

Neustaedter (20) berichtet über weitere Erfolge von Poliomyelitisübertragung auf Affen vermittelst Staubaufschwemmungen.

Flexner und Lewis (5) weisen nach, dass das Virus der Poliomyelitis auch in den Lymphdrüsen des Mesenteriums beim Menschen enthalten ist.

Römer und Joseph (24) berichten über eine Reihe von Infektions- und Immunisierungsversuchen bei Kaninchen und Affen. Sie konnten sich von der Geeignetheit des Kaninchens für die Poliomyelitisforschung im Gegensatz zu Krause und Meinicke nicht überzeugen. Bei Affen erwies sich bei 55° erwärmtes Virus ungeeignet zur Schutzimpfung, da es keine nachweisbare Immunität erzeugt. Am wirksamsten und den Ansprüchen der Unschädlichkeit am besten entsprechend scheint das bei 50° erwärmte Virus zu sein. Verff. sind der Ansicht, dass das von ihnen zugrunde gelegte Schutzimpfungsprinzip vorläufig noch nicht auf die Praxis übertragen werden kann.

VII. Myelitis, Landry'sche Paralyse.

1) Bolten, Die Landry'sche Paralyse. Berliner klin. Wochenschr. No. 3. — 2) Lewy, Heinrich und Fritz H. Lewy, Ein Fall von subakuter disseminierter Myelitis nach recurrierender Endocarditis. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. S. 634. — 3) Reichmann, V., Ueber akute disseminierte Myelitis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. S. 24.

Reichmann (3) beschreibt einen Fall, bei dem die Diagnose zwischen Landry'scher Paralyse und akuter Myelitis lange Zeit nicht gestellt werden konnte. Die Patientin hatte bei ihrer Aufnahme etwa zehn Wochen nach dem Beginn der Erkrankung eine komplette spastische Lähmung beider Beine, eine Paralyse des rechten Armes, Blasen- und Mastdarmschwäche, geringe Augenhintergrundveränderungen, komplizierte, in der Höhe des 2. Brustwirbels absetzende Sensibilitätsstörungen und heftige Schmerzen im Kreuz und in den Beinen. Im weiteren Verlauf trat hochgradige Atrophie und schlaffe Lähmung der Glieder ein. Bei der Sektion zeigten sich makroskopisch an einzelnen Stellen des Marks geringe Veränderungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich eine ausgedehnte disseminierte, oft den ganzen Querschnitt einnehmende Erkrankung des Rückenmarks, die in mehr oder weniger hochgradiger Degeneration der nervösen Elemente und Ersatz durch Gliose bestand. Eine Auslese irgend eines Strangsystems war nicht zu beobachten. Oedem und Rundzelleninfiltration beweisen den entzündlichen Charakter. Die Wassermann'sche Reaktion war negativ ausgefallen. Spirochäten wurden nicht gefunden. Es wird dann kurz noch ein nur klinisch beobachteter Fall geschildert. Verf. ist der Ansicht, dass beide Fälle in naher Beziehung zu der Heine-Medin'schen Krankheit stehen.

Heinrich Lewy und Fritz H. Lewy (2) beschreiben einen Fall von disseminierter Myelitis, die sich im Verlauf von $1^1/_4$ Jahr in drei durch Monate völligen Wohlbefindens getrennten Schüben entwickelt hatte und zwar im Anschluss an eine chronisch recidivierende Endocarditis. Bei der anatomischen Untersuchung fanden sich entzündliche Prozesse im Rückenmark und seinen Häuten. Ein Herd wurde in den Vorderhörnern des Sakralmarks nachgewiesen. Im oberen Dorsalmark fand sich eine circumscripte Meningitis. Daneben bestand eine disseminierte Encephalomeningomyelitis. Die klinische Diagnose konnte nur so weit kommen, dass ein einheitlicher Herd ausgeschlossen wurde. Die Natur des Prozesses konnte nicht festgestellt werden. Verff. meinen, dass die bestehende Pupillenstarre unerklärt geblieben sei. Weder im Opticus- noch im Oculomotoriuskern wurden mikroskopische Veränderungen gefunden. Sie beziehen deshalb die Pupillenstarre auf die Sepsis. Vielleicht handle es sich um kleine Infiltrate der Meningen im Oculomotoriusaustritt. Wassermann war negativ, so dass die Pupillenstarre wohl nicht auf Sepsis zu beziehen ist. Hierzu ist allerdings zu bemerken, dass in der Krankengeschichte nur von Lichtstarre die Rede ist, dass nicht ausdrücklich erwähnt ist, ob die Konvergenzreaktion erhalten geblieben ist. Bei totaler Starre wäre dieser Befund ja nichts Aussergewöhnliches.

Beschreibung von 2 Fällen. Bolten (1) versuchte eine neue Therapie, indem er die, wie anzunehmen, mit Toxin reichlich versehene Cerebrospinalflüssigkeit durch toxinfreie Flüssigkeit ersetzte. Er liess 40 ccm Spinalflüssigkeit ab und ersetzte diese durch 30 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Dies wurde innerhalb von 8 Tagen 6 mal wiederholt. Keine subjektiven unangenehmen Folgen. Verf. glaubt, die eingetretene Heilung sei die Folge dieser Therapie.

VIII. Herpes zoster.

1) Loeper, Mauric, La ganglio-radiculite zostérienne tuberculeuse. Progrès méd. p. 365. — 2) Stein, J., Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Herpes zoster mit Visceralneuralgie. Prager med. Wochenschr. No. 26. S. 330.

Stein (2) veröffentlicht einen Fall von Herpes zoster im Gebiet des Nervus ileohypogastricus und des Nervus ileoinguinalis. Er weist dararauf hin, wie Baerensprung im Jahre 1861 nachgewiesen habe, dass der Sitz der Erkrankung im Intervertebralganglion



zu suchen sei, eine Ansicht, die dann 1902 von Head und Campbell bestätigt worden ist. Er schliesst daher, dass hier entweder das erste Lumbalganglion allein oder das zwölfte Dorsalganglion miterkrankt sei. Letzteres lasse sich nicht bestimmt ausschliessen, da ja die Abgrenzung der einzelnen Hautbezirke keine ganz scharfe ist; da bei dem Patienten eine Darmerkrankung bestand, ist es nicht ausgeschlossen, dass der Entzündungsprozess sich von hier aus durch Vermittlung des Sympathicus auf das Ganglion übertragen hat.

Loeper (1) beschreibt 2 Fälle von Herpes zoster. In beiden Fällen wurden Meerschweinchen, die mit dem Centrifugat der Lumbalpunktion geimpft waren, tuberkulös. Sie beweisen also, dass auch beim Erwachsenen der Herpes zoster als Folge einer tuberkulösen Meningitis auftreten kann. Es handelt sich um eine abgegrenzte Tuberkulose der hinteren Wurzeln und des Ganglions. Verf. glaubt, dass diese Aetiologie häufiger ist, als man gewöhnlich annimmt.

IX. Multiple Sklerose. Diffuse Hirn-Rückenmarkssklerose.

1) Buzzard, E. Farquhar, The treatment of disseminated sclerosis: A suggestion. The Lancet. p. 98. — 2) Haberfeld und Spieler, Zur diffusen Hirn-Rückenmarksklerose im Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1910. Bd. XL. H. 5 u. 6. S. 436. — 3) Kayser, Rudolf, Die Bedeutung der Remissionen bei multipler Sklerose. Inaug.-Diss. Göttingen. — 4) Reich, Beitrag zur Kenntnis der multiplen Sklerose (pseudosyringomyelitische Form). Wiener med. Wochenschrift. No. 32. S. 2039. — 5) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 31. S. 1966. — 6) Schlesinger, Hermann, Akute Encephalomyelomeningitis nach Pneumonie mit Uebergang in Sclerosis multiplex (akute multiple Sklerose). Mitteilungen d. Gesellschaft f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 7. — 7) Schultze, Ernst, Die Erkennung und Behandlung der multiplen Sklerose in ihren frühen Stadien. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. S. 337. No. 9. S. 385. No. 10. S. 433. — 8) Windmüller, Mathilde, Ueber die Augenstörungen bei beginnender multipler Sklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XXXIX.

Schultze (7) bespricht die Frühsymptome der multiplen Sklerose. Er beginnt mit den psychischen Störungen, von denen er zugibt, dass sie selten im frühen Stadium sich bemerkbar machen. An erster Stelle erwähnt er die Abnahme der Merkfähigkeit, die den Patienten oft selbst zum Bewusstsein komme. (Mir ist etwas derartiges nie aufgefallen; ich habe das Gegenteil gefunden, dass auch bei den allerschwersten Fällen von multipler Sklerose die Merkfähigkeit erstaunlich gut erhalten zu sein pflegt, sodass dies Verhalten neben vielen andern zur Differentialdiagnose gegenüber der Dementia paralytica benutzt werden kann. Ein unmotivierter Stimmungswechsel und erhöhte Reizbarkeit und Empfindlichkeit habe ich dagegen im Frühstadium auch gesehen.) Verf. bespricht dann das Auftreten von Zwangslachen und Zwangsweinen, Schwindel, Störungen der Augenmuskeln und des Opticus und des Gehörs. Die von Verf. erwähnten Schwächezustände in einzelnen Muskelgruppen erschienen auch mir als ein äusserst wertvolles Frühsymptom. Mit Müller legt er dem Auftreten des Babinski'schen Reflexes und dem Fehlen der Bauchdeckenreflexe die gebührende Beachtung bei und erwähnt auch, dass Schmerzen und Sensibilitätsstörungen ebenso wie Blasen- und Mastdarmstörungen schon früh auftreten können. Besonders charakteristisch sei die Flüchtigkeit der Krankheitserscheinungen und der etappenweise Verlauf. Sehr wichtig ist die Erfahrung Verf.'s, dass die Wassermann'sche Reaktion in der Spinalflüssigkeit stets fehle, auch wenn das Individuum sich syphilitisch infiziert habe. Hiermit erhält die Ansicht von Bois und Lindt, Hauptmann und Holzmann, dass positiver Wassermann der Spinalflüssigkeit syphilogene Erkrankung des Centralnervensystems beweise, eine neue Stütze. Verf. findet, wie auch andere Autoren gelegentlich, Zellenvermehrung in der Spinalflüssigkeit.

Als Wesentlichstes der Therapie gibt Verf. mit Recht die Schonung an; er warnt vor allzu eifriger Therapie.

Schlesinger (6) beschreibt einen Fall von akuter Encephalomyelomeningitis (akute multiple Sklerose) nach Pneumonie. Die histologische Untersuchung ergab das Nebeneinandervorkommen von frischen, entzündlichen, alten sklerotischen Herden und von Veränderungen, welche eine Zwischenstufe zwischen beiden darstellten. Letztere bezeichnet Verf. als Markschattenherde. Vortragender fasst diesen Befund als Beweis auf, dass die multiple Sklerose entzündlichen Ursprungs sein dürfte. (Nach meiner Ansicht ist er nur ein Beweis dafür, dass es sich nicht um die echte endogene multiple Sklerose gehandelt hat.)

Buzzard (1) empfiehlt, wie er glaubt, als erster, Arsenbehandlung als Palliativmittel gegen multiple Sklerose. Willige ist für dieselbe schon früher eingetreten.

Haberfeld und Spieler (2) beobachteten klinisch und anatomisch genau zwei Fälle von diffuser Hirn-Rückenmarksklerose. Bei der anatomischen Untersuchung des ersten Falles ergab sich das Bild einer typischen diffusen Sklerose. Das ganze Grosshirn und Rückenmark ist in eine derb anzufühlende, weisslich-grau durchscheinende Masse umgewandelt. Das Kleinhirn ist frei. Die Ventrikel sind erweitert. Im Rückenmark besteht graue Degeneration der Seitenstränge. Mikroskopisch findet sich an Stelle der fast gänzlich zugrunde gegangenen Markscheiden reichlich gewuchertes Stützgewebe mit vielen weitverzweigten Gliaspinnenzellen und reichlichen Blutgefässen. In Stirn-, Schläfen- und Scheitellappen finden sich zahlreiche Fettkörnchenzellen, teils in den perivasculären Lymphräumen, teils im Nervengewebe selbst. Die Markstrahlung der Centralwindung ist ganz zugrunde gegangen. Die Gehirnrinde zeigt vielfach Schwund der Pyramidenzellen. Eine vollständige Degeneration der Pyramidenbahn ist vom Gehirn bis in das Lendenmark zu verfolgen. Im Rückenmark sind auch die Pyramidenvorderstränge in sklerotisches Gewebe umgewandelt. Auch die Hinterstränge zeigen eine deutliche, wenn auch nicht so starke Degeneration. Fettkörnchenzellen beweisen auch hier, dass der Prozess noch nicht gänzlich abgeklungen ist. Die Ganglienzellen des Rückenmarks sind meist normal. Hier und da Quellung und Verlust der Tingierung.

Im zweiten Fall ist das histologische Bild gegenüber der Norm entsprechend nur unwesentlich verändert. Trotzdem das Hirn sich makroskopisch verändert erweist, ist es beim Betasten lederartig derb. Mikroskopisch nirgends Wucherungen des Stützgewebes, keinerlei Gefässerkrankung. Im Rückenmark besteht ausgedehnte sklerotische Degeneration der Pyramidenseitenstränge, ausserdem eine Verbreiterung der gliösen Rindenschicht. Keine frische Degeneration. Die Ganglienzellen sind intakt. Einzelne Zellen der Clarke'schen



Säule zeigen Tigrolyse. Im Cervicalmark ist eine seitliche Rückenmarksfurche vorhanden und ein Prominieren der Gliabindegewebsgrenze über das Niveau des Rückenmarksdurchschnittes.

Windmüller (8) bringt eine Uebersicht über die Literatur (mit ausführlicher Literaturangabe) und den gegenwärtigen Stand unseres Wissens über die Augenstörungen bei beginnender multipler Sklerose. Sie weist besonders auf die in jüngster Zeit beschriebene periphere grünliche Verfärbung der Hornhaut hin, die zum ersten Mal von Kayser beobachtet und deren Sonderstellung im Zusammenhang mit der multiplen Sklerose, auch von Axenfeld anerkannt wurde. Diese 1 mm ringförmige Trübung des Limbus ist bedingt durch Einlagerung massenhafter regellos angeordneter hellbrauner Pigmentpartikelchen an der Hinterwand der Cornea. Es sind nunmehr im ganzen 4 Fälle beschrieben worden, die alle kombiniert waren mit einer Erkrankung des Centralnervensystems, bei der es sich anscheinend nicht um multiple Sklerose handelte. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Hämochromatose der Cornea.

X. Syringomyelie. Hämatomyelie.

1) Donath, Beitrag zur Syringomyelo-bulbie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 5 u. 6. S. 420. 1910. — 2) Gerhardt, Beitrag zur Lehre von der Hämatomyelie. Ebendas. Bd. XLII. H. 5 u. 5. S. 409. — 3) Grimm, Richard, Beitrag zur Lehre von den trophischen Störungen bei Syringomyelie. Erlangen. — 4) Stursberg, Untersuchungen über Art und Ursache von Gefässreflexstörungen bei Syringomyelie. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. CI. H. 5 u. 6. S. 609.

Bei dem von Donath (1) genau beschriebenen Fall von Syringomyelie ist besonders interessant, dass an der Vorderfläche des rechten Oberschenkels bei erhaltener Schmerzempfindung die Tastempfindung aufgehoben war. Es zeigte sich also ein der Regel entgegengesetztes Verhalten. Auf der linken Gesichtshälfte war die Wärmeempfindung, auf der Unterbauchgegend und den Glutaeen dagegen die Kälteempfindung aufgehoben. Die histologische Untersuchung ergab eine Gliosis, die neben dem Centralkanal ihren Ausgangspunkt genommen hatte, nach aufwärts sich ausbreitend in die graue Substanz eindrang und durch nachträglichen Zerfall zur Höhlenbildung geführt hatte.

Stursberg (4) vermisst bisherige objektive Untersuchungen über die Störung der Gefässreflexe. Er findet, dass die Syringomyelie zu deren Studium besonders geeignet ist. Er stellte bei 5 Kranken Versuche an. Verf. ging von dem Gesichtspunkt aus, dass, wenn wir mittels des Plethysmographen die Volumkurve eines Vorderarms aufzeichnen und nun einen Kältereiz einmal auf den anderen Vorderarm, das andere Mal auf die Füsse einwirken lassen, im letzteren Falle die Erregung in regelrechter Weise ins Rückenmark gelange und von hier weiter geleitet werde, im ersteren Falle dagegen (falls dort erkrankte Teile des Markes gelegen sind) sich nicht oder nicht in normaler Weise fortpflanzen könne.

Die Versuche werden in Tabellen zusammengestellt. Es ergab sich, dass bei einem Teil der Fälle Abweichungen im Bereich der Gefässreflexe bestanden, und zwar in dem Sinne eines regelwidrigen grossen Unterschiedes zwischen der durch Kälteeinwirkung von den Beinen und der durch gleiche Einwirkung vom anderen Arme aus hervorgerufenen Gefässverengerung am Unterarm. Verf. zieht daraus den Schluss, dass höchstwahrscheinlich eine Störung im zuführenden Teile des die Gefässreflexe vermittelnden Reflexbogens vorliege. Eine Störung im motorischen Teile daneben könne naturgemäss mit Sicherheit nicht ausgeschlossen werden.

Verf. bespricht noch die Möglichkeit, dass die schwächere Wirkung vom Arme aus lediglich durch den Fortfall der Unlustempfindung bei unversehrtem Reflexbogen bedingt sein könne, so dass dann auf eine Unterbrechung der Bahnen, die die Kälteempfindung zum Grosshirn fortleiten, geschlossen werden müsste.

Gerhardt (2) beschreibt einen Fall, bei dem nach kurzdauernden Brustschmerzen eine schlaffe motorische Lähmung der vier Extremitäten der Rückenmuskeln, der Sphincteren und des linken Halssympathicus auftrat. Die linke Seite blieb fast unverändert paralytisch, die rechte besserte sich deutlich. Die Sensibilität war auf der linken Seite total aufgehoben, auf der rechten bestand dissoziierte Gefühlslähmung. Der akute, von Schmerzen begleitete Beginn liess eine Hämatomyelie mit ziemlicher Sicherheit diagnostizieren. Da eine äussere Ursache fehlte, musste die Blutung durch einen älteren krankhaften Prozess ausgelöst sein. Die Sektion ergab ein Angiogliom im untersten Cervicalmark und eine frische Blutung, die sich von diesem Tumor aus bis zur Mitte des Brustmarks herab erstreckte und aufwärts bis zur Medulla oblongata. Da auch die unteren Extremitäten schlaff gelähmt waren, schien dies dafür zu sprechen, dass die Blutung in grosser Längenausdehnung das Rückenmark durchsetzte, jedoch reichte der Bluterguss unten nur bis D 5. Die Lähmung musste deshalb durch Shockwirkung erklärt werden.

[Wimmer, August, Syringomyelie. Eine klinische Vorlesung. Bibliotek for Läger. S. 85—100.

Demonstration eines 34jährigen Mannes mit ausgesprochenen Symptomen. Die Diagnostik, die pathologische Anatomie und die Aetiologie werden nebst dem Krankheitsverlaufe und der Therapie in kurzen Zügen behandelt. **E. Kirstein** (Kopenhagen).]

XI. Lues cerebrospinalis.

1) Astwazaturow, M., Ueber Beziehungen zwischen Tabes und Leptomeningitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 64. — 2) Bloch, Wilhelm, Ueber die Apoplexie im Sekundärstadium der Lues. Inaug.-Diss. München. — 3) Kromayer, Der negative Wassermann. Med. Klinik. 1912. No. 10. — 4) Nonne, Vortrag im ärztlichen Verein zu Hamburg am 25. April. Neurologisches Centralbl. No. 14. — 5) Derselbe, Der heutige Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen“ für die Diagnose und Differentialdiagnose organischer Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 201. — 6) Strassmann, Zwei Fälle von Syphilis des Centralnervensystems mit Fieber, der zweite mit positivem Spirochätenbefund in Gehirn und Rückenmark. Ebendas. Bd. XL. H. 5 u. 6. S. 387. 1910.

Nonne (4) bespricht ausführlich die Bedeutung der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit für die Diagnosenstellung der Nervenkrankheiten, besonders im Hinblick auf die Differentialdiagnose der Syphilis cerebrospinalis, der Tabes und Paralyse. Er stützt sich auf das Material, das er vom 1. Okt. 1909 bis 30. April 1911 beobachtet hat. Es handelt sich um 167 Fälle von Tabes, 179 von Paralyse, 97 der verschiedenen Formen der Lues cerebrospinalis, 68 Fälle von multipler Sklerose, 38 von Hirntumor und 14 von Rückenmarks-



tumor. Vorkommen und Fehlen von Lymphocytose ist ebenso wenig wie Vorkommen und Fehlen der Globulinreaktion ausschlaggebend für die Differentialdiagnose zwischen organisch syphilogener und organisch nicht syphilogener Erkrankung. Sie ist aber ausschlaggebend für die Differenzierung zwischen funktioneller und organischer Erkrankung des Nervensystems. Die Wassermanndiagnose im Blut hat für den Neurologen nur bedingten Wert, da auch sehr starke positive Reaktion das Herannahen einer Paralyse nicht beweist und, wie ja bekannt, negative Reaktion eine syphilitische Erkrankung nicht ausschliesst. Die Wassermann'sche Reaktion ist sowohl bei Tabes wie bei Lues spinalis in der Lumbalflüssigkeit häufig negativ, bei Paralyse dagegen fast immer positiv. Verf. betont, dass nur die kombinierte Anwendung aller vier Untersuchungen, sowohl Wassermann im Blut, Wassermann im Liquor, Untersuchung auf Globulinvermehrung und Lymphocytose die Diagnose fördern kann. Typische Befunde für Paralyse oder Taboparalyse sind Wassermann'sche Reaktion positiv fast in 100 pCt., Globulinvermehrung in ca. 95—100 pCt., Lymphocytose in ca. 95 pCt., Wassermann im Liquor positiv in ca. 85—90 pCt. bei 0,2 Liquor, in 100 pCt. bei Verwendung grösserer Liquormengen. Der typische Befund für Tabes ist Wassermann im Blut positiv in 60—70 pCt., Globulinvermehrung in 90—95 pCt., Lymphocytose in etwa 90 pCt., Wassermann im Liquor mit 0,2 positiv in 5 bis 10 pCt., bei höherem Liquor positiv in 100 pCt.

Bei Lues cerebrospinalis Wassermann positiv im Blut in ca. 80—90 pCt. Globulinvermehrung nur in Ausnahmefällen negativ, sonst positiv. Lymphocytose fast stets positiv. Wassermann im Liquor bei 0,2 positiv in ca. 10 pCt., bei höheren Liquormengen fast stets positiv (besonders wertvoll zur Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebri und multipler Sklerose).

Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Natur nicht schematisiere, so dass immer Abweichungen vorkommen können. Er bringt dann die tabellarische Uebersicht der untersuchten Fälle, woraus sich die differentialdiagnostische Bedeutung der einzelnen Reaktionen sehr klar ergibt. Aus einem Fall scheint sich zu ergeben, dass auch, wenn alle vier Reaktionen positiv sind, sich nicht unbedingt bald eine Paralyse oder Tabes entwickeln muss.

Nonne (5) hat bei 129 mit Salvarsan behandelten Fällen nie ein Neurorecidiv konstatiert. Er meint, man dürfe sich, ehe nicht wirklich einwandsfrei ein häufigeres Vorkommen toxischer Nervenschädigungen nachzuweisen sei, nicht von der Anwendung des Salvarsans abhalten lassen.

Astwazaturow (1) beschreibt einen Patienten, der seit mehr als 20 Jahren für einen Tabiker gehalten worden war und der sich anatomisch als pseudotabischer Syphilitiker erwies. Die Krankheit hatte 1890 mit gastrischen Krisen begonnen. 1890 Blasenschwäche. Ausserdem bestand Fehlen der Patellarsehnenreflexe und reflektorische Pupillenstarre, später kamen Augenmuskellähmungen hinzu. Keine Ataxie, dagegen sehr starke Hyperästhesie an Armen und Füssen und heftigen lancinierenden Schmerzen. 19. Juni 1909 Exitus. Bei der Sektion fand sich ausgesprochene Aufhellung der Hinterstränge, daneben eine enorme Verdickung der weichen Häute mit ausgedehnten Adhäsionen mit der Dura. Bei der mikroskopischen Untersuchung schien die Pia ausserordentlich verdickt und stark infiltriert. Von den hinteren Wurzeln war fast nichts geblieben. Die Meningitis war besonders an den hinteren Partien des Rückenmarks ausgeprägt. Die Hinterstränge waren degeneriert, jedoch waren ausser den Hintersträngen auch in anderen Gebieten Degenerationen zu bemerken. Im lumbalen Teil war die Degeneration wenig ausgeprägt. Die dem Kommafeld entsprechenden Bahnen waren im Gegensatz zur Tabes stark an der Degeneration beteiligt. Es handelte sich also um einen Pseudotabessyphilitiker.

Strassmann (6) beschreibt 2 Fälle von Syphilis cerebrospinalis. Bei dem einen stiegen die Temperaturen auf 38,8°. Die Behandlung konnte keine Besserung erzielen. In dem zweiten Fall erreichte die Temperatur 38,6°. Es kam trotz Schmierkur ad exitum. In den Wandungen von den Rückenmarksgefässen mit Intimawucherung konnten bei der anatomischen Untersuchung zahlreiche Lymphocyten nachgewiesen werden. Auch in den Scheiden der Hirnnerven fand sich der Syphiliserreger in grosser Menge. Die Verbreitungsweise im Gehirn und Rückenmark ist zweifellos an den Lymphocytenstamm geknüpft. Die Parasiten wurden nur im Centralnervensystem gefunden, in allen anderen Organen wurden sie vermisst.

XII. Progressive Muskelatrophie, spinale Muskelatrophie, Myatonie, Muskelrheumatismus.

1) Babinski et Jarkowski, Sur l'excitabicité idio-musculaire et sur des réflexes tendineux dans la myopathie progressive primitive. Compt. rend. de la soc. de neurol. de Paris. Séance du 1. juin. — 2) Grifith, Crozer and William G. Spiller, Myotonia congenita: a clinical and pathological study. Amer. journ. of med. sciences. p. 165. — 3) Lifschitz, Isaac, Ueber einen Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Müller, A., Der Untersuchungsbefund am rheumatisch erkrankten Muskel. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. — 5) Pemberton, Ralph, A metabolic study of Myotonia atrophica. Amer. journ. of med. science. p. 253. — 6) Reinhardt, Johannes, Ueber verschiedene klinische Formen allgemeiner Muskelatonie. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 7) Schippers, Casuistische Mededeelingen. Weekblatt. 22. Apr. S. 1471. — 8) Teschner, Jacob, Die erfolgreiche Behandlung veralteter und fortschreitender Lähmungen durch Reedukation. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. S. 280.

Babinski und Jarkowski (1) machen auf die auch schon von anderen Autoren beobachteten Tatsache aufmerksam, dass bei progressiver Muskeldystrophie die Reflexe fehlen können, obwohl willkürliche Bewegungen noch gut möglich und die Muskeln noch nicht deutlich atrophiert sind. Sie fanden, dass in solchen Fällen die mechanische Muskelerregbarkeit herabgesetzt war und glauben, dass das auf eine eigenartige Veränderung der Muskelfasern zurückzuführen ist, die dann auch bewirkt, dass die Zusammenziehung bei dem durch den Reflex ausgelösten Reiz nicht mehr erfolgt, obwohl die willkürliche und elektrische Kontraktion noch prompt zustandekommt.

Pemberton (5) berichtet über Stoffwechseluntersuchungen bei progressiver Muskelatrophie.

Schippers (7) beschreibt einen Fall von Myatonia congenita. Es handelt sich um einen angeborenen, herabgesetzten Tonus bei einem zweijährigen Kinde mit Scheinlähmungen. Die Sehnenreflexe fehlen, die Hautreflexe sind vorhanden.



Müller (4) betont, dass eine genaue Untersuchung der Muskeln nur möglich sei, wenn man den Befund mit den gesunden Muskeln vergleicht, wozu eine Untersuchung der ganzen Körpermuskulatur unerlässlich ist. Bei akuten Anfällen von Rheumatismus erscheinen die Muskeln geschwollen und gespannt. Die Spannung ist keine Reflexkontraktur der gesunden Muskeln, sondern ein Zeichen der Erkrankung selbst. Im subakuten Stadium fühlt man den einzelnen gespannten Muskel, bei der Lumbago ist es mehr die an der letzten Rippe inserierende Portion des Musculus iliocostalis. Die sog. Schwielen beim chronischen Muskelrheumatismus sind nichts anderes als solche geschwollenen und verhärteten Faserstränge im Muskel, die bis zur Insertion bei geeigneter Untersuchungstechnik verfolgt werden können. Die beste Methode der Untersuchung ist die, dass man die Insertionspunkte des zu untersuchenden Muskels einander nähert und zur besseren Anspannung noch die Antagonisten in Aktion setzen lässt. Diese Faserverhärtungen sind immer auf Druck schmerzhaft. Die Verhärtung liegt selbstverständlich mehr in der Richtung der Faserung. Bei dem rheumatisch erkrankten Muskel finden wir stets eine Steigerung seiner Reizbarkeit.

Teschner (8) spricht über:

Theorie des Absterbens oder der Degeneration der gelähmten Muskeln.

Periode der spontanen Genesung.

Erfolglose Behandlung der schlimmen Fälle durch Massage, Elektrizität oder orthopädische Apparate.

Die Erregung der Tätigkeit in den paretischen Muskeln und die darauf folgende Entwicklung.

Erfolgreiche, durch Reeduktion behandelte Fälle: Kinderlähmungen, Hemiplegie, Sclerosis lateralis, traumatische Paresen, progressive Muskelatrophie, spastische Paralyse, Hirnlähmung und Tabes.

Die erfolgreiche Behandlung einer 7jährigen schlaffen einseitigen Lähmung.

Tabes: Die Herstellung des Muskelsinns, der Muskelkraft und der Koordination.

Tabetiker empfinden Müdigkeit wie alle anderen Patienten.

Warnung gegen die fortwährenden Pulsbeobachtungen der Patienten während der Behandlung, da es nicht nur unnötig, sondern schädlich ist, die Angst der Lebensgefahr einzuprägen.

Warnung gegen das Anwenden orthopädischer Apparate gegen Genu recurvatum.

Das Gehen mit gebeugten Knien kann in ein bis drei Wochen erzielt werden.

Der Zweck jeder Uebung muss jedem Dilettanten auffallen und in wenigen Tagen dargestellt werden.

Jeder Patient muss individuell behandelt werden.

Der grösste Gewinn ist durch Resistenzübungen, die nach der Methode des Verf.'s angewendet werden, zu erzielen.

Erzählung von einem explosiven Fall von Tabes, in welchem Romberg, Argyll-Robertson, Diplopie und Impotenz verschwanden, und in welchem leichte Kniereflexe wieder wahrnehmbar waren.

XIII. Intermittierendes Hinken.

1) Erb, Wilh., Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2486. — 2) Magnus-Levy, A., Intermittierendes Hinken und Rückenmarkserkrankung nach Vergiftung mit Extractum filicis maris. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 3) Schlesinger, Hermann, Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Neurolog. Centralbl. No. 11.

Erb (1) findet, dass die starken und enormen Raucher bei seinen Fällen von intermittierendem Hinken nicht weniger als 78,6 pCt. ausmachen, während es bei der übrigen Klientel nur 23,6 pCt. sind. Bei seinen neueren Fällen finden sich wieder vier, d. h. 28,6 pCt., bei welchen der Tabak als einzige nachweisbare Schädigung zu ermitteln war. Die Syphilis ist nicht viel häufiger vertreten als sonst auch. Verf. meint, die grosse und ausschlaggebende Bedeutung des Tabakrauchens für die Entstehung des intermittierenden Hinkens könne wohl demnach nicht mehr bestritten werden. Verf. schildert dann noch einen Fall, bei dem infolge eines arteriosklerotischen Prozesses der Femoralpuls stark abgeschwächt war, während durch das Stethoskop ein Rest von Circulation in der Arterie noch nachgewiesen werden konnte. Schliesslich beschreibt er einen Fall, wo bei einem Arteriosklerotiker durch Gehen Schmerzen und ausgesprochenes Erblassen in den Oberarmen und Schultern ausgelöst wurden. Nach Rauchverbot bedeutende Besserung. Es handelt sich nach Verf. um eine durch Tabakintoxikation entstandene Arteriosklerose mit erhöhter Reizbarkeit der Vasomotoren, so dass diese schon durch mässige Körperanstrengung in Aktion gesetzt werden und das beschriebene Symptombild erzeugen.

Schlesinger (3) fand unter 57 Beobachtungen von intermittierendem Hinken 17 mal fühl- oder hörbare Veränderungen an der Arteria femoralis. Ein Teil dieser Fälle hatte guten Puls an allen Fussarterien. In 15 Fällen war der Puls an der Arteria poplitea nicht zu fühlen.

Magnus-Levy (2) beschreibt einen Patienten, der seit einigen Jahren bei anstrengendem Laufen leichte Schmerzen am linken Unterschenkel und Fuss hatte, die seit Juni 1910 stärker wurden. Sie traten auf nach 15—30 Minuten Laufen und machten dann ein kurzes Stehenbleiben notwendig. Morgens, nach der nächtlichen Ruhe, waren die Schmerzen ausgesprochener als am Tage. Am 12. Sept. 1910 nahm Pat. auf eigene Faust Helfenberg's Bandwurmmittel „Tritol stark" (8 g Extractum filicis maris mit 16 g Ricinusöl). Abends hatte er heftiges Erbrechen, nachts traten krampfartige Schmerzen im linken Unterschenkel auf. Das Bein war gebeugt, konnte nicht gestreckt werden, war sehr kalt. Der Kranke lag dann 6 Wochen mit gebeugtem Bein und wechselnden Schmerzen im Bett. Nach dem Aufstehen unter gewaltsamer Streckung des Knies war das Knie beweglich, Fuss und Zehen steif. Status 19. 12. 1910: Blutdruck 125 mm. Der linke Fuss ist blaurot verfärbt, der Unterschenkel weniger. Der Puls fehlt an beiden Fussarterien links und an der rechten Dorsalis pedis. Die linke Arterie poplitea pulsiert schwächer als die rechte. Es besteht ausgesprochener Steppergang. Die Beuger des Unterschenkels sind links etwas schwächer als rechts. Quadriceps und Adductoren rechts gleich links. Elektrische Erregbarkeit ist in allen Fuss- und Zehenmuskeln links herabgesetzt. Patellarsehnenreflex links gleich rechts, Achillessehnenreflex links schwächer als rechts. Hautreflexe sind normal. Verf. meint, dass die Lähmungserscheinungen auf eine Schädigung der grauen Vorderhornzellen zurückzuführen sind. Unter Jod trat schnelle Besserung der Beschwerden ein. Nach 4 wöchiger Kur konnte Patient bereits 10—15 Minuten gehen. Die

Verfärbung der Haut liess nach. Der Puls ist gelegentlich in den Fussarterien wieder, wenn auch schwach, fühlbar.

XIV. Periphere Nerven. Neuralgie. Neuritis (Ischias, Alkoholneuritis, Bernhardt'sche Krankheit). Wurzelneuritis.

1) Bremond et Dor, Les paralysies recourrentielles. Revue générale. Gaz. d. hôp. Année LXXXIV. p. 569. — 2) Barth, Felix, Injektions- und Infiltrationstherapie der Ischias. Schweizer Korrespondenzbl. No. 11. S. 394. — 3) Dejerine, Un cas de radiculite cervico-dorsale. Le progrès méd. No. 26. p. 313. — 4) Eichhorst, Hermann, Ueber infantile Alkoholneuritis. Schweizer Korrespondenzbl. 1910. No. 30. S. 968. — 5) Gara, Sigmund, Ein Abdominaldrucksymptom der Ischias. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 736. — 6) Grisslich, Otto, Zum heutigen Stand der Ischiasbehandlung. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins. Bd. LXXXI. No. 19. 13. Mai, — 7) Hay, Archibald G., Additional notes on the treatment of sciatica by means of saline injections. Glasgow med. journ. p. 256. — 8) Harrington and Teacher, Case of peripheral neuritis of obscure origin, with secondary changes in the spinal cord. Ibidem. Aug. p. 88. — 9) Heidenhain, Behandlung der Ischias. Berl. klin. Wochenschr No. 46. — 10) Hunt, Ramsay, The thenar and hypothenar types of neural atrophy of the hand. Amer. journ. of med. sciences. p. 224. — 11) Katz, Hans, Ein Fall von akuter Polyneuritis. Wiener med. Wochenschr. 1910. No. 52. S. 3102. — 12) Keller, Alcohol injection in trifacial neuralgia. New York med. journal. p. 14. — 13) Kiliani, O., A further report on the treatment of facial neuralgia by alcohol injections. Med. record. 10. Dez. 1910. — 14) Miller, Joseph L., Meralgia paresthetica due to pressure of the corset. The arch. of int. med. No. 2. p. 180. — 15) Plate, Erich, Ueber Entstehung und Behandlung der Ischias scoliotica. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. S. 116. — 16) Pussep, Ueber die Behandlung von Neuralgien mittelst Einspritzungen von Alkohol in den Nervenstamm. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. H. 2. — 17) Rogers, H., Sciatica, etiology and treatment. Boston med. and surg. journal. p. 760. — 18) Schepelmann, Emil, Zur Technik der Kochsalzinjektionen bei Ischias. Zeitschr. f. d. gesamte Neurol. u. Psych. Bd. V. H. 3. — 19) Schlesinger, Herm., Ueber Neuritis multiplex cutanea. Neurol. Centralbl. No. 21.

In einer sorgfältigen Studie berichtet Hunt (10) über seine Beobachtungen von Lähmungen der kleinen Handmuskeln, speziell des Thenar und Hypothenar. Er weist darauf hin, wie die Muskulatur des Thenar und Hypothenar von ausschliesslich motorischen Aesten versorgt werde. Der Medianus teilt sich in einen oberflächlichen und tiefen Ast. Der tiefe, rein motorische versorgt nur den Daumenballen, der oberflächliche ist rein sensibel. Der Adductor pollicis und die Muskeln des Hypothenar werden vom tiefen Ast des Ulnaris versorgt, der ebenfalls rein motorisch ist. Der oberflächliche Ast des Ulnaris versorgt nur den kleinen Hautmuskel Palmaris brevis, der die charakteristische Delle am kleinen Fingerballen hervorruft. Verf. zeigt, wie beide tiefen motorischen Aeste durch ihre Lage zwischen Sehnen und Fascien isoliert betroffen werden können. Es resultiert dann eine rein motorische Lähmung, ohne irgend welche Sensibilitätsstörung, wobei der Palmaris brevis verschont bleibt, wie er das bei einem Austernöffner als Berufslähmung nachweisen konnte.

Dejerine (3) beschreibt eine Kranke, die an einer partiellen Lähmung der rechten oberen Extremität litt. Keine deutliche Atrophie, aber Entartungsreaktion in den Muskeln des Hypothenar, der Interossei und der Fingerbeuger. Bei Druck auf den Medianus und Ulnaris entstehen Schmerzen, die Spontanschmerzen entsprechen. Der übrige Befund ist normal. Sphincteren intakt. Bei der Lumbalpunktion nichts Pathologisches. Im Gesicht bestehen jedoch noch Abnormitäten. Das rechte Auge ist weniger geöffnet, als das linke Es erscheint kleiner und gegenüber dem linken zurückgesunken. Die rechte Pupille ist verengt. Die Lichtreaktion und Konvergenzreaktion sind normal. Es handelt sich um eine Störung im Gebiet der Wurzeln von C 8, D 1, D 2, D 3, D 4, die sogen. Klumpke'sche Lähmung. Der Beginn der Erkrankung beweist, dass es sich nicht um eine Hämatomyelie handeln kann. Syringomyelie, Tumor und Pott'sche Krankheit sind ebenfalls ausgeschlossen. Die Annahme einer primären, spontanen Radiculitis erscheint also gerechtfertigt.

Bremond et Dor (1) geben eine Uebersicht über die Anatomie und Physiologie des Nervus recurrens und über die Symptomatologie und Diagnose seiner Erkrankungen.

Plate (15) betont, dass keine der vielen Arbeiten über die Ischias scoliotica die Krankheit zu deuten vermocht habe. Er selbst berichtet über 7 Fälle und bringt die Bilder der 7 Patienten. Man sieht, dass der Körper im ganzen vornüber gebeugt wird, je mehr erscheint die Lordose der Lendenwirbelsäule abgeflacht. Oft sieht man statt der Lordose direkt eine Andeutung von Kyphose. Eine Ausnahme macht eine Kranke, bei der das Becken stärker vornüber gebeugt erscheint. Es ist dies dadurch zu erklären. dass diese Patientin sehr muskelschwach war und die Neigung des Beckens deshalb durch eine Verstärkung der Lordose kompensierte. Bei allen Kranken verschwand die Skoliose bei gewissen Körperhaltungen sofort, so beim Aufrichten aus der Rückenlage oder beim Sitzen auf einem Stuhl. Auch wenn sich der Kranke auf den Bauch legt, ist die Wirbelsäule gerade. Die Ursache muss in der Muskulatur gesucht werden, und zwar entweder im Iliopsoas oder Tensor fasciae latae. Der Tensor fasciae latae erwies sich stets gesund, während der Psoas bei tiefem Druck von den Bauchdecken her schmerzhaft war. Die Schmerzhaftigkeit muss nach Schmidt als eine Neuralgie der sensiblen Muskelnerven aufgefasst werden. Der Psoas wird vom Plexus lumbalis versorgt. Da bei Myalgien das passive Strecken des Muskels besonders schmerzhaft ist, versuchen die Patienten diese Bewegung zu vermeiden und den Muskel ruhig zu halten. Hierzu verwendet der Kranke die kräftigsten ihm zur Verfügung stehenden Muskeln, das sind die Abduktoren. Nur ganz besonders muskelkräftige Menschen vermögen auf dem adduzierten Bein zu stehen, wobei dann die homologe Form der Skoliose eintritt. Die Anstrengung wird dadurch sehr vermehrt, dass der Körper so sehr nach der nicht mitstützenden kranken Seite hinübergebeugt ist. Bald auf dem adduzierten, bald auf dem abduzierten Bein stehen, d. h. bald mit homologer, bald mit heterologer Skoliose konnten nach den Literaturangaben nur Leute mit besonders geübter Muskulatur. Auf diese Weise wird das gesunde Bein verkürzt. Pat. stützt sich mehr auf das gesunde Bein. Das kranke Bein kann im Hüftgelenk in der Mittelstellung, in der es sich befindet, nicht festgestellt werden. Will der Kranke nunmehr mit geschlossenen Beinen stehen, so muss er das kranke Bein adduzieren, wobei die leichte Beugung im



Hüftgelenk bleibt. Legen wir einen dünnen, biegsamen Metallstab an beide Spinae anteriores, so kreuzt ein senkrecht auf seinem Mittelpunkt fixierter Eisenstab das kranke Bein, woraus wir erkennen, dass der Kranke abduziert steht. Die Erklärung ist folgende: abduziert der Kranke das gesunde Bein und adduziert das kranke, so würde das Becken und der ganze Rumpf so stark nach der kranken Seite hin über den Unterstützungspunkt des Körpers verschoben, wie sie es gar nicht können, darum hebt der Patient die kranke Beckenhälfte. Gestatten wir dem Kranken das gesunde Bein zu abduzieren, während das kranke senkrecht zum Becken steht, so dass der Kranke mit gespreizten Beinen so steht, dass ein von der Symphyse herabgelassenes Lot der Innenseite des kranken Beines sich annähert, so bleibt das Becken horizontal stehen und die Wirbelsäule bleibt vollständig gerade, während die Skoliose sofort wieder eintritt, wenn der Kranke mit geschlossenen Beinen stehen soll. In dem Schiefstande des Beckens haben wir also die letzte Ursache der Skoliose zu sehen. Bei der Ischias scoliotica sind mehr oder weniger ausschliesslich nur die Wurzeln der Nerven krank, wobei leicht ein Uebergang auf den Plexus lumbalis statt hat, die zu einer Neuralgie der sensiblen Muskeläste des Iliopsoas führt. Infolge der Schmerzhaftigkeit dieses Muskels sträubt er sich gegen völlige Streckung, darum wird das Hüftgelenk etwas gebeugt gehalten. Es kann aber in dieser Stellung wegen der Schmerzhaftigkeit der Kontraktion des Iliopsoas nicht festgestellt werden, also nicht als Stütze dienen. Wegen dieser Verkürzung des Beines muss das Becken schräg gestellt werden und um balanzieren zu können muss eine skoliotische Haltung der Wirbelsäule angenommen werden. Neben der Ischias muss die Myalgie des Iliopsoas behandelt werden.

Gara (5), dem wir schon die richtige Beobachtung über die Druckschmerzhaftigkeit des Dornfortsatzes des ersten Lendenwirbels verdanken, macht darauf aufmerksam, dass mit nur wenigen Ausnahmen alle Ischiaskranken einen starken Schmerz verspüren, wenn man in der Nabellinie, fingerbreit unterhalb des Nabels und in gleicher Höhe zweifingerbreit neben der Nabellinie über der erkrankten Seite in das Abdomen unter mässigem Druck die Finger gegen die Wirbelsäule versenkt. Verf. glaubt, dass dieser Druck ebenso wie der Druck auf den Dornfortsatz den letzten Lendenwirbel und die Nervenwurzel im Plexus ischiadicus trifft.

Heidenhain (9) sah regelmässig sehr gute Erfolge nach Injektion von Antipyrinlösung (ana aqua destillata) bei Ischias. Er hat, wenn Heilung eingetreten war, niemals Rückfälle auftreten sehen.

Schepelmann (18) empfiehlt zur Kochsalzinjektion gegen Ischias eine mit einem zugespitzten Mandrin versehene stumpfe Hohlnadel zu verwenden. Man steche in der Mitte zwischen Trochanter und Tuber ischiae etwa 5—6 cm ein, ziehe nunmehr den spitzen Mandrin heraus und bohre dann mit der stumpfen Nadel die Nervenscheide an. Man erkennt letzteres daran, dass der Patient über nach der Kniekehle ausstrahlende unangenehme Empfindung klagt (kein Schmerz). Man injiziert in die Nervenscheide einige Kubikcentimeter und dann, nachdem man die Nadel zurückgezogen hat, noch einmal etwa 150 ccm in die Umgebung des Nerven.

Rogers (17) ist der Ansicht, dass die Ischias als in den Nerv verlegte Schmerzen zu betrachten sei, die zustande kommen, wenn in der Nähe des Sacralplexus irgend eine Läsion besteht. Meistens ist die Ursache eine Schädigung im Sacroiliacalgelenk.

Hay (7) berichtet über 10 Fälle von Ischias, die mittelst Kochsalzinjektionen in den Nerv behandelt wurden. Bei zwei Fällen handelt es sich um symptomatische Ischias, in einem Fall infolge eines Tumors im Becken, im andern Falle bei Malaria. Verf. erwähnt, dass die Priorität der Kochsalzinjektion Lange gebührt, weil er diese Methode der Behandlung zuerst publiziert habe. Lange's erster Fall sei aber $2^1/_2$ Jahre publiziert, nachdem er die Methode schon mit Erfolg in Glasgow angewandt hatte.

Barth (2) gibt eine Uebersicht über den heutigen Stand der Injektions- und Infiltrationstherapie der Ischias.

Unter ausführlicher Würdigung der einschlägigen Literatur berichtet Pussep (16) über die Behandlung der Neuralgien mittelst Einspritzung von Alkohol. Zunächst bespricht er die Alkoholinjektion bei der Neuralgie des Nervus trigeminus. Er wandte in seinen Fällen die Technik von Schloesser und Ostwalt an, aber auch die von Brissaud und Sicard, welch letztere dünne Nadeln von 0,7 mm Dicke und 4—6 cm Länge anwenden. Injiziert wurde 80 proz. Alkohol. Verf. ist nicht mit Schloesser und Ostwalt einverstanden, dass in allen Fällen eine tiefe Injektion gemacht werden müsse. Er hat genau nach der Beschreibung von Brissaud und Sicard peripherische Injektionen gemacht und durch Injektion in das Foramen mentale, supra- und infraorbitale und zygomaticum gute Resultate erzielt.

Verf. verwendete zur Injektion folgende Lösung: eine 1 proz. Lösung von Stovain in 85 proz. Alkohol unter Zusatz von Jodtinktur (10 Tropfen auf 100 ccm). Durch Zusatz von Jod bezweckte er teilweise auf den Nervenstamm lokal einzuwirken, hauptsächlich aber die koagulierende Eigenschaft des Alkohols zu steigern, damit dieser sich nicht zu weit ausbreite, sondern möglichst in der Nähe der Injektionsstelle bleibe. Verf. findet, dass man die Injektion, wenn man die Technik genügend beherrscht, absolut gefahrlos gestalten könne. Er findet, dass die durch den Alkohol „chemische Durchschneidung" des Nervenstammes die blutige Durchschneidung des Nerven ersetzen könne und da sie nicht so schwer und so gefährlich ist, wie diese letztere, so müsse man der Alkoholinjektion den Vorzug geben.

Er bespricht dann die Alkoholinjektionen bei Intercostal- und Wurzelneuralgien. Hierbei dringt man dem Dornfortsatz entsprechend eine Querfingerbreite lateralwärts perpendikulär zur Rückenfläche mit einer langen Nadel vor und injiziert 0,25—1,0 einer 1 proz. Lösung von Stovain in 90 proz. Alkohol. Die Injektion wurde an 4—6 Stellen gemacht (entsprechend muss die Einzeldosis des Alkohols verringert werden). Er behandelte nach dieser Methode 8 Patienten mit Intercostalneuralgien und 5 mit Bechterew'scher Krankheit. Während bei den Intercostalneuralgien 2—3 Injektionen zu 1,0 g genügten, mussten bei der Bechterew'schen Krankheit 20 Injektionen zu je 0,25 gemacht werden. Bei den Patienten mit Intercostalneuralgien wurde in 4 Fällen gleich nach der ersten Injektion ein gutes Resultat erzielt. In 2 Fällen verschwanden die Schmerzen erst nach der dritten Injektion. In einem Fall weigerte sich der Patient, die Behandlung fortzusetzen. Bei den fünf Patienten mit Unbeweglichkeit der Wirbelsäule wurde bei dreien ein gutes Resultat erzielt. Die Patienten konnten sich während 5—10 Monaten nach der



Entlassung mit körperlicher Arbeit beschäftigen und sich bücken, ohne irgend welche Schmerzen zu empfinden. In einem Fall wurde eine bedeutende Besserung erzielt. In dem letzten Fall musste die Behandlung abgebrochen werden, weil sich bei dem blutarmen und schwachen Kranken Ohnmachtsanfälle nach der Injektion einstellten. Der gute Erfolg bei der Bechterew'schen Krankheit ist darauf zurückzuführen, dass die Unbeweglichkeit bei diesen Kranken im ersten Stadium hauptsächlich auf die Schmerzempfindung bei der Bewegung zurückzuführen ist, die durch die Alkoholinjektion beseitigt werden kann.

Keller (12) berichtet über 48 Fälle von Alkoholinjektion bei Trigeminusneuralgien, die im ganzen sehr günstige Erfolge zu verzeichnen hatten.

Kiliani (13) hat mit seiner letzten Publikation 1909 68 Fälle von Trigeminusneuralgien mittelst der Schlösser'schen Alkoholinjektion behandelt; alle Fälle mit Erfolg. Er schreibt diesen Erfolg 3 Ursachen zu: 1. der genauen Stellung der Diagnose; 2. der Verbesserung der Technik. Er wendet nur in seltenen Fällen die tiefe Injektion in das Foramen ovale oder das Ganglion Gasseri an, sondern meist nur die periphere Injektion. Hierunter versteht er nicht nur die Injektion in das Foramen oder die Incisura supraorbitalis für den ersten, das Foramen infraorbitale für den zweiten und das Foramen mandibulare für den dritten Ast, sondern wenn nötig, auch andere Aeste oder ihre Ganglien, z. B. in das Foramen mentale. Die dritte Ursache ist die grössere klinische Erfahrung, die er erworben habe. Er hat weder Facialis-, noch Oculomotoriuslähmungen beobachtet. Zweimal wurde ein Geschwür der Unterlippe, das nach wenigen Tagen heilte, als Folge der Anästhesie beobachtet. In 10 Fällen wurde ein Herabhängen der Oberlippe nach der Injektion in den zweiten Ast beobachtet, als Folge der Lähmung der Rami zygomatici des Facialis, auch Trismus des Masseter, der das Mundöffnen verhinderte, wurde als Folge der Schädigung des dritten Astes beobachtet.

Eichhorst (4) weist darauf hin, dass Alkoholneuritis bei Kindern ebenso wie alkoholische Lebercirrhose möglich ist. Er führt einen Fall an, dessen Beobachtung bis in das Jahr 1887 zurückreicht. Er publiziert ihn erst jetzt, weil er bisher vergeblich gehofft hat, einen zweiten Fall zu sehen. Es handelt sich um einen Knaben, der das klinische Bild einer progressiven Pseudohypertrophie der Muskeln darbot. Es stellte sich heraus, dass der Junge als Sohn eines verkommenen Säufers von frühester Jugend vorwiegend und fast ausschliesslich Schnaps und Mais zu essen bekommen hatte. Es zeigte sich, dass es sich nicht um Pseudohypertrophie, sondern um infantile Alkoholneuritis handelte. Er konnte durch Behandlung mit Bädern und Muskelmassage geheilt werden und wurde am 14. August 1888 geheilt entlassen (Aufnahme am 4. Oktober 1887).

Schlesinger (19) weist darauf hin, dass häufig gewisse Schädlichkeiten elektiv nur das System der Hautnerven treffen, besonders vulnerabel ist neben dem Nervus cutaneus femoris externus der Ramus superficialis des Nervus radialis. Die ätiologischen Momente sind nicht einheitlicher Natur. Die Prognose ist in den einzelnen Fällen verschieden. Die Krankheit kann Wochen, Monate, auch Jahre währen.

Miller (14) beschreibt einen Fall von Bernhardscher Krankheit, der durch den Druck des Korsetts hervorgerufen war.

[1) Dollinger, Julius, Die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Orvosi hetilap. p. 667 u. 689. — 2) Donath, Gyula, Dasselbe. Budapesti orvosi ujság. No. 25. p. 448. — 3) Picker, R., Geheilter Fall von Ischias. Orvosi hetilap. No. 27. (Ungarisch.)

Dollinger (1) berichtet über die Resultate von 43 selbstbehandelten Fällen von Trigeminusneuralgie mit Alkoholinjektionen nach Schloesser. Die Dauer der Krankheit wechselt von 1 bis 30 Jahre. Erfolg war stets zu verzeichnen, selbst in nicht vollkommen geheilten Fällen wurde eine mehrmonatige Schmerzpause erzielt, nach welcher die Schmerzen in geringerer Intensität auftraten. Wiederholung der Injektion ist durchführbar und mitunter angezeigt. Da bei der Alkoholinjektion ohne grossen chirurgischen Eingriff oft Heilung erzielt werden kann, plädiert Verf. dafür, dass in allen Fällen von Trigeminusneuralgie zuerst diese Behandlung durchgeführt werde.

Donath (2) berichtet über weitere 10 Fälle schwerer Trigeminusneuralgie, welche mit Alkoholinjektionen behandelt wurden; 6 Fälle geheilt, 3 gebessert; die ersten Injektionen macht Verf. in das Foramen infraorbitale oder mentale, und nur wenn dieses erfolglos, in das Foramen rotundum oder ovale.

Picker (3) berichtet über linksseitige Ischias bei einem Manne, welche sich im Anschluss an Gonorrhoe, 4 Wochen nach der Infektion und während Behandlung derselben, einstellte. Rectale Untersuchung ergab beiderseits Spermatocystitis, mit starker Infiltration des linken Samenbläschens; nach Massage der letzteren schwand rasch die bis dahin jeder medikamentösen Behandlung trotzende Ischias.

Hudovernig (Budapest).]

[1) Levison, Ph., Injektionsbehandlung von Ischias. Ugeskrift for Laeger. p. 676—683. (Uebersichtsartikel mit Mitteilung von 3 Fällen, in welchen die Injektion ad modum Lange [80 ccm Chlornatrium-Lösung] mit Vorteil angewandt wurde.) — 2) Pers, Alfred, Neurolysis bei Ischias. Ibid. p. 1579—1587. — 3) Melchior, Max, Zahnschmerzen bei Zahnlosen. Ibid. p. 211—220.

Seitdem Pers (2) im Jahre 1906 seine ersten Fälle von Ischias, durch seine Methode der Neurolysis geheilt, publiziert hat, sind im ganzen ca. 70 Neurolysen bei Ischias von ihm ausgeführt worden. In der vorliegenden Mitteilung gibt der Verf. die Resultate in 58 von diesen Fällen, indem er nur die Fälle, welche mehr als ein Jahr observiert sind, mitgerechnet hat; nur in 11 unter diesen — ca. 20 pCt. — hatte das Leiden recidiviert, so dass sie als ungeheilt anzusehen waren; Reoperation war in einzelnen Fällen notwendig. Nur in dazu geeigneten Fällen ist die Operation indiziert und nützlich: bei unkomplizierter, typischer — im Anschluss an eine Lumbago entstandener — Ischias, ohne allzu grosse Atrophie und den gewöhnlichen Behandlungsmethoden trotzend. Eine Ischias, die auf einem Plexusleiden beruht oder als eine Neuritis — nicht Perineuritis — aufzufassen ist, wird dagegen keinen Nutzen von der Neurolysis haben. Seinen Operationsschnitt legt der Verf. vom unteren Rande des Glutaeus maximus bis unter die Mitte des Oberschenkels; bei der Neurolysis arbeitet der Finger in der Richtung von oben herab. Bei Recidiven, wenn Adhäsionen zu vermuten sind, kann Baracz's Methode, wo der Nerv bei seinem Ausgange vom Foramen ischiadicum aufgesucht wird, indiziert sein. Eine Röntgenuntersuchung ist in allen zweifelhaften Fällen sehr anzuraten.

Der Fall Melchior's (3) betraf eine 60jährige Witwe, die einige Zeit nach Extraktion ihres letzten Zahnes (rechter Eckzahn im Unterkiefer) heftige



Neuralgien im Unterkiefer bekam. Nach partieller Resektion des Processus alveolaris an der Stelle, wo das Röntgenbild einen kleinen Schatten zeigte — die Operation, welche elfenbeinharte Kondensierung des ossösen Gewebes ergab, musste einmal wiederholt werden — schwand die Neuralgie. Literatur-Uebersicht.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

[Wrzosek, A. und Adolf Macierza, Versuche und Betrachtungen, die nachweisen, dass Verunstaltungen der hinteren Extremitäten durch Schädigung des Nervus ischiadicus bei Meerschweinchen und weissen Mäusen nicht erblich sind. Przeglad lekarski. No. 18.

Die Autoren haben durch folgende Eingriffe die hinteren Extremitäten beschädigt: Abschneiden des Nervus ischiadicus, Ausschneiden eines 5—10 mm langen Stückes aus demselben und Unterbindung des Nerven. Die Versuche wurden zuerst bei 108 Meerschweinchen durchgeführt; von diesen traten bei 78 Individuen folgende Erscheinungen auf: Anschwellung des Sprunggelenkes, Vereiterung der Zehen, Abfallen der Zehen und der Klauen. Diese Tiere hatten 44 Nachkommen, bei denen die hinteren Extremitäten sowohl nach der Geburt, wie auch später, ganz normal waren. Die Autoren unternahmen auch Versuche mit weissen Mäusen und zwar mit 86 Stück, denen sie, ähnlich wie den Meerschweinchen, die hinteren Extremitäen lädierten durch Schädigung des Nervus ischiadicus. Die Tiere hatten 318 Nachkommen, bei denen dasselbe Resultat auftrat, wie vorher. Die Kontrollversuche ergaben, dass bei 5 Nachkommen von 336 gesunden Meerschweinchen die hinteren Extremitäten missgebildet waren.

Die Autoren kommen somit zur Ueberzeugung, dass die bisherigen Untersuchungen, einschliesslich der von Brown-Séquard durchgeführten, noch nicht beweisen können, dass eine künstliche Missbildung der hinteren Extremitäten, verursacht durch die Beschädigung des Nervus ischiadicus bei Meerschweinchen und weissen Mäusen, erblich ist.

B. Konopacka (Lemberg).]

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.



ZWEITE ABTEILUNG.

Aeussere Medizin.

Röntgenologie

bearbeitet von

Prof. Dr. MAX LEVY-DORN, leitendem Arzt am Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin.

I. Diagnostik.

Knochen und Gelenke.

(Fortschr. = Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.)

1) Mayer, Röntgenologische Grundlagen der idiopathischen Osteopsathyrose. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. H. 1 u. 2. — 2) Matsuoko, Idiopathische Osteophathyrosis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XCVIII. — 3) Preiser, Georg, Typische traumatische Ernährungsstörungen der kurzen Hand- und Fusswurzelknochen. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. — 4) Wollenberg, Knochencyste im Os naviculare. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 5) Frangenheim, Paul, Chondrodystrophische Zwerge. Fortschr. Bd. XVII. H. 2. — 6) Wolfsohn, Georg, Ostéoarthropathie hypertrophiante. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 7) Stumme, Köhler'sche Knochenerkrankung. Fortschr. Bd. XVI. H. 5. — 8) Günther, Pathologie des Os naviculare pedis. Zeitschr. f. Röntg. u. Rad. Fortschr. Bd. XIII. H. 6. — 9) Busi und Ralli, Sella turcica und ihre Adnexe. Boll. delle società med.-chir. di Modena 1910/11. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. S. 413. — 10) Gross, Erwin, 3 Fälle von Akromegalie mit radiographischem Nachweis von Veränderungen an der Sella turcica. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 11) Levy-Dorn, Schädeluntersuchung. Journ. de radiol. Juni. — 12) Leonard, Hydrocephalus. Arch. of Roentg.-ray. No. 127. — 13) Busch, Röntgenphotographien vom Schläfenbein. Berl. otol. Ges. 17. Juni 1910. — 14) Lange, Sidney, Pathologie der Mastoiditis im Lichte der Röntgenstrahlen. Fortschr. Bd. XVII. H. 2. — 15) Seidler, R. und Schüller, Anatomie des menschlichen Schläfenbeins im Röntgenbilde. Archiv f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXII. — 16) Brunzlow, Darstellung der Nasennebenhöhlen und ihrer Erkrankungen im Röntgenbilde. Fortschr. Bd. XVII. H. 1. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 17) Cieszyński, Antoni, Extraorale Kieferaufnahmen. Fortschr. Bd. XVII. H. 1 u. 2. — 18) Fränkel, E., Wirbelgeschwülste. Ebendas. Bd. XVI. H. 4. — 19) Redard, P., Wirbelsäulenverletzungen durch Betriebsunfall. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIV. H. 1 u. 2. — 20) Schade, Franz, Der V. Lendenwirbel im Röntgenbilde. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. — 21) Plate, Erich, Anfangsstadien der Spondylitis deformans. Ebendas. Bd. XVI. H. 5. — 22) Ziesché, H., Syphilitische Wirbelentzündung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 3. — 22a) Hildebrand, Bruch des Epistropheus. Aerztl. Verein in Marburg. Sitzg. 17. Nov. 1910. — 23) Lohfeldt, P., Corpusfraktur des IV. Halswirbels. Fortschr. Bd. XVIII. H. 1. — 24) Dissez, Beziehungen zwischen Röntgendarstellung des Knochencallus und Callussolidität. Arch. d'électr. méd. No. 304. — 25) Fujinami, Koichi, Ossifikation der Handwurzelknochen. Fortschr. Bd. XVII. H. 5.

Im Referat sind nicht erwähnt:

26) Machado, Osteosarkom der Fibula. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. — 27) Dohan, N., Centraler „käsiger Sequester". Ebendas. Bd. XVII. H. 3. — 28) Burchhard, A., Isolierte Erkrankung des Hüftgelenkspfannendachs ohne Beteiligung des Gelenks. Ebendas. Bd. XVII. H. 4. — 29) Köhler, A., Röntgenographie ganzer Kieferhälften. Ebendas. Bd. XVII. H. 5. — 30) Pollnow und Levy-Dorn, Verwachsung von Radius und Ulna. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 31) Hoffmann, Ludwig, Missbildungen der oberen Extremität. Fortschr. Bd. XVII. H. 5. — 32) Schlee, Röntgenphotogramme eines Foetus compressus d. papyraceus. Ebendas. Bd. XVII. H. 4. — 33) Scheuer, Oscar, Ein Fall von vorzeitiger Entwickelung bei Hermaphroditismus mit Wachstumsstörung und Hypertrichosis. Ebendas. Bd. XVII. H. 3. — 34) Hoffmann, Ludwig, Seltenere Fussverletzungen. Ebendas. Bd. XVII. H. 5. — 35) Ziegler, A., Kasuistik der Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Ebendas. Bd. XVII. H. 1. — 36) Haenisch, Bursitis calcarea. Ebendas. Bd. XVIII. H. 2. — 37) Reichmann, Entstehung von Gelenkmäusen. Ebendas. Bd. XVIII. H. 1.

Verdauungstractus.

38) Bachem und Günther, Bariumsulfat als schattenbildendes Kontrastmittel. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumforsch. 1910. H. 11. — 39) Holzknecht, G., Neuere Fortschritte der Röntgenuntersuchung des Verdauungstractus. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 40) Derselbe, Röntgendiagnostik des Magens. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. August. — 41) Perusia, F., Zur

radiologischen Semiotik der ösophagealen Neubildungen. Fortschr. Bd. XVII. H. 3. — 42) Quiring, Fehldiagnose von Fremdkörpern im Oesophagus. Ebendas. Bd. XVII. H. 6. — 43) Kienböck, Zenker'sche Divertikel der Speiseröhre. Arch. f. phys. Med. u. med. Technik. Bd. VI. H. 1. — 44) Hesse, Geben die Metallsalze ein falsches Bild von der Magenform? Berliner klin. Wochenschr. No. 23. — 45) Schlesinger, Grundformen des normalen und pathologischen Magens und ihre Entstehung. Ebendas. 1910. No. 43. — 46) Barret, G. und G. Leven, Magen im Stehen und Liegen. Bull. et mém. de la soc. de rad. de Paris. No. 25. — 47) Hoffmann, Röntgenologische Grössenbestimmung des Magens. Fortschr. Bd. XVI. H. 4. — 48) Desternes, Variationen der Magenform und Magenlage. Bull. et mém. etc. No. 25. — 49) Kaufmann u. Kienböck, Schichtung der Speise im Magen. Med. Klinik. No. 28. — 50) Schwarz, Gottwald, Versuch eines Systems der physiologischen und pathologischen Magenperistaltik. Fortschr. Bd. XVII. H. 3. — 51) Haudek und Stiegler, Austreibungszeit des normalen Magens und Hungergefühl. Arch. d. ges. Physiol. 1910. Bd. CXXXIII. S. 145. — 52) Weber, E. und v. Bergmann, Wirkung der Bismutum- und Zirkonoxydaufschwemmungen auf die Magenperistaltik. Centralblatt f. Röntgenstr., Rad. u. verw. Gebiete. H. 9. — 52) Schüller, L., Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Funktion des Magens nach Gastroenterostomie und Pylorusresektion. Mitteil. a. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 5. — 54) Haudek, Zur Diagnose des Ulcus und Carcinoma ventriculi. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. — 55) Strauss und S. Brandenstein, Ulcus penetrans ventriculi und Sanduhrmagen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 56) Reiche, Penetrierendes Magengeschwür. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 57) Barret und Leven, Sanduhrmagen. Bull. et mém. etc. No. 22. — 58) Groedel, Franz M. u. A. Levi, Intermittierender Sanduhrmagen. Fortschr. Bd. XVII. H. 2. — 59) Hertz, Sanduhrmagen. Arch. of the Roentg.-ray. No. 122. — 60) Kretschmer, Zur Differentialdiagnose des benignen und malignen Sanduhrmagens. Berliner klin. Wochenschr. No. 29. — 61) Bloch, Willy, Fortbewegung des Darminhalts im Dickdarm beim Menschen. Fortschr. Bd. XVII. H. 3. — 62) Bergmann und Lenz, Dickdarmbewegung. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 63) Rieder, H., Die physiologische Dickdarmbewegung. Fortschr. Bd. XVIII. H. 2. — 65) Levy-Dorn, Zur Diagnose der Magen-Darmkrankheiten. Röntg.-Kongr. Bd. VII. — 66) Schwarz, Tiefere Dünndarmstenose. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. — 67) Haenisch, Verengerung des Dickdarms. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 68) Stierlin, Ileocoecaltuberkulose und andere Dickdarmkrankheiten. Ebendas. No. 23. — 69) Groedel und Seyberth, Schlingenbildung des Colon descendens bei Verstopfung. Zeitschr. f. Röntg. u. Rad. Fortschr. Bd. XIII. H. 7. — 70) Pfahler, George E., Gallensteindiagnose. Fortschr. Bd. XVI. H. 5. — 71) de Quervain, Gallensteine. Ebendas. Bd. XVII. H. 2.

Im Referat sind nicht erwähnt:

72) Cohn, Physiologie und Pathologie der Verdauung. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 73) Schlesinger, Aciditätsbestimmung des Magens. Ebendaselbst. No. 30. — 74) Schwarz, G., Aciditätsbestimmung. Ebendas. No. 35. — 75) Bardachzi, Motorische Magenfunktion. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. XVII. — 76) Kaufmann u. Kienböck, Rhythmus der Antrumperistaltik des Magens. Münch. med. Wochenschrift. No. 23. — 77) Mennet, Francis, Fistula gastrocolica. Bull. et mém. de la soc. de rad. de Paris. No. 28. — 78) de Quervain, Ulcus ventriculi. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 79) Holland, Sanduhrmagen. Arch. of the Roontgen-ray. No. 129. — 80) Schlesinger, Emmo und F. Nottan, Konservative Therapie des Sanduhrmagens. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. H. 5. — 81) Colaneri, M., Ptosis gastrica et intestinalis. Bull. et mém. de la soc. de rad. de Paris. No. 24. — 82) Chilaiditi, Demetrius, Duodenalptose. Ibidem. No. 21. — 83) Schwarz, G., Physiologie und Pathologie der menschlichen Dickdarmbewegung. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 84) Derselbe, Grosse Colonbewegungen. Ebendas. No. 39. — 85) Fischl und Porges, Dickdarmperistaltik. Ebendas. No. 39. — 86) Lebon und Aubourg, Darmkontraktion durch Elektrizität. Bull. et mém. de la soc. de rad. de Paris. No. 27. — 87) Jonas, P., Abhängigkeit der Darmmotilität vom motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens. Wiener klin. Wochenschrift. No. 22. — 88) Souligoux et Aubourg, Zweimal Colonverengesung durch Einlauf von Bi per os. Bull. et mém. de la soc. de rad. méd. de Paris. Juli 1910. — 89) Leaning, Colon-Strangulation. Arch. of the Röntg.-ray. No. 127. — 90) Béclère, Hepatoptose. Bull. et mém. de la roc. de rad. de Paris. No. 21. — 91) Schmidt, Fremdkörper in der Flexura sigmoidea. Fortschr. Bd. XVIII. H. 1.

Urogenitaltractus.

92) Lejeune, Peritoneale Steine. Journ. de radiol. Juni. — 93) Hürter, Kalksteine. Zeitschr. f. Röntgenk. H. 11. — 94) Dohan, N., Differentialdiagnose zwischen Harnleiterstein und verkalkter Lymphdrüse. Fortschr. Bd. XVII. H. 3. — 95) Lotsi, E. O., Drüsenschatten bei Steinuntersuchung des Harnsystems. Ebendas. Bd. XVII. H. 6. — 96) Telemann, Röntgenologische Darstellbarkeit von Steinen des Harnapparates. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 97) Hartung, Nephrolithiasis. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. — 98) Estor et Jeanbrau, Ureterstein bei einem Kinde. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXV. p. 921. — 99) Noeske, Scheinbare Nephrolithiasis. Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden. Sitzung vom 11. März. — 100) Hürter, Nierentuberkulose. Zeitschr. f. Röntgen- u. Radiumk. 1910. H. 11. — 101) Hoffmann, A., Nierentuberkulose im Röntgenbilde. Centralbl. f. Chir. 1910. No. 5. — 102) Lichtenberg, V. und Dietlen, Nierentuberkulose. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. H. 3. — 103) Dietlen, Fortschritte in der röntgenologischen Nierendiagnostik. Zeitschr. f. Röntgen- u. Radiumforsch. No. 3. — 104) Regensburger, Tödliche Collargolvergiftung. Aerztl. Verein zu München. Sitz. v. 14. Dez. 1910. — 105) Pehlecker, F., Uebersichtsaufnahmen vom uropoëtischen Systeme (Pyelo-Cystographie). Fortschr. Bd. XVII. H. 4. — 106) Lichtenberg und Dietlen, Nierenbecken und Ureter im Röntgenbild nach O-Füllung. Münch. med. Wochenschrift. No. 25. — 107) Gavatt, Blasendivertikel. Surgery, Gynecol. etc. Vol. XIII. No. 3. — 108) Edling, Lars, Diagnostik der Schwangerschaft. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. — 109) Derselbe, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 110) v. Jaksch, R., Schwangerschaftsdiagnose. Centralbl. f. innere Med. No. 14. — 111) Fabre, Barjou et Trillat, Radiographie des lebenden Fötus. Arch. d'électr. méd. No. 298.

Brustorgane.

112) Assmann, H., Diagnostik der latenten bzw. incipienten Lungentuberkulose. Fortschr. Bd. XVIII. H. 1. — 113) Rieder, H., Anfangstuberkulose der Lungen. Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. XII. H. 2. — 114) Levy-Dorn, Zum Wert für die Diagnose der Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. — 115) Cohn, Max, Anatomische Substrate der Lungenröntgenogramme und ihre Benutzung für die Diagnostik der Lungentuberkulose. Ebendas. No. 1. — 116)



Dehn, V., Tuberkulöse Lungenaffektionen im Röntgenbilde und ihre anatomische Grundlage. Fortschr. Bd. XVI. H. 5. — 117) Beck, R., Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulösen. Deutsches Arch. f. klin. Chir. 1910. Bd. C. — 118) Kersten. Herzgrösse bei Tuberkulösen. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 119) Müller, Victor, Die Diagnose der akuten allgemeinen Miliartuberkulose. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 120) Hasselwander, A. und C. Brugel, Anatomische Beiträge zur Frage der Lungenstruktur im Röntgenbilde. Fortschritte. Bd. XVII. H. 1. — 121) Küpferle, Das anatomische Substrat der sog. Hiluszeichnung im Röntgenbilde. Ebendas. Bd. XVII. H. 2. — 122) Assmann, Herbert, Anatomisches Substrat der normalen Lungenschatten. Ebendas. Bd. XVII. H. 3. — 123) Welfer, Eugen und W. Owen, Anatomische Studien über das Substrat der normalen Lungenzeichnung. Ebendas. Bd. XVII. H. 5. — 124) Erkes, F., Traumatische Lungenaffektion. Ebendas. Bd. XVI. H. 4. — 125) Grödel, Röntgenkinematographische Studien über den Einfluss der normalen Respiration auf Herzgrösse und Herzlage. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. — 126) Levy-Dorn, Einfache Maassstäbe für die normale Herzgrösse. Berl. klin. Wochenschr. 1910. No. 44. — 127) Levy-Dorn und Möller, Dasselbe. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 u. 6. — 128) Schwarz, Typischer Befund am Herzen Fettleibiger. Wien. klin. Wochenschr. 1910. No. 51. — 129) Kovács und Stoerk, Oesophagus bei Herzvergrösserungen. Ebendas. 1910. No. 42. — 130) Grödel III, Franz M.. Differenzierung einzelner Herzhöhlen, Nachweis von Kalkschatten in der Herzsilhouette intra vitam. Fortschr. Bd. XVI. H. 5. — 131) Becker, Hernia und Eventratio diaphragmatica. Ebendas. Bd. XVII. H. 4. — 132) Reinecke, R., Subphrenischer Gasabscess nach Appendicitis gangraenosa. Ebendaselbst. Bd. XVI. H. 6.

Im Referat sind nicht erwähnt:

133) Rieder, Sekundärerkrankungen der chronischen Lungentuberkulose vom röntgenologischen Standpunkte. Fortschr. Bd. XVI. H. 6. — 134) Orton, Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Arch. of the Roentg.-ray. No. 127. — 135) Kienböck, Pulsierende Hilusdrüse. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Sitz. v. 11. Mai. — 136) Weber, Eug., Echinococcus und Aktinomykose der Lungen. Fortschr. Bd. XVII. H. 5. — 137) Albers-Schönberg, Lungen-Echinococcus. Ebendas. Bd. XVI. H. 4. — 138) Kreuzfuchs, Symptomatologie und Häufigkeit der intrathoracischen Struma. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 139) Hoffmann, Mediastinnm in Position 150°. Centralbl. f. Röntgenstr., Radium u. verw. Gebiete. H. 1 u. 2. Vergl. H. Henster, Dissertation.) — 140) Delobel et Desplats, Fremdkörper im linken Bronchus. Journ. de radiol. No. 1. — 141) Vaquez, H. et E. Bordet, Herzerkrankungen. Arch. d'électr. méd. No. 318. — 142 Weber, Herzkinematographie. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 143) Holland, Subphrenischer Abscess. Arch. of the Roentg.-ray. No. 130. — 144) Dietlen und Knieriem, Hernia diaphragmatica dextra erster Fall). Berl. klin. Wochenschr. 1910. No. 21.

Vermischtes.

145) Pichler, K„ Verkalkte Cysticerken. Wien. klin. Wochenschr. No. 10. — 146) Rocher, H. L. et Spéder, Drüsenverkalkungen. Arch. d'électr. méd. No. 318. — 147) Dahlhans, Durch Jodipininjektionen veranlasste Verkalkungen. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumforsch. Bd. XIII. No. 2. — 148) Reinecke, R., Anspiessung der Carotis communis durch einen Stahlsplitter. Fortschr. Bd. XVI. H. 6. — 149) Lermon et Comondon, Kinematographie mit Photographie, Verstärkungssschirm. Bull. et mém. de la soc. de rad. de Paris. T. III. F. 24. p. 127.

Im Referat sind nicht genannt:

150) Horáth, Myositis ossificans traumatica. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. Bd. XXVI. No. 1—3. — 151) Sudeck, Myositis ossificans und parostaler Callus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 152) Ullmann, K. und H. Haudek, Zur Resorption vom Hg- und Arsenobenzolinjektionen. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. — 153) Belot, M., Wert der Momentradiographie. Bull. et mém. de la soc. de rad. méd. de Paris. Juli 1910. — 154) Morton, Verhältnismässiger Wert der verschiedenen Arten von Hochspannungsumwandlern. Arch. of the Roentg.-ray. 1910. Vol. XV. p. 192.

Bücher.

155) American Roentgen-ray society 1910. Fortschr. Bd. XVII. H. 6. (Ausführlich referiert.) — 156) Dieck, W., Anatomie und Pathologie der Zähne und Kiefer im Röntgenbilde mit besonderer Berücksichtigung der Aufnahmetechnik. Hamburg. Mit 52 Textabbild., 251 phot. Röntgenbild. a. 17 Taf. — 157) Fraenkel, Die kongenitale Knochensyphilis im Röntgenbilde. Fortschr. Ergänzungsbd. XXVI. Hamburg. — 158) Gocht, Handbuch der Röntgenlehre. 3. Aufl. Stuttgart. 2 Bd. (Literaturbd.) — 159) Hesse, D., Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Röntgen-Carcinoms. H. 10 d. zwanglosen Abhandl. a. d. Geb. d. med. Elektr. u. Röntgenk. Leipzig. — 160) Hida, S. und K. Hirasse, Beiträge zur Kasuistik der Fussgeschwulst. (Kaiserl. jap. militärärztl. Akad.) Tokio 1909. (In deutscher Sprache.) — 161) Hildebrand, Scholz, Wieting-Pascha, Das Arteriensystem des Menschen. Sammlung von stereoskopischen Röntgenbildern. Wiesbaden. 10 Bilder mit Text. — 162) Köhler, A., Röntgenverfahren in der Chirurgie. Mit 55 Fig. auf 14 Taf. und 17 Fig. im Text. Berlin. Bd. 1 d. Bibl. d. physikal.-med. Technik. — 163) Matsuoko, M., Atlas der angeborenen Verrenkungen des Hüftgelenks in Röntgenbildern. Hamburg. Mit 60 Bildern a. 10 Taf. — 164) Rieder, Hermann, Die Sanduhrformen des menschlichen Magens mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung. Wiesbaden. Mit 24 Taf., 56 Textabbild. — 165) Ruediger, Edgar, Kompendium der Röntgendiagnostik für Studierende und praktische Aerzte. Würzburg. — 166) Verhandlungen der deutschen Röntg.-Gesellschaft. Bd. VII. Hamburg. — 167) Wohlauer, Atlas und Grundriss der Rachitis. Lehmann's med. Atlant. Bd. X. München.

Knochen und Gelenke.

Die Kasuistik der Fälle bisher noch nicht ganz geklärter Knochenerkrankungen, die mit Hilfe des Röntgenverfahrens schon während des Lebens genauer beschrieben werden können, ist dieses Jahr wieder angewachsen. Man versucht auch einige Ordnung in den Wirrwar zu bringen. Die idiopathische Osteopsathyrose steht nach Mayer (1), der einen neuen Fall beschreibt, der infantilen Osteomalacie am nächsten. Aehnliche Röntgenbilder geben noch Osteogenesis imperfecta und Rachitis gravida.[1] Matsuoko (2) berichtet über ein 6 Jahre altes Kind, das in 2 Jahren 18 (!) Frakturen an den Extremitäten erlitt. Die eigenartigen Veränderungen an den kurzen Hand- und Fusswurzelknochen nach Trauma, die bisher als Malacie oder Ostitis aufgefasst wurden, will Preiser (3) als posttraumatische Ernährungsstörungen bezeichnet wissen. Die nicht so seltene Knochencyste im Os naviculare entsteht nach Wollenberg (4) durch einen der Osteodystrophia cystica traumatica (Mikulicz) ent-



sprechenden Prozess. Frangenheim (5) untersuchte 4 chondrodystrophische Zwerge, Wolfsohn (6) die Knochen bei Ostéoarthropatie hypertrophiante. Die isolierte Knochenerkrankung des Os naviculare pedis kleiner Kinder, die Köhler beschrieben hat, führt Stumme (7) auf Grund einer Beobachtung auf Kompressionsfraktur zurück. Günther (8) hat die Pathologie desselben Knochens auch nach anderen Richtungen hin bearbeitet. Insbesondere dürften seine Ausführungen über das Os tibiale externum, das inkonstante Skelettstück, das gelegentlich mit dem Naviculare verwächst, interessieren.

Ueber die für die Röntgendiagnostik des Schädels so wichtige Sella turcica liegt eine ausführliche Arbeit von Busi und Ralli (9) vor. Der antero-posteriore Durchmesser der Sella schwankt hiernach zwischen 15 und 8 mm. Gross (10) hat in seiner Dissertation drei Fälle von Akromegalie beschrieben.

Levy-Dorn (11) bringt einen Fall von Hypophysentumor neben solchen mit verschiedenen anderen Schädelaffektionen, wie Frakturen, Gummiknoten; Leonhard (12) hat die Knochenveränderungen bei Hydrocephalus durch ein Stereoskopbild dargestellt.

Die Schwierigkeit der Darstellung einiger Schädelknochen suchte man durch eine neue Technik zu vermindern. Das Verfahren von Busch (13) mit einem Bleiglasrohr, das in den Mund eingeführt wird, das Schläfenbein zu röntgenographieren, wird kaum viele Freunde erwerben, wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass man gelegentlich dadurch die inneren Teile des Ohres deutlicher als sonst auf die Platte bringen kann. Sidney Lange (14) radiographiert den Processus mastoideus in schräger Schädelprojektion und berichtet, dass er so selbst leichte Mastoiditiden erkannt habe. Bei Ostitis media fand er in 50 pCt. der Fälle eine verwaschene Zeichnung der Zellen des Warzenfortsatzes. Seidler u. Schüller (15) haben durch Aufnahmen macerierter Schläfenbeine mit und ohne Füllung der Höhlen durch schattengebende Stoffe einen Beitrag zum Aussehen des Normalen im Röntgenbilde geliefert. Aus den zahlreichen Arbeiten über die Nebenhöhlen sei die für militärärztliche Voruntersuchungen von Brunzlow (16) genannt. Eine ausführliche Studie über Kieferaufnahmen verdanken wir Cieszynski (17).

Das schwierige Gebiet der Wirbelgeschwülste wurde insbesondere von Fraenkel (18) bearbeitet. Es handelt sich meist um Carcinommetastasen. Natürlich treten erst Erscheinungen auf, wenn das Kalkgerüst des Wirbels gelitten hat. Man beobachtete eine veränderte Form des ganzen Wirbels, der oft zusammengepresst erscheint, verwachsene Struktur, ausgeprägte Atrophie, lochartige Flecke. Bisweilen treten auch osteoplastische Prozesse daneben auf. Es können sich so sklerotische Inseln im atrophischen Gewebe kontrastreich abheben. Das Carcinoma osteoplasticum findet sich meist bei Prostata-Carcinomen, seltener bei denen der Mamma. Metastasen der Sarkome und Hypernephrome verursachen dieselben Erscheinungen wie Carcinome, nur kommt es nie zum Knochenansatz.

Redard (19) schildert traumatische Spätdeformitäten an den Wirbeln und erörtert den Wert der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Neurosen.

Schede (20) bringt eine kritische Studie des fünften Lendenwirbels und tut dar, dass schon physiologisch ähnliche Bilder entstehen können, wie sie Ludloff als charakteristisch für Bruch beschrieben hat.

Plate (21) weist darauf hin, dass sich die Zeichen der Spondylitis deformans im Röntgenbilde verraten können, bevor klinische Symptome auftreten, und dass bei allen Klagen, welche nur entfernt auf die Wirbelsäule hindeuten, die Röntgenuntersuchung vorgenommen werden sollte. Ziesche (22) stellte eine syphilitische Erkrankung der Halswirbel in einem Falle fest und konnte das Fortschreiten der Erkrankung beobachten.

Hildebrand (22a) stellte einen Bruch am Zahn des Epistropheus fest. Trotz erheblicher Dislokation keine wesentliche Störung der Rückenmarksfunktion. Erwähnt sei noch die Fraktur des Corpus des 4. Halswirbels, die Lehfeldt (23) abbildet.

Dissez (24) kommt auf Grund von Experimenten an Kaninchen und Hühnern zu der Ansicht, dass sich der Knochencallus nach Brüchen bei richtiger Technik schon in den frühesten Stadien radiologisch nachweisen lässt. Er steht damit im Gegensatz zur herrschenden Meinung. Der Schluss auf das Verhalten beim Menschen scheint gewagt. Die Gebrauchsfähigkeit frakturierter Glieder kann übrigens auch bei Tieren trotz des nachgewiesenen Callus nur mit Hilfe der klinischen Untersuchung festgestellt werden.

Fujinami (25) hat die Ossifikation der Handwurzelknochen radiologisch von neuem geprüft, kommt zu einigen neuen Ergebnissen und bringt eine übersichtliche Darstellung.

Verdauungstractus.

Als Kontrastmittel wird jetzt zur Untersuchung des Magendarmtractus oft nach den Empfehlungen von Bachem u. Günther (38) Bariumsulfat benutzt. Das von Merck-Darmstadt hergestellte Präparat ist nicht giftig und wesentlich billiger als die übrigen Kontrastmittel. Es entsprechen 150 g desselben ungefähr 70 g Bismutum carbonicum. Es ist aber grösste Vorsicht geboten, damit nicht durch Verwechslung mit anderen Bariumsalzen Vergiftungen vorkommen. Wer sich über den jetzigen Stand der Röntgenologie des Verdauungstractus unterrichten will, findet eine gute Uebersicht bei Holzknecht (39 u. 40).

Zur radiologischen Semiotie der Oesophagustumoren führt Perusia (41) aus, dass bei stenosierenden Tumoren, die Frage, ob inner- oder ausserhalb des Oesophagus, nicht immer entschieden werden kann. Verkalkte Lymphdrüsen, die mit der Speiseröhre verwachsen sind, können verschluckte Fremdkörper vortäuschen [Quiring (42)]. Kienboek (43) gibt Belege dafür, dass die Zenker'schen Divertikel durch richtige Methodik sehr leicht erkannt werden können. Nach Hesse (44) gibt die Füllung mit Metallsalzen zwar ein falsches Bild vom Magen. Bei gleichbleibenden Mahlzeiten erhält man aber stets dieselben Versuchsfehler, so dass man so einwandsfrei arbeiten kann. Der Zähigkeitsgrad der Breie beeinflusst die Magenform mehr als die Bi-Salze, die lediglich durch ihre Schwere wirken. Nach einer von Schlesinger (45) aufgestellten Theorie, die von vielen Autoren aufgenommen ist, lassen sich alle typischen Magenformen aus dem Verhalten des Tonus erklären, und man unterscheidet dementsprechend hyper-, ortho-, hypo- und atonische Mägen.

Der Magen verhält sich beim Liegen anders als



beim Stehen. Nach Barret u. Leven (46) ist der Unterschied bei mageren Gesunden unerheblich, dagegen wird der Magen fetter Menschen, sowie bei geblähtem Colon durch die horizontale Körperlage wesentlich gehoben und quergestellt. Bei Atonie erhält man ganz unregelmässige Bilder durch den Wechsel in der Lage. Hoffmann (47), der den aufgeblähten Magen mit dem Bi-Magen verglich, gibt an, dass durch Stehen der caudale Pol stets beträchtlich tiefer tritt, während der geblähte Magen im Stehen und Liegen gleich bleibt. Nach Desternes (48) verschiebt sich der Pylorus beim Liegen nach rechts, zugleich entleert sich der Magen schneller, und es entstehen öfter totale Kontraktionen an der grossen Kurvatur.

Kaufmann und Kienboeck (49) stellten fest, dass die Speisen im Magen geschichtet werden, und zwar umgibt die früher genossene Nahrung die später geschluckte schalenförmig, zugleich findet eine etagenförmige Anordnung statt, durch welche die Speisen nach dem Pylorus gedrängt werden.

Die physiologische und pathologische Magenperistaltik versucht Schwarz (50) in ein System zu bringen. Hiernach hängt die Tiefe der Muskelwelle von der Muskelschicht ab. Diese verdickt sich nach dem Pylorus zu, ausserdem wird das Lumen des Magens in derselben Richtung enger. Daher wird die Peristaltik pyloruswärts nicht nur tiefer, sondern die Einschnürungen nähern sich auch verhältnismässig stark. Der Autor hat wiederholt einen totalen Spasmus des Magens gesehen, der bei offenem Pylorus einen Schrumpfmagen vortäuschte! Nach Haudek und Stiegler (51) verkürzt Hungergefühl die Austreibungszeit des Magens. Die Annahme, dass Bismutum und Zirkonoxyd auf physiologische Substanzen z. B. Wasser, Milch austreibend wirken, konnten Weber und v. Bergmann (52) durch Experimente an Hunden nicht bestätigen.

Schüller (53) hat die Entleerung des Magens bei Gastroenterostomie und Pylorusresektion an 25 Patienten studiert und durch Experimente an Hunden ergänzt. Die „Waldeyer'sche Magenstrasse" (Rinne an der kleinen Curvatur) wurde nur beim Hunde funktionell als Bahn für die Ingesta benutzt. Die künstliche Oeffnung wird um so weniger gebraucht, als die Stenose nachlässt.

Die Diagnose des Ulcus und auch des Carcinoma ventriculi wurde in erster Linie durch die umfassende Arbeit von Haudek (56) gefördert. Für ein chronisches Magengeschwür spricht 1. das sog. Nischensymptom: Eine circumscripte Anhäufung der Ingesta, wandständig am Magenbild mit Luftblase bedeckt, 2. Scharfe Einziehung an der grossen Kurvatur vis-à-vis vom Ulcus (meist funktionell). 3. Linkslage des pylorischen Magenteils als Folge einer hochsitzenden, schrumpfenden Narbe. 4. Verminderte Motilität (kleiner Rest nach 6 Stunden). 5. Antiperistaltik (4. und 5. wahrscheinlich durch Pylorospasmus bedingt). 6. Druckpunkt oder empfindliche Resistenz im Bereich des linken Rectus oberhalb des Nabels. — Strauss und Brandenstein (55) fanden in einem Falle den oben geschilderten Symptomenkomplex bei Carcinoma auf ulceröser Basis. Reiche (56) hat schon vor Haudek pilzförmige Ausbuchtung bei Magengeschwür gesehen.

Ein Sanduhrmagen kann einerseits leicht vorgetäuscht, andererseits übersehen werden. Nur selten wird die Täuschung durch Kompression des luftgefüllten Colon transversum hervorgerufen werden, wie im Fall Borret und Leven (57), oder durch einen Muskelwulst (55). Meist handelt es sich dabei um funktionelle Einschnürungen. Diese können intermittieren, vgl. Groedel und Levi (58). Uebersehen werden kann der Sanduhrmagen besonders bei grosser Enge der Verbindung der beiden Säcke, wo es Stunden dauert, bis der untere Sack gefüllt wird. Hertz (59). Ref. sah kürzlich wieder einen solchen Fall. Die stärksten Abschnürungen kommen bei benigner Ursache vor. Dafür sprechen auch die Beobachtungen von Kretschmer (60). Ohne wiederholte Untersuchung sollte nie eine Diagnose auf Sanduhrmagen gestellt werden.

Die Bewegung der Ingesta durch den Dickdarm ist jetzt häufig am Menschen untersucht worden. Man nimmt an, dass diesbezüglich keine wesentlichen Unterschiede zwischen Tier und Mensch bestehen. Als erster hat wohl Bloch (61) das eigentümliche Wechselspiel zwischen Peri- und Antiperistaltik, durch welches die Ingesta in der ersten Hälfte des Colon zurückgehalten werden, am Menschen beobachtet. Die Haustrierung wird durch einige Abführmittel zum Verstreichen gebracht. Aehnliches beobachteten v. Bergmann und Lewy (62) nach Einläufen. Rieder (63) hat an zwei Gesunden durch eine Serie von ca. 50 Aufnahmen in 24 Stunden den Verlauf des Transportes der Ingesta verfolgt. Neben grossen ruckartigen Bewegungen werden auch kleinere pendelnder Art, sog. Mischbewegungen angenommen.

Dünndarmstenosen sind von Levy-Dorn (65) in den oberen Abschnitten und von Schwarz (66) in den unteren Teilen beschrieben worden.

Dickdarmstenosen werden nach Haenisch (67) am besten im Liegen unter Beobachtung eines Einlaufs während des Fliessens durch Schirmuntersuchung erkannt.

Sehr bemerkenswert ist die Beobachtung Stierlins (68), dass bei Darmtuberkulose der erkrankte Darmabschnitt stets leer gefunden wird.

Bei Obstipation sahen Grödel und Seybarth (69) Schlingenbildung des Colon descendens.

Die Gallensteine können heute etwas leichter als früher radiographiert werden, da man durch Schnellaufnahmen die Atembewegungen ausschliessen kann, vergl. Pfahler (70). Natürlich sind nur positive Ergebnisse verwendbar. Nach de Quervain (71) geben Gallensteine aus Pigmentkalk schlechte und nur die ganz seltenen aus Calciumcarbonat oder Phosphat bessere Bilder.

Urogenitaltractus.

Der Hauptwert der Röntgenstrahlen besteht immer noch im Nachweis von Konkrementen. Bei positiven Befunden können bekanntlich durch Verkalkungen und Neubildungen in der Nachbarschaft des Tractus Irrtümer hervorgerufen werden. Der Befund peritonealer Steine gehört zu den grössten Seltenheiten, obwohl ihn Lejeune (92) in nicht weniger als 3 Fällen im Anschluss an abdominale Operationen erhoben hat. Hürter (93) fand neben dem Wismutausguss des Coecums 3 kleine Schatten. Die Operation förderte Kotsteine zutage. Aus der paketartigen Nebeneinanderlagerung mehrerer kleiner Schatten in der Ureterengegend schloss Dohan (94), dass es sich um verkalkte Lymphdrüsen handelte. Eine Erfahrung Lotsi's (95) beweist aber, dass die Operation in solchen Fällen Ueberraschungen bringen kann. Dieser Autor fand zwei nebeneinander-



gelagerte Schatten weit von der Wirbelsäule entfernt, also ausserhalb der Ureterengegend. Tatsächlich hatte sich aber der obere Teil des Ureters enorm sackartig erweitert und fanden sich Steine am Boden dieses Sackes.

Experimentelle Studien über die Darstellbarkeit der Steine zeigten Tellmann (96), dass unter anderem auch reine Cystinsteine röntgenologisch verwertbare Schatten geben. Hartung (97) berichtet, dass er bei 249 Untersuchungen auf Stein 45 positive Ergebnisse hatte und 4,8 pCt. Fehldiagnosen stellte. Estor und Jeanbrau (98) fanden bei einem elfjährigen Knaben einen Oxalatstein im vesikalen Teil des Ureters.

Die Tuberkulose der Niere kann wie die der Lungen Kalkherde veranlassen. Meist sind die Schatten weniger circumscript und unregelmässiger als bei der wahren Calculosis. Im Nosta'schen Fall (99) fand sich aber anscheinend ein Stein im Nierenbecken mit Fortsätzen nach den Kelchen. Es handelte sich um verkästen und verkalkten Eiter. Noesske (100) berichtet über zwei Fälle. Gelegentlich kann man bei Nierentuberkulose die vergrösserte und verbreiterte Niere direkt erkennen [Hoffmann (101)]. Verfeinert wird die Diagnostik durch Injektion von Collargol, mit dessen Hilfe die Destruktion des Nierenbeckens und die mit ihm kommunizierenden Höhlen gut zur Anschauung gebracht werden [v. Lichtenberg und Dietlen (102)].

Der Vorteil derselben Methodik für den Nachweis von Erweiterungen des Nierenbeckens, Verlagerungen von Nieren und Uretern, Tumoren liegt auf der Hand (vgl. auch Dietlen 103). Es ist daher zu bedauern, dass infolge von Collargolfüllung des Nierenbeckens ein Todesfall vorgekommen ist [Regensburger (104)]. Es scheint aber durch richtige Auswahl der Fälle und vollendete Technik die Gefahr vermieden werden zu können. Die Uebersichtsaufnahmen des ganzen uropoetischen Systems sind lehrreich, weil sie den Vergleich beider Körperseiten gestatten [Pehlecker (105)], dürften aber wegen des grösseren Eingriffs ein kleineres Anwendungsgebiet haben als die einseitigen Untersuchungen.

v. Lichtenberg und Dietlen (106) haben das Nierenbecken und den Ureter vor der Aufnahme auch mit Sauerstoff gefüllt und rühmen die Methode als gefahrlos wegen der Verbesserung der Bilder, unter anderm auch für die Steindiagnose.

Gavatt (107) entdeckte nach Injektion von Bi-Aufschwemmung in die Blase eines Prostatikers 2 Divertikel. Durch die Vervollkommnung der Apparate, die auch bei schwierigsten Objekten überaus schnelle Expositionen ermöglichen, gelingt es erheblich leichter als früher den Fötus im Mutterleib darzustellen. Die Atembewegungen der Mutter wie die Bewegungen des Fötus lassen sich als störende Momente für das Gelingen der Aufnahmen ausschliessen. Nach Edling (108 u. 109), welcher wohl über die grösste Erfahrung verfügt, wird schon ein 3 Monalte alter Fötus erkannt. Anormale Geburtslagen, gröbere Missbildungen, wie Hydrocephalus, Zwillingsschwangerschaften, lassen sich diagnostizieren. Die extrauterine Lage des Fötus muss aus dem Verhältnis desselben zum Becken erschlossen werden. Die frühere Annahme, dass bei extrauteriner Schwangerschaft der Fötus deutlicher erscheint als bei intrauteriner, trifft nicht zu. v. Jaksch (110) hat den Fötus wiederholt vom 2. Monat ab erkannt. Er arbeitet mit Expositionen von 12—15 Sekunden. Fabre, Barjon und Trillat (111) gebrauchen nur 5—6 Sekunden. Sie konnten das Alter der Frucht im Mutterleib bestimmen. Obwohl alle Autoren die Ungefährlichkeit der Untersuchung für das Kind versichern, so mahnen doch unsere Erfahrungen bei Tieren zu grösster Vorsicht.

Brustorgane.

Der Wert der Röntgenstrahlen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose lässt sich nur am Lebenden entscheiden. Die Verhältnisse liegen an der Leiche so wesentlich anders, dass ein Rückschluss nicht möglich ist. Assmann (112) hat in kritischer Weise alle Punkte zusammengestellt, welche für die Frage in Betracht kommen und seine eigenen Erfahrungen hinzugefügt. Besonders bei akuter peribronchitischer Tuberkulose, Miliartuberkulose, isolierter Tuberkulose der Bronchialdrüsen, bei Emphysem der Lungen und Starrheit des Thorax leisten die Strahlen besonders viel. Ueber das Stadium des Prozesses kann die Röntgenuntersuchung meist nichts Bestimmtes erbringen. Im allgemeinen geben disseminierte kleine Fleckchen eine schlechte Prognose, Kalkherde sprechen für Ablauf der Erkrankung, doch besagen sie nichts über das Verhalten der Nachbarschaft. Rieder (113) und Levy-Dorn (114) kommen ebenfalls zu den günstigsten Schlüssen. Dass die Röntgenbilder über die anatomische Natur der schattengebenden Substanzen nichts Sicheres verraten [vergl. Cohn (115) und v. Dehn (116)], fällt dagegen nicht ins Gewicht.

Untersuchungen von Beck (117) und Kersten (118) beweisen, dass der häufige Befund des Cor parvum bei Phthisis pulmorum nicht allein der allgemeinen Konstitution, sondern auch dem Krankheitsprozess selbst zur Last gelegt werden muss. Müller (119) beschreibt in seiner Dissertation 8 Fälle von Miliartuberkulose, die ein typisches Röntgenbild lieferten.

Die Lungenzeichnung wird nach den meisten Untersuchungen im wesentlichen durch das Blut in den Gefässen hervorgerufen. Ausserdem markieren sich die grossen Bronchien, je nach ihren Projektionen, als rundliche oder parallel-streifige Aussparungen. An der Peripherie sind Gefässe und Bronchien am Bilde in gleicher Weise beteiligt. Durch Füllung mit Schleim, durch peribronchitische Prozesse können die Bronchien mehr in den Vordergrund treten. Die Verzweigung der Gefässe, wie der Bronchien, wie sie Injektionspräparate schön zeigen, sollte daher von jedem Radiologen studiert werden. Vgl. Hasselwander u. Bruegel (120), Küpferle (121), Assmann (122), Weber und Owen (123).

Erkes (124) sah unmittelbar nach einer Stichverletzung des Thorax einen abgekapselten, scharf umschriebenen Schatten ohne Pneumothorax, der von ihm wohl mit Recht als Hämatom aufgefasst wird.

In bezug auf die normalen Verhältnisse des Herzens verdanken wir Groedel (125) eine kinematographische Studie, durch welche der Einfluss der Respiration auf Herzrösse und Lage bestimmt wurde. Das Herz dreht sich bei der Atmung im wesentlichen um den Punkt, wo Zwerchfell und rechter Vorhof sich berühren. Ganz geringe seitliche Verschiebungen finden statt. Das Volumen des Herzens wird nicht verändert. Levy-Dorn (126) gibt als einfachen Maassstab für die Herzgrösse an, dass seine Länge bei beiden Geschlechtern und jedem Alter etwas weniger als das $1\frac{1}{2}$fache der Faust oder die Summe von rechter Hand-

Breite und Länge der ersten Phalanx des Mittelfingers beträgt [vgl. auch Levy-Dorn und Möller (127).] — Schwarz (128) sah bei Adipositas an der Herzspitze einen schwachen pulslosen Schatten, den er auf Fett bezieht.

Durch Dilatation des linken Vorhofes kann die Speiseröhre stenosiert und nach rechts verdrängt werden [Kowács und Stoerk (129)].

Groedel (130) gelang der Nachweis von Kalkschatten in der Herzsilhouette und die Differenzierung von Vorhof und Ventrikel. Klinisch lag Insuffizienz und Stenose der Mitralis vor. Der Vorhof zeigte sich als ein kräftiger, vertikaler Schatten, der unten von einem horizontalen Schatten (Ventrikel) überdeckt und überragt wurde. Während der untere Schatten Ventrikelpulsation hatte, pulsierte der obere wie ein Atrium. Verf. vermutet, dass der sog. „supraapikale Schatten", der öfter bei Mitralinsuffizienz beobachtet wurde, in gleicher Weise zustande kommt und erklärt werden muss.

Becker (131) gibt in umfassender Weise die differentialdiagnostischen Merkmale zwischen Hernia und Eventratio diaphragmatica an. — Reinecke (132) macht unter anderm darauf aufmerksam, dass der subphrenische Abscess, der mit Gasbildung einhergeht, nur bei sitzenden Patienten gesehen werden kann.

Vermischtes.

Pischler (145) konnte verkalkte Cysticerken im Oberarm und Schulter nachweisen, obwohl sie zum Teil der Palpation unzugänglich waren. — Rocher und Spéder (146) beobachteten bei Carcinoma linguae mit Metastasen Verkalkungen in den Halsdrüsen, die sich von der Basis cranii bis zum Brustraum verfolgen liessen. — Dahlhans (147) beschreibt durch Jodipininjektion veranlasste Verkalkungen.

Ein in der Carotis communis sitzender Stahlsplitter [Reinecke (148)] wurde trotz guter Lokalisation mit Röntgenstrahlen bei der Operation nicht entdeckt. — Lermon und Comondon (149) wiederholten die Versuche, vom Fluorescenzschirm mit Hilfe von photographischen Linsen kinematographische Aufnahmen zu machen. Sie bedienten sich einer Quarzlinse mit einer Oeffnung von 1,55 und gebrauchten die empfindlichsten Filme. Der Röntgenapparat sandte 30 MA. durch die Röhre. Gleichwohl gelangen nur Aufnahmen von kleinen Tieren, wie Mäusen und Fröschen. Die Einzelexposition für Ellbogen- und Handgelenk konnte aber nicht unter $^1/_4$ Sek., die des Kniegelenks nicht unter $^1/_2$ Sek. genommen werden.

II. Röntgentherapie.

Klinisches.

1) Wetterer, Röntgentherapie. Tiefenbestrahlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 2) Levy-Dorn, Dauererfolge bei Behandlung von Sarkomen. Berliner klin. Wochenschr. 1912. No. 1. — 3) Steinitz und Joerdens, Mediastinaltumoren. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 3 u. 4. — 4) Harris, Ein Sarkom am Unterkiefer durch Röntgen kleiner geworden. Lancet. 23. Sept. — 5) Juliusberg, Cancroid der Nase. Verein Posener Aerzte. 14. März. — 6) Boggi, Brustkrebs mit Röntgen. Fortschr. Sept. — 7) Chinton, Radiotherapie der Hautepitheliome. Ebendas. Juni. — 8) Béclère, Radiotherapie bei allen Tumoren der Hand. Paris Médicale. No. 10. — 8a) Marie, Pierre et Jean Annet, Wirkung der X-Strahlen auf maligne Tumoren. Fortschr. April. — 9) Gauss, Wirksamkeit und Behandlungsdauer der gynäkologischen Röntgenbestrahlung. Freiburg. Med. Ges. 20. Febr. — 10) Derselbe, Die Röntgenbestrahlung zwecks Erreichung temporärer Sterilität. Vers. d. med. Ges. f. Gyn. München. 7. bis 10. Juni. — 11) Fränkel, Röntgenstrahlung in der Gynäkologie. Berliner klin. Wochenschr. No. 17. Sammelreferat. — 12) Bardachzi, Röntgentherapie bei Myom. Fortschr. März. Wiss. Ges. deutscher Aerzte in Böhmen. 16. Juni. — 13) Bordier, Uterine Fibrome. Fortschr. April. Arch. f. Elektromed. No. 301. — 14) Schmidt, Myombehandlung mit Röntgenbestrahlung. Fortschr. Dez. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. — 15) Krönig und Gauss, Röntgenbehandlung hat an Stelle der Chirurgie zu treten, wenn . . . . Arch. of the Röntgen-ray. No. 123. — 16) Nemenow, Kasuistik. Russki Wratsch. 1910. No. 49/50. — 17) Dietlen, H., Leichentuberkel Röntgen. Therap. Monatsh. No. 1. — 18) Baisch, B., Chirurg. Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. No. 44. — 19) Spaethe, F., Genitaltuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 741. — 20) Brünings, Autoskopische Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Strahlenbeh. Bd. LXII. H. 4. — 21) Müller, Leukämie. Aerztl. Verein zu Marburg. 28. Jan. — 22) Lucibelli, Giuseppe, Leukämie. Fortschr. Bd. XVII. H. 1. — 23) Schubert, Leukämie. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. 1910. 10. Dez. Deutsche med. Wochenschr. No. 64. S. 692. — 24) Wilms und H. L. Posner, Prostatahypertrophie. Münchener med. Wochenschr. No. 36. — 25) Weil, Albert, Behandlung von Angiomen mit Röntgen. Journ. d. Physiotherapie. No. 98. — 26) v. Ruediger, R. jr., Rhinosklerom. Centralbl. f. Chir. No. 35. — 27) Nemenow, Röntgenbehandlung des Rhinoskleroms. Russki Wratsch. No. 26. — 28) Rave, Röntgentherapie bei Strumen. Zeitschr. für Röntgenk. u. Radiumforsch. Fortschr. Bd. II. No. 13. — 29) Simon, A., Bestrahlung der Schilddrüse bei Thyreoidismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1345. — 30) Duhain, L., Radium- und Röntgentherapie bei Syringomyelie. Archiv d' électr. méd. No. 307. — 31) Beaujard, Rückenmarkskrankheiten. Revue d. thér. méd. Paris. Année. LXXVII. No. 8. — 32) Marquès, Röntgen bei Syringomyelie. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. — 33) Rimbaud, Syringomyelie. Progr. méd. Année. XXIII. No. 6. — 34) Skinner und Carson, Röntgen bei Malaria. Brit. med. journ. 25. Febr. — 35) Pirie, A. Howard, Hyperhidriosis der Achselhöhle. Ibid. 1910. 27. Aug. u. Lancet.

Therapeutische Technik.

36) Schwarz, Gottwald, Forderung einer staatlichen Kontrollstelle für Dosimeter. Fortschr. Bd. XVIII. H. 1. — 37) Bucky, Verbrennung bei Kienböck's Quantimeter. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 38) Levy-Dorn, Zur Dosierung. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 39) Meyer, H., Messung der Röntgenstrahlen in der Therapie. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 40) Ritter, M., Quantitätsmessung der Röntgenstrahlen. Ebendas. No. 50. — 41) Pirie, Hautpastille. Arch of the Roentg.-ray. No. 127. — 42) Wertheim-Salomonson, Milliamperemeter und Röntgenlicht. Fortschr. Bd. XVI. H. 4. — 43) Christen, Ph., Anwendung der Absorptionsgesetze auf die Röntgentherapie. Fortschr. Bd. XVI. H. 4. — 44) Derselbe, Dosierung der Röntgenenergie. Münchener med. Wochenschr. No. 37. — 45) Koppel, Gleichmässige Röntgenbestrahlung grösserer Hautbezirke. Dermatolog. Zeitschr. Bd. XVII. Erg. H. — 46) Levy-Dorn, Gleichmässige Bestrahlung grösserer Hautbezirke. Ebendas. Bd. XVIII. Erg.-H. — 47) Reicher und Lenz, Adrenalinanämie als Hautschutz. Münchener



med. Wochenschr. No. 24. — 48) Meyer, Fritz M., Erfahrungen mit Adrenalinanämie. Dermatolog. Zeitschr. Bd. XVIII. H. 10. — 49) Bering, Fr. und M. Meyer, Sensibilisierung der Röntgenstrahlen mittels Wärmedurchstrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 50) Werner und Caan, Elektro-Radiochirurgie bei malignen Tumoren. Ebendas. No. 23. — 51) Dieselben, Kombination von Röntgenstrahlen mit Hochfrequenzstrom. Ebendas. No. 33. — 52) Müller, Christoph, Behandlung maligner Tumoren mit Röntgenstrahlen. Ther. d. Gegenw. No. 3. — 53) Lenz, Emil, Kombination von Hochfrequenzströmen mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. S. 2367. — 54) Schmidt, G. H., Innere Organe. Ther. d. Gegenw. No. 4. — 55) Hessmann, Massendosierung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 1. — 56) Belot, J., Filter in der Radiotherapie. Journ. d. Radiolog. No. 1. — 57) Bordier, Filter. Arch. d' élect. méd. No. 292. — 58) C. L. und F. A. Lindemann, Glas für Röntgenröhren. Zeitschr. f. Röntgenheilk. u. Rad. Fortschr. Bd. II. No. 13. — 59) Albers-Schönberg, Lusdemannröhre. Fortschr. Bd. XVII. H. 4. — 60) Schwenter, Methode der Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 50.

Atypische und schädliche Wirkungen.

61) Brauer, R., Primärerythem (Frühreaktion). Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 62) Bergonié, J. und E. Spéder, Röntgenfrühreaktion. Arch. d'électr. méd. No. 304. — 63) Scott, Gilbert, Röntgendermatitis mit tödlichem Ausgang. Fortschr. Bd. XVII. H. 3. — 64) Krause, Röntgenschädigungen. Zeitschr. f. Röntgenk. u. Radiumf. Bd. XIII. H. 7. — 65) Peiser, A., Röntgenulcus. Verein Posener Aerzte. 14. März. — 66) Schwarz, Dasselbe. Deutsche militärärztliche Zeitschr. No. 9. — 67) v. Jagic, Schwarz und Siebenrock, Blutbefunde bei Röntgenologen, Berl. klin. Wochenschr. No. 27.

Experimentelles.

68) Faber, Sexualorgane von Tier und Mensch. Fortschr. Bd. XVI. H. 5 u. 6. — 69) Hida, S. und K. Kluga, Einfluss der X-Strahlen auf den Hoden des Kaninchens und des Hahns. Ebendas. Juni. — 70) Reifferscheid, Regeneration durch X-Strahlen geschädigter Ovarien. Verein d. Deutschen Ges. f. Gyn. München. 10. Juni. — 71) Bossuet, Einwirkungen auf die Linse. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. LXIV. H. 3. — 72) Lange, Sidney, X-Strahlen by vergusecta Thymus. Amer. quarterly of Röntgenology. April. — 73) Bayreuther, Wirkung der X-Strahlen auf Eiterungen des Pferdes. Fortschr. Bd. XVI. H. 5. — 74) Bordier, H. und R. Horand, Wirkung der X- und ultravioletten Strahlen auf Protozoen. Arch. d'électr. méd. No. 392. — 75) Meyer, Hans und Fr. Bering, Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Chemismus der Zelle. Fortschr. Bd. XVII. H. 1. — 76) Butcher, W. Deane, Autoimmunisation durch Radium- und X-Strahlen. Journ. de radiol. No. 1. — 77) Albers-Schönberg, Röntgenstrahlenwirkung auf Gartenerde. Fortschr. Bd. XVI. H. 4. — 78) Wetterer, Biologische Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Wachstum der Pflanzen. Vers. d. Deutschen Naturf. u. Aerzte. Karlsruhe. Sept. — 79) Schiller, Heliodor und P. S. O. Donnel, Radioaktivität der Röntgenstrahlen. Chicago. Fortschr. Bd. XVI. H. 4.

Bücher.

80) Hesse, Otto, Definition des Röntgenocarcinoms, Symptomatologie, Pathogenese und Therapie. Leipzig. Mit 7 Taf. 156 Ss. — 81) Reifferscheid und P. Krause, Röntgentherapie in der Gynäkologie. Abhandl. a. d. Geb. d. med. Elektrologie u. Röntgenk. H. 9. Leipzig. Mit 4 Taf. 92 Ss. — 82) Fränkel, Manfred, Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Berlin. Mit 14 Taf. u. 46 Abb. im Text. 256 Ss. — 83) Meyer, Hans, Die biologischen Grundlagen der Röntgentherapie. Kiel. 90 Ss. — 84) Clunet, Jean, Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Paris 1910. 33 pp. — 85) Wertheimer, Alfred, Ueber Strom- und Spannungsverlauf an Röntgenröhren (Charakteristik.) Leipzig. — 86) Guilleminot, H., Radiométrie fluoroscopique. Paris 1910. 176 pp.

Klinisches.

Der Nutzen der Röntgenstrahlen bei bösartigen Tumoren lässt zwar noch viel zu wünschen übrig, wird aber jahraus jahrein durch neue günstige Erfahrungen erhärtet. Wetterer (1) hat von 31 als inoperabel angesehenen Hautepitheliomen 9 geheilt, während 1 operabel wurde. Unter 7 inoperabeln Mammacarcinomen sind 3 seit 2—3 Jahren geheilt geblieben.

Levy-Dorn (2) hat in je einem Falle von Lymphosarkom und periostalem Osteosarkom eine bereits sechs Jahre anhaltende Heilung beobachtet. In einigen verzweifelten Fällen ist wenigstens kurze Zeit die günstige Wirkung unverkennbar, so bei dem ausgedehnten Mediastinalsarkom, das Steinitz und Joerdens (3) beschrieben. Erwähnt seien hier noch die Mitteilungen 4 bis 8. Nach Marie Hunet (8a) kommt es bei Bestrahlung der Tumoren nach der Latenz der Reihe nach zu Zellschwellung, unter Auftreten atypischer Mitosen, Zerfall, Phagocytose, Narbenbildung. Zu geringe Bestrahlung soll das Tumorwachstum anregen.

Der jetzige Stand der Röntgentherapie in der Gynäkologie ist etwa derselbe, wie im Vorjahre, nur dass man jetzt grössere Röntgendosen appliziert und sich dadurch die Zahl der günstigen Ergebnisse zu vermehren scheint. Die Hauptindikation bilden also die Myome, klimakterische Blutungen und Beschwerden anderer Art. Nach der Literatur sind allerdings 3 Todesfälle während der Bestrahlung durch Verblutung eingetreten. Es ist aber sehr fraglich, ob ein Zusammenhang zwischen beiden vorliegt. Immerhin ist Vorsicht insofern geboten, als die bestrahlten Frauen nicht ohne Aufsicht gynäkologisch geschulter Aerzte bleiben dürfen. Man sieht bisweilen grosse Myome zurückgehen (vgl. 9—16).

Der günstige Einfluss bei tuberkulösen Affektionen aller Art wird bestätigt. Dietlen (17) heilte durch eine Serie schwacher Bestrahlungen bei drei Patienten Leichentuberkel, Baisch (18) sah in der Spina ventosa ein besonders dankbares Objekt und hatte auch bei den anderen tuberkulösen Gelenk- und Knochenaffektionen, wie Drüsentuberkulose, gute Resultate. — Nemenow (16) heilte von 14 Lupösen 10. — Spaeth (19) erzielte in einem aussichtslosen Falle von Tuberkulose des Ovariums nach Versagen der chirurgischen Behandlung vollständige Heilung. — Nach Brünings (20) werden bei Kehlkopftuberkulose die Schmerzen durch eine Bestrahlung auf ca. 2 Wochen beseitigt, die Infiltrate aber nicht beeinflusst.

Die Röntgentherapie bei Leukämikern ist in ihrem Werte anerkannt, wenn auch nur Besserungen und keine Heilungen erzielt werden. Man gibt oft zugleich Arsen. Aber selbst bei Lues ist diese Kombination nicht immer angebracht, wie ein Leukämiker von Müller (21) beweist, der erst nach Ersatz des Arsens durch Kalomel dem günstigen Einfluss der Strahlen zugänglich wurde. Auch nach sehr starken



Bestrahlungen können immer noch zahlreiche Stellen im Körper leukämisch verändert bleiben, wie an einem zur Sektion gekommenen Patienten von Lucibelli (22) festgestellt werden konnte. Die klinische Erfahrung lehrt übrigens, dass man die Bestrahlung nicht forcieren soll. Schubert (23) sah unter 4 Leukämikern 3mal einen Erfolg der Radiotherapie.

Wilms und Posner (24) haben in einem Falle einen Prostatiker durch Bestrahlung des Hodens von einer hartnäckigen Retentio urinae befreit. Sie stellen sich vor, dass die Hypertrophie der Prostata ebenso von der inneren Sekretion des Hodens abhängt, wie die Myome von derjenigen der Ovarien. Weil (25) hat 15 Angiome mit befriedigendem Erfolg geröntgent. Der Arzt darf es nur bis zu einer leichten Dermatitis kommen lassen. Das Rhinosklerom wurde von v. Ruediger-Rydygier jr. (26) und von Nemenow (27) durch Röntgenstrahlen geheilt. Der erste verfügt über Fälle, die schon mehr als 5 Jahre ohne Recidiv geblieben sind. Die Erfolge bei Basedow und Thyreoidismus, vgl. Rave (28) und Simon (29), können durch Herabsetzung der inneren Sekretion erklärt werden. Die französischen Berichte über günstige Beeinflussung von Rückenmarksleiden, insbesondere Syringomyelie sind auch dieses Jahr nicht ausgeblieben (vgl. 30—33). Die akute Malaria soll nach Skinner und Carson (34) durch Bestrahlung der Milz schneller zum Verschwinden gebracht werden. Die Autoren empfehlen diese Behandlung, falls das Chinin versagt. Die chronische Malaria wird nicht in nennenswerter Weise beeinflusst. Pirie (35) berichtet über Dauerresultate bei Hyperhidrosis.

Therapeutische Technik.

Die vornehmste Grundlage der Technik, die Dosierung soll nach Schwarz (36) durch eine staatliche Kontrollstelle für Dosimeter besser gesichert werden. Der moderne Ruf nach Staatshilfe scheint mir aber hier nicht am Platze, weil zu viele Wege zum Ziele führen können und keiner so ausgebaut ist, dass er offensichtlich vor allen anderen den Vorzug verdient. Ein Haupterfordernis für die Dosimeter besteht in der Gleichmässigkeit ihrer Angabe. Dies trifft leider immer noch nicht für das sonst vortreffliche Kienböck'sche Quantimeter zu [Bucky (37)]. Dagegen haben sich nach dieser Richtung die Plättchen mit Bariumplatincyanür bewährt, die in den Radiometern von Sabourand und Noiré zuerst verwandt wurden. Levy-Dorn (38) fand, dass man beim Ablesen in Glühlampenlicht durch Vergleich mit der Testfarbe $^1/_3$ der Dosis, welche man erhält, bestimmt, wenn man nach der Vorschrift diffuses Sonnenlicht verwendet. Der Gebrauch des Dosimeters am Abend, wie für Bestimmung von Teildosen wird dadurch wesentlich erleichtert, auch wenn man nicht die Modifikation von Holzknecht zur Verfügung hat. Die gleiche Beobachtung verwerten Ritter (39) und Meyer (40) für ihre Vorschläge. Pirie (41) legt die Pastillen direkt auf die Haut, wodurch nur $^1/_4$ der sonstigen Strahlenenergie dieselben trifft, und übt sein Auge auf die Abschätzung von $^1/_4$ Dosis auf Grund der schwächeren Färbung ein. Grobe Irrtümer können dabei für die meisten Beobachter nicht ausbleiben. Wer so verfahren will, bediene sich lieber des bekannten Bordier'schen Instruments. Wertheim-Salomonsohn (42) fand die wichtige Tatsache, dass das Milliampèremeter nur brauchbare Angabe macht, wenn sich die Unterbrechungszahl wenig ändert und die Stromstärken innerhalb gewisser Grenzen bleiben, z. B. 1 und 3 oder 2 und 5.

Christen (43 u. 44) hat mit Berücksichtigung der Absorptionsgesetze eine Formel ausgerechnet, welche er für die Therapie berücksichtigt wissen will und mit welcher er die von ihm sog. „Halbwertschicht" bestimmt, d. h. diejenige Schicht Wasser, welche die Hälfte der auf die Oberfläche gesandten Energie absorbiert. Da die Durchgängigkeit der Gewebe für Strahlen im wesentlichen der des Wassers gleicht, gibt die „Halbwertschicht" eine Vorstellung von der zu erwartenden Wirkung der Tiefenbestrahlung. Koppel (45) und Levy-Dorn (46) machen Angaben, die Gleichmässigkeit der Bestrahlung grosser Hautflächen in einfacher Weise zu sichern.

Reicher und Lenz (47) anämisierten die Haut durch Adrenalininjektion, um sie bei Tiefenbestrahlung unempfindlicher zu machen. Man kann dann ohne Schaden 2 Erythemdosen verabfolgen. Meyer (48) bestätigt diese Angaben. Andere Autoren bestrebten sich dagegen, die zu bestrahlenden tiefliegenden Krankheitsherde durch Kombination mit anderen Mitteln sensibel zu machen. Es kommt hier in erster Linie nach den bisherigen Erfahrungen die Diathermie in Betracht, dann die Hochfrequenzströme, die Injektion von Chemikalien (vgl. 49—54). In geeigneten Fällen bestrahle man die operativ freigelegten Krankheitsherde mit Massendosen nach Hessmann (vgl. 50 u. 55).

Die Ansichten über den Wert der Filter gehen noch auseinander. Jedenfalls schiesst Belot (56) über das Ziel hinaus, wenn er keine Therapie ohne Filter zulassen will. Bordier (57) lenkt die Aufmerksamkeit darauf, dass man bei Filtern verschiedene Wirkungen erzielt, je nachdem man sie schräg oder gerade durchstrahlen lässt.

Die Gebrüder Lindemann (58) haben ein lithiumhaltiges Glas für Röntgenröhren angefertigt, das überaus weiche Strahlen durchlässt und auch für härtere Strahlen einen grossen Nutzeffekt bietet; vgl. auch Albers-Schönberg (59). Schwenter (60) hat den Dessauer'schen Unterbrechungsapparat, der die elektrischen Einzelschläge so langsam aufeinander folgen lässt, dass die Röntgenröhre sich immer wieder erholt, für den Dauerbetrieb bewährt gefunden.

Schädliche und atypische Wirkungen.

Die Frühreaktion (Röntgen-Primärerythem) hängt nach Brauer (61) lediglich von der Quantität der Strahlung ab; der Bau der Röhre und die Strahlenqualität sind nicht maassgebend. Die Empfindlichkeit des Gefässsystems, nicht der Pigmentgehalt der Haut bestimmen die Heftigkeit und die Reizschwelle der Reaktion. Bergonier und Spéder (62) wollen ausser an der Haut auch an anderen Organen Frühreaktionen gesehen haben. Sie beobachteten nervöse Erscheinungen, gewisse funktionelle Erscheinungen, z. B. Schwellung der Speicheldrüsen, Anurie, Fieber, Aufhören der Speichelsekretion nach Abdominalbestrahlung usw.

Scott (63) beschreibt einen neuen Fall von carcinomatöser Entartung der Röntgenulcera, die sich ein Gehilfe im Beruf zugezogen und die trotz mehrfacher Amputationen zum Exitus geführt hat. Nach Krause (64) ist die Haut bei manchen Allgemeinleiden, wie Leukämie, überempfindlich. Er berichtet weiter über Verbrennung von Händen und Füssen bei Hyperhidrosis und die Hesse'sche Zusammenstellung



von Röntgencarcinomen. Auch der Fall von Peiser (65) scheint eine Ueberempfindlichkeit zu beweisen. Eine Frau acquirierte nach 3maliger Aufnahme eines Femurs wegen Bruchs im Extensionsverband ein über 5 markstückgrosses Ulcus. Es handelte sich um eine auch sonst sehr sensible Haut. Schwarz (66) sah ein tiefgehendes 25 cm langes Ulcus. Derselbe hat gemeinsam mit v. Jagic und v. Siebenrock das Blut von 10 Röntgenologen untersucht. Man fand fast überall die Zahl der weissen Blutkörperchen leicht vermindert oder an der unteren Grenze des Normalen. Insbesondere waren die neutrophilen polymorphkernigen Leukocyten beträchtlich vermehrt (67).

Experimentelles.

Faber (68) bringt eine sorgfältige kritische Zusammenstellung über die Einwirkung der X-Strahlen auf die Sexualorgane von Tier und Mensch. Hida und Kluga (69) verfolgten durch mikroskopische Untersuchung den Einfluss auf den Hoden des Kaninchens und Hahns. Nach Reifferscheid (70) sind die Ovarien der Tiere empfindlicher als die Hoden. Die Zellen des Corpus luteum blieben noch erhalten, nachdem die Follikel völlig zu Grunde gegangen waren, ein Beweis, dass nach dem Aufhören der Ovulation die innere Sekretion erhalten bleibt. — Bossuet (71) konnte durch Bestrahlung schwere degenerative Vorgänge am Kapselepithel und der Rindensubstanz der Linse hervorrufen. — Lange (72) beeinflusste nachweislich die Thymusdrüse bei Kaninchen. — Die Mikroorganismen lassen sich durch Röntgenstrahlen nur schwer beeinflussen, wie die Eitererreger des Pferdes (73). Amöben und Flagellaten zeigten gegen 3 Erythemdosen keinen Effekt (74). — Die Fermente werden ebenfalls nur wenig verändert und die Autolyse wird nur um ein Geringes gesteigert (75). — Nach Deane-Butcher (76) sollen die Röntgen- und Radiumstrahlen Opsonine erzeugen und so zur Immunisation gegen Bakterien beitragen. Das Wachstum von Pflanzen kann durch Bestrahlung der Gartenerde (77) je nach der Dosis angeregt oder aufgehalten werden. Die Veränderungen der durch Röntgenstrahlen geschädigten Samen zeigen sich noch in der folgenden Generation, um in der dritten völlig zu verschwinden (78). — Die Verwandtschaft zwischen den Röntgen- und Radiumstrahlen wird durch den Nachweis ihrer radioaktiven Wirkung auf verschiedene Stoffe erhärtet. Schiller und Donnell (79) erzielten ein positives Ergebnis mit Chinin in wässeriger oder besser Glycerinlösung mit und ohne Suspension von Bariumplatincyanürkörnchen. Die radioaktive Wirkung wurde durch die photographische Platte geprüft. Sie erlosch in 48 Stunden und war nach 30 Stunden noch deutlich.

Kriegschirurgie

bearbeitet von

Prof. Dr. A. KÖHLER, Generaloberarzt in Berlin.

I. Allgemeines. Geschosswirkung. Diagnose und Therapie der Schusswunden. — Historische Arbeiten.

1) Alloati und E. Tirelli, Ueber die Schusswirkung der Pistole Glisenti. Giorn. di med. mil. Jan. 1908. — 2) Baumelon, Suicide par coup de feu à l'aide d'une cartouche à blanc de carabine de cavalerie. Arch. de méd. mil. T. LVII. p. 223. — 3) Besenbruch, Ueber eine Verwundung durch das Spitzgeschoss. Med. Klinik. S. 1657. — 4) Follefant, Etudes sur le service de santé en campagne 1910. Ausführl. Referat von Adam in Militärärztl. Zeitschr. S. 15. — 5) Fraenckel, P., Ueber Nahschusserscheinungen der Browningpistole. Deutsche med. Wochenschr. S. 2064. — 6) Georges, F., Les mutilations volontaires dans l'armée française. Thèse de Lyon. — 7) Hanasiewicz, Schusswirkung der Repetierpistole Mod. 7 im Vergleich zum Revolver Mod. 98 und zur schweizerischen Ordonnanzpistole Mod. 1900. Mil.-Arzt. No. 1—4. — 8) Lewin, L., Das toxische Verhalten von metallischem Blei und besonders von Bleigeschossen im tierischen Körper. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 9) Mushold, P., Ausbildung der Sanitätsoffiziere, besonders der des Beurlaubtenstandes, im Feld-Sanitätsdienst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 6. — 10) De Nancrede, Experience versus theory in the explanation of the nature and treatment of gunshot wounds, especially those inflicted by modern military small calibre projectiles. The mil. surgeon. July 1910. Ref. in Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 367. — 11) Payr, E., Ueber die Behandlung accidenteller Wunden. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Dez. 1910. — 12) Puppe, G., Beiträge zur gerichtlichen Beurteilung von Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 129. — 13) Reder, B. Gefechtssanitätsdienst im Gebirgskriege. Mil.-Arzt. No. 5. — 13a) de Sarlo, La ferite prodotte delle moderne armi da fuoco da guerra, escluse le artiglierie. Ravenna 1910. 538 pp. — 14) Straub, P. F., Medical service in campaign. London. — 15) Vennin, Déformations de la balle D tirée sur plaque d'acier à courte distance. Arch. de méd. mil. T. LVII. p. 299. — 16) Derselbe, Sur le pouvoir dynamique des ricochettes produits par la balle D. Ibidem. p. 433. — 17) Voelker, F., Fortschritte in der Chirurgie. Heidelberg. — 18) Une nouvelle arme. Le pistolet-carabine. Rev. mil. Suisse. Febr. — 19) Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde (für die österreichischen Militärärzte). Mil.-Arzt. No. 16. — 20) The treatment of wounded soldiers in time of invasion. Lancet. Vol. II. p. 789.



Alloati und Tirelli (1) berichten über die Eigenschaften der für die Offiziere der italienischen Landarmee 1906 eingeführten automatischen Pistole Glisenti (Kaliber 7,65 mm, Mantelgeschoss, Anfangsgeschwindigkeit 330 m, Tragweite 1500 m, Gesamtgewicht 0,790 kg). Auch die Resultate einer Reihe von Schiessversuchen auf Menschen- und Tierleichen, die Wirkung auf Weichteile und Knochen in verschiedenen Entfernungen werden mitgeteilt, um zu beweisen, dass diese neue Armeepistole eine brauchbare Waffe ist. — In ähnlicher Weise hat Hanasiewicz (7) die „Repetierpistole Mod. 7" erprobt und festgestellt, dass sie dem Revolver Mod. 98 weit überlegen und in ihren Schussleistungen der schweizerischen Ordonnanzpistole Mod. 1900 ähnlich ist. — Nach den Schiessversuchen Vennin's (15 u. 16) mit dem neuen französischen D-Geschoss ist aus verschiedenen Gründen eine Verschlimmerung der damit gesetzten Verletzungen zu erwarten. Erstens trifft das Geschoss sehr häufig nicht mit der Spitze, sondern mehr oder weniger als Querschläger auf, und zweitens erleidet es durch Aufschlagen die verschiedensten Grade der Deformation und setzt dann, auch bei herabgesetzter Geschwindigkeit, recht schwere Verletzungen. — Nach einer Mitteilung in der Rev. mil. Suisse, Februar (18) soll in Belgien und Russland eine Selbstladepistole eingeführt werden, die nach Art der Mauser'schen durch Ansetzen des Schaftes so verlängert werden kann, dass sie als Karabiner zu verwenden ist. Kaliber 9 mm, wirksame Schussweite 300 m. — De Nancrede (10) tritt dafür ein, dass Schusswunden nicht anders zu beurteilen und zu behandeln sind, als andere Wunden und wiederholt die uralte Mahnung, sie nicht zu sondieren, besonders die Finger davon zu lassen und keine unnötigen Extraktionsversuche zu machen.

In dem von Baumelon (2) mitgeteilten Fall handelte es sich um einen Selbstmörder, der sich mit seinem Karabiner eine Platzpatrone unter festem Andrücken der Waffe in die rechte Schläfe geschossen hatte. Die Zerstörungen am Schädel waren kolossal; die rechte Hälfte mit dem Gehirn war weit fortgeschleudert, die Kopfhaut zerrissen und geplatzt. Bei Platzpatronenschüssen sind so schwere Verletzungen sehr selten. — Der von Besenbruch (3) beobachtete Fall ist ein Beispiel einer durch unser neues S-Geschoss aus grosser Nähe gesetzten Wunde. Auf 25 m war ein beim Entladen eines Maschinengewehrs losgegangener Schuss einem Soldaten zum Handrücken hinein und in der Hohlhand hinausgefahren. Einschuss klein, Ausschuss grössere Platzwunde. Der Verlauf war günstig. Heilung mit Dienstfähigkeit.

Ueber die „Studien" Follefant's (4) über den Sanitätsdienst im Felde, die sich unter steter Berücksichtigung der neuen französischen Kriegssanitätsordnung auf den Erfahrungen F.'s im russisch-japanischen Kriege aufbauen, hat Adam in der Deutschen militärärztl. Zeitschr. ein so eingehendes Referat geliefert, dass es genügt, darauf hinzuweisen und hier nur einzelne Besonderheiten hervorzuheben. Grosse Bedeutung legt F. der „Autoevakuation" der Verwundeten bei, mit der die selbständige oder von Kameraden unterstützte (und deshalb scharf zu kontrollierende) Entfernung der Verwundeten aus der Feuerlinie bezeichnet wird. Dass dadurch die vorderen Sanitätsformationen entlastet werden, und dass die Absuchung des Schlachtfeldes erleichtert wird, weil ja nur die wirklich Transportbedürftigen zurückbleiben, ist zuzugeben; auch, dass diese „Autoevakuation" unmittelbar nach der Verletzung leichter möglich ist, als einige Stunden später; ohne eine strenge Kontrolle könnte sie aber auch leicht zu Missbräuchen führen. F. bespricht dann weiter das Zurückbringen der nicht marschfähigen Verwundeten, die Errichtung und Einrichtung der Truppenverbandplätze, dieser kurzen Uebergangsstationen. Ausführlicher wird die Schlacht bei Mukden und die Besonderheiten erläutert, die für die Tätigkeit des Sanitätspersonals bei der grossen Frontausdehnung (150 km), der Tiefe des Operationsfeldes (10 km) und der langen Dauer (14 Tage) dabei zur Geltung kamen. Die Feldlazarette standen alle in Verbindung mit der Eisenbahn; die ersten 36 Stunden nach der Verwundung sind für diesen Transport am günstigsten (im allgemeinen). Ein Teil der Verwundeten kann nicht transportiert werden, hier muss sofortige Lazarettbehandlung möglich sein. F. beschreibt einige russische Einrichtungen dieser Art und rühmt die guten Heilerfolge bei den russischen Verwundeten.

Fraenckel (5) hat Schiessversuche auf Leichen mit der Browingpistole vorgenommen, um die Veränderungen festzustellen, welche diese Waffe bei Schüssen aus grosser Nähe bewirkt und auch dabei noch Unterschiede aufzufinden zwischen ganz geringen Entfernungen. Dafür waren die Verletzungen am Schädelknochen nicht zu gebrauchen, weil sie bis auf ½ m gar keine Unterschiede aufwiesen. Die Verbrennung an Haut und Haaren mit der Eintrocknung um den Einschuss waren auch innerhalb dieser kurzen Strecken verschieden, so dass Verf. in einem bestimmten (gerichtlichen) Fall den Mündungsabstand auf höchstens 4 cm annahm.

Muschold (9) betont mit Recht, dass die Kenntnis des Feldsanitätsdienstes in allen seinen Zweigen für die Sanitätsoffiziere der Reserve ebenso wichtig ist, wie für die aktiven und gibt eine klare Darstellung der erforderlichen Maassregeln.

Die Untersuchungen Lewin's (8), die auch in historischer Beziehung interessant sind, würden dazu zwingen, jedes Geschoss aus dem Körper zu entfernen, wenn wir noch — mit Bleigeschossen arbeiteten. Das Vollmantelgeschoss, an dem nur ein Stückchen Blei an der Basis freiliegt, wird schwerlich eine Bleiintoxikation hervorrufen können. Ref. erinnert sich eines Mannes, der Bleisymptome darbot, ein Geschoss in der Tibia trug und — Anstreicher war. (S. den vorigen Bericht, S. 273.)

Payr's (11) Vorschlag, den er auch in der Münch. med. Wochenschr., 1911, No. 36 mitgeteilt hat, geht bei aller Anerkennung des Verbandpäckchens dahin, diesem noch eine in Watte gehüllte, 2—3 g Jodtinktur enthaltende Phiole beizufügen (das Ganze in Blechhülse), die man in der Watte zerbrechen und zum Bestreichen des Operationsfeldes benutzen kann. Der kleine Notverband besteht aus Mullkompresse und Binde, 1 Sicherheitsnadel und 1 Stückchen Heftpflaster. — P. bespricht auch noch mehrere andere neue Vorschläge für die chirurgische Technik.

Puppe (12) teilt mehrere interessante gerichtliche Fälle von Schrotschüssen und Revolverschüssen (mit dem alten Schwarzpulver) mit, bei denen es auf Streuung, Nachwirkung und Kontrolle durch Schiessversuche mit derselben Waffe ankam. Bei einem Schrotschuss ins Gesicht war der Tod sofort eingetreten, obgleich kein einziges Geschoss die Dura durchschlagen und das Gehirn verletzt hatte. In einem anderen Falle hatte ein



Flintenschuss aus 60 cm Entfernung, obgleich nicht Schrot, sondern körniges Salz geladen war, durch Rückenmarksverletzung den baldigen Tod zur Folge.

Reder (13) schildert die Schwierigkeiten und Eigentümlichkeiten des Sanitätsdienstes im Gebirgskriege; schon auf dem Truppenverbandplatze muss hier anders verfahren werden, weil die schwierigen Transporte im Gebirge das Anlegen festerer Verbände verlangen. Am Verbandplatze (unserem Hauptverbandplatze) muss mehr als im Feldkriege für Unterkunft gesorgt werden. Für den Transport ins Tal und bis in die Feldspitäler sind eine ganze Reihe besonderer Hilfsmittel erforderlich, die von R. ausführlich beschrieben werden.

Die oben erwähnte Anweisung (19) für die österreichischen Sanitätsoffiziere stellt ein Schema dar, nach dem im allgemeinen gearbeitet werden soll. Die Vorschriften sind nach ganz modernen kriegschirurgischen Grundsätzen aufgestellt, so dass sie auch bei uns ohne weiteres anerkannt werden könnten. Natürlich wird der Einzelne hier und da anderer Meinung sein — was ja unvermeidlich ist.

Historische Arbeiten.

1) Arnaud, Sur les origines de la médecine militaire en France. La France méd. p. 241. — 2) Bonnette, Origines du service de santé militaire. La Quinzaine thérap. p. 494. — 3) Derselbe, Assainissement d'un champ de bataille. La France méd. p. 464. — 4) Derselbe, Hygiène militaire. La Cad. p. 227. — 5) Brunschwig, H., Buch der Chirurgie. Neudruck v. G. Klein. München. — 6) Classen, Die Strassburger militärärztlichen Bildungsanstalten 1775—1870. Deutsche mil. Zeitschr. No. 13. — 7) Dorveaux, Ueber die „Rebouteurs du Val d'Ajol. La France méd. p. 361. — 8) Finne, K., Die Militärhospitäler in Riga im 18. Jahrh. Woienno med. journ. Oct. 1910. — 9) Franck, J., Die württembergischen Militärärzte im Feldzug 1870/71. Württemb. Korresp.-Bl. S. 53. — 10) Grävell, A., Die deutsche Kautschukwaren-Industrie. Gummi-Ztg. No. 38. — 11) Gerok, Chr., Beim Festungsspital Ulm während des grossen Krieges. Württemb. Korresp.-Bl. S. 87. — 12) Heilbronner, W., 50 Jahre Aphasieforschung. Münch. med. Wochenschrift. S. 844. — 13) Marie, Pierre, Dasselbe. Ebendas. No. 26. — 14) Haberling, W., Die Darstellung der Kriegsverwundetenfürsorge in der bildenden Kunst. 83. Vers. deutscher Naturf. in Karlsruhe. (Lichtbildervortrag.) — 15) Histoire de la méd. mil. Le Cad. p. 321. (Bibliographie.) — 16) Kritzler, H., Jean Dominique Larrey's Memoiren und das Sanitätswesen des französischen Heeres unter Napoleon I. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 17) Das Heeressanitätswesen einst und jetzt. Das Rote Kreuz. No. 14 u. 15. — 18) Küster, E., Zur Geschichte der Nierenschüsse. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 4. — 19) Médan, Larrey et Larnes dans les „cahiers du capitaine Coignet". Rev. de Gasc. p. 241. — 20) Noël, Chr., Andreas Cothenius. Mitt. d. Vereins f. d. Gesch. Berlins. S. 5. — 21) Schön, Th., Geschichte des württembergischen Militärkrankenwesens. Württemb. Korresp.-Bl. No. 51 u. 52. — 22) Seaman Bainbridge, W., The evolution of the operation table. New York med. journ. Nov. 4. (Eine, wenn auch nicht vollständige, so doch dankenswerte Darstellung alter und neuer Operationstische. Ref.) — 23) Schuster, Jos., Das Sanitätswesen der bayerischen Armee in den Kriegen unter Napoleon 1805—1815. „Das Bayerland". München.

Von den Arbeiten Bonnette's (2) behandelt die erste in sehr kurzer und darum unvollständiger Weise die geschichtliche Entwickelung des Militärsanitätswesens; die zweite berichtet über eine im Jahre 1814 erschienene Verordnung über die Reinigung eines Schlachtfeldes bei Chaumont und die dritte beschreibt eine von Baron Percy vorgeschlagene, für die Ernährung der Truppen wichtige „soupe extemporanée en campagne".

Von dem für die Geschichte der deutschen Kriegschirurgie am Ende des 15. Jahrhunderts neben Pfohlsprundt (oder Pfohlspeundt) und Hans von Gersdorf maassgebenden Werke Brunschwig's sind kaum noch, oder nur zu sehr hohen Preisen einzelne Exemplare antiquarisch zu bekommen. Es ist deshalb ein verdienstvolles Unternehmen, das Werk in einem Neudruck (5) wieder erstehen zu lassen.

Classen (6) berichtet in seinem interessanten Vortrag über die wechselvollen Schicksale der Strassburger militärärztlichen Bildungsanstalten, seit 1856 der Ecole impériale du service de santé militaire, deren Vorgängerin, die Ecole d'instruction im Garnisonspital, mit der Universität anfangs (1775) in keiner Verbindung stand. Mit der Revolution hörte diese Schule auf zu existieren, musste aber 1794 wieder errichtet werden. 1848 von neuem aufgehoben, wurde sie besonders auf Grund der trüben Erfahrungen des Krimkrieges, 1856 unter dem oben genannten Titel wieder errichtet und blieb bis 1870 bestehen. Der Verf. macht mit Recht darauf aufmerksam, dass seitdem durch die Beziehungen der militärärztlichen Fortbildungskurse zur Strassburger medizinischen Fakultät für die Ausbildung des Sanitätspersonals in bester Weise gesorgt sei. (Ref. vermisst unter den für den Vortrag benutzten Werken das für alle Strassburger Universitätsverhältnisse maassgebende von Wieger, Geschichte der Medizin und ihrer Lehranstalten in Strassburg von 1497 bis 1872.)

In Dorveaux' (7) Mitteilung über eine Art Zunft von „Knochensetzern" und Einrenkern in Val d'Ajol interessiert uns besonders die Tatsache, dass auch Percy die Geschicklichkeit dieser Leute anerkannte und erzählte, dass sie auch Betäubungsmittel (Alkohol) anwandten, um Luxationen einzurenken.

Nach Finne (8) bestand in Riga schon zu schwedischer Zeit, am Ende des 17. Jahrhunderts, ein Militärhospital, das von den Russen erst 1731 wieder errichtet, 1750 bedeutend erweitert wurde. Bis fast zur Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die Chefärzte ausnahmslos Deutsche, was der Verf. ohne jeden Grund glaubt tadeln zu müssen. Das Lazarett war ausserhalb der Stadt errichtet und wurde 1812 beim Anmarsch des Feindes mit den Vorstädten verbrannt und später wieder neu gebaut.

Frank (9), der im Feldzug 1870/71 als Oberarzt in einem württembergischen Feldspitale tätig war, beschreibt die sanitäre Organisation der württembergischen Felddivision und die Aufgaben und Leistungen der einzelnen Sanitätsformation sowie auch der freiwilligen Krankenpflege, des Sanitätsvereins.

Bei der ausgedehnten Verwendung zahlreicher Geräte aus Gummi in der Medizin ist der Aufsatz Grävells (10) auch für uns von Interesse, weil er über die ersten Nachrichten über den Kautschuk, seine allmähliche Einführung in Europa und die weitere Entwickelung der Gummiindustrie berichtet. Dass auch unser Generalchirurg Theden selbst elastische Katheter anfertigte und in der Königl. Akademie der Wissenschaften einen Vortrag darüber hielt, hat der Verf. begreiflicherweise nicht erwähnt.

Gerok (11) gibt, wie Franck (9) Erinnerungen an die ärztliche Tätigkeit im Feldzuge 1870/71 und zwar im Festungsspital Ulm, in dem sehr viele an Typhus und Ruhr leidende Franzosen untergebracht waren.

Heilbronner (12) schildert die grossen Fortschritte, die in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung seit Broca und Wernicke die ganze Gehirnlokalisation und besonders die Frage der Aphasie gemacht hat. (Dasselbe gilt von der Mitteilung Pierre-Marie's No. 13).

Eine Art „Geschichte in Bildern" der Fürsorge für die verwundeten Soldaten von den ältesten Zeiten (Aegypten, Griechenland, Rom) bis auf unsere Tage gab Hamerling (14) in mehreren Vorträgen mit zahlreichen seltenen und wichtigen Illustrationen, auf denen Wundverband, Transport, Unterkunft u. a. m. dargestellt waren.

Besonders auf Grund der „Mémoires de chirurgie militaire en campagne" Larrey's, der bekanntlich darin die reichen Erfahrungen von 24 Feldzügen zusammenstellte, gibt Kritzler (16) eine interessante Darstellung des Lebens und der Leistungen jenes ausgezeichneten Chirurgen, namentlich seiner grossen Verdienste auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens und der Kriegschirurgie.

In einem mit R. G. unterzeichneten Artikel im „Roten Kreuz", No. 14 und 15 (17), finden wir eine kurze, nur das Wichtigste gebende Darstellung der geschichtlichen Entwickelung des Militärsanitätswesens, für die letzten 40 Jahre auch der Genfer Konvention und der freiwilligen Krankenpflege.

Küster (18) weist nach, dass die ersten Berichte über Nierenschüsse sich in Bilguer's Chirurgischen Wahrnehmungen (1763) finden.

Médan (19) gibt die Aeusserungen über Larrey wieder, die sich in den Papieren eines Kapitäns Coignet, dem L. das Leben gerettet hatte und der später viel mit ihm zusammen war, finden. Er nennt Larrey „L'homme le plus dur et le meilleur; tous tremblaient, tous le chérissaient" (Ref. von Haberling in der Deutschen mil.-ärztl. Zeitschr., S. 577).

Noël (20) bringt eine Lebensbeschreibung des berühmten preussischen Feldarztes Cothenius, der auch auf die Entwickelung unseres Feldsanitätswesens als langjähriger Chef desselben einen grossen Einfluss gehabt hat. (Ref. verweist auf die „Kriegschirurgen und Feldärzte", Berlin 1899, Hirschwald).

Der unermüdliche Forscher und Arbeiter auf dem Gebiete der Geschichte des Militärsanitätswesens und der Kriegsheilkunde der bayerischen Armee, Jos. Schuster (23) schildert in der vorliegenden aktenmässigen Darstellung die Organisation und die Tätigkeit des bayerischen Sanitätspersonals am Anfange des 19. Jahrhunderts zur Zeit der Napoleonischen Kriege.

II. Kriegschirurgische Statistik. Berichte. Sanitätsdienst im Felde.

1) Sanitätsbericht über die Kgl. preussische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Kgl. sächsische) und das XIII. (Kgl. württemb.) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Okt. 1908 bis 30. Sept. 1909, sowie über das Kaiserlich ostasiatische Detachement usw. für den Berichtszeitraum vom 1. Okt. 1908 bis 18. Juni 1909. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Kgl. preussischen Kriegsministeriums. Berlin. — 2) Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Okt. 1908 bis 30. Sept. 1909. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des Reichsmarineamts. Berlin. — 3) Sanitätsstatistischer Bericht des K. und K. Heeres für Jahr 1909. Herausg. vom K. und K. technischen Militärcomité. Wien. — 4) Sanitätsbericht über die russische Marine für das Jahr 1907 und Sanitätsbericht der russischen Armee für das Jahr 1907. Ref. in der Deutschen mil.-ärztl. Zeitschr. No. 8 und 1912. No. 2 von Blau. — 5) Haga, Eijico, Beobachtungen eines japanischen Divisionsarztes während des russisch-japanischen Krieges. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. No. 24. — 6) Steiner, Der Sanitätsdienst während der Kämpfe der Spanier in Marokko 1909. S. Deutsche med. Wochenschr. S. 1821 und Mil.-Arzt. No. 6.

In dem Sanitätsbericht über das Jahr 1908/09 (1) sind von besonderem chirurgischen Interesse die Krankheiten der äusseren Bedeckungen, der Gelenke, der Knochen, ferner das grosse Kapitel über mechanische Verletzungen und die reichhaltige Operationsliste. Wir müssen uns hier darauf beschränken, einzelne Gruppen näher zu betrachten.

Der Gesamtzugang an Fussgeschwulst ist bedeutend zurückgegangen, beträgt aber immerhin noch 11811, von denen 11735 dienstfähig blieben. Hauptzugang im September (Herbstübungen); auf die Röntgenuntersuchung und auf verschiedene Behandlungsvorschläge wird besonders hingewiesen (S. 130). — Die mechanischen Verletzungen (zu denen die Fussgeschwulst zu rechnen wäre, Ref.) zeigen einen Zugang von 74865 (im vorigen Bericht 71982), darunter 385 Schussverletzungen (gegen 384 im letzten und 419 im vorletzten Berichte), die in folgender Tabelle (No. 302 des Berichtes, S. 143) näher erläutert sind.

Ausserdem ist noch über 6 alte, in umstehender Tabelle nicht berücksichtigte Schussverletzungen berichtet.

Unglücksfälle durch Manöverkartuschen kamen 2 mal vor; durch Gewehr- und Karabinerschüsse 43 mal (34 †); 38 mal aus grösster Nähe, 5 mal aus grösseren Entfernungen. Von 18 Kopfschüssen (15 Selbstmorde) endeten 17 tödlich, 8 waren Mundschüsse mit gewaltigen Zerstörungen; in einem Falle war die ganze rechte Hirnhälfte herausgeschleudert (Krönlein nach Gaumenschuss? Ref.) Von 19 Brustschüssen (15 Selbstmorde und 4 Selbstmordversuche), die alle aus grosser Nähe abgegeben waren, hatten die sofort tödlichen 15 wohl alle (5 konnten nicht seziert werden) das Herz getroffen. Von 2 Bauchschüssen mit dem Dienstgewehr war einer ein Selbstmordversuch, bei dem aber die Bauchhöhle nicht geöffnet war.

Zahlreicher waren die Revolver- und Pistolenschüsse; es waren 81, darunter 34 Selbstmorde, 18 Selbstmordversuche, 23 Unglücksfälle und 6 Verletzungen durch Ueberfall. Die benutzten Waffen waren: 5 mal der Armeerevolver, 69 mal andere Revolver und Pistolen, 7 mal Browningpistolen. Bei 39 Kopfschüssen war 28 mal die rechte Schläfe getroffen; 28 mal trat der Tod ein und zwar in der grossen Mehrzahl sofort. Bei einem Schläfenschuss traten am 4. Tage Krämpfe nach dem Jackson'schen Typus ein; Säuberung und Glättung der Knochenwunde, Entfernung eines Splitters aus der Tiefe und eines grösseren Blutgerinnsels führte zur Heilung. — Bei einem anderen Schläfenschuss erfolgte ohne operativen Eingriff Heilung; das Geschoss lag (Röntgenbild) am Türkensattel. — Unter 11 Selbstmordversuchen durch Brustschuss mit kleineren Handfeuerwaffen erreichten 4 ihren Zweck, davon waren 3 Herzschüsse. — Von 3 Bauchschüssen endeten 2 tödlich, einer, obgleich sofort die Laparotomie gemacht



Art der Schussverletzung	Summe			Es wurden getroffen: Kopf- u. Hals			Brust			Unterleib			Rücken			Gliedmaassen			Ganzer Körper		
	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben	Anzahl	geheilt	gestorben
Schussverletzungen durch Granaten, Schrapnells u. s. w.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Manöverkartuschen	4	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Schussverletzungen durch scharfe Patronen: Gewehr-u. Karabinerschüsse auch Jagdgewehr (ausschl. Schrotschüsse)	43	9	34	18	1	17	19	4	15	2	1	1	1	—	1	3	3	—	—	—	—
Schussverletzungen durch scharfe Patronen: Revolver- u. Pistolenschüsse	81	47	34	39	11	28	11	7	4	3	1	2	—	—	—	28	28	—	—	—	—
Schussverletzungen durch scharfe Patronen: Zielmunition, Tesching- und Flobertgeschosse	32	30	2	7	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	25	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Platzpatronen: aus dem Gewehrlauf	150	114	36	41	19	22	20	10	10	6	2	4	3	3	—	80	80	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Platzpatronen: aus dem Gewehrlauf ohne Holzgeschoss	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schussverletzungen durch Platzpatronen: aus anderen Schusswaffen	3	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Schrotschüsse	13	12	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	11	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgepralIte, abgelenkte und abgesprengte Geschosse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wasserschüsse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gewehrschüsse mit anderen Geschossen	5	4	1	1	1	—	2	2	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Verletzungen durch Explosion von Patronen (durch Schlag, Feuer, Ladehemmungen usw.)	30	30	—	11	11	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	18	18	—	—	—	—
Verletzungen durch zurückgeschlag. Pulvergase	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Verletzung durch Platzen von Gewehren, durch Kanonenschläge, Minen, Zündladungen u. dgl.	25	24	1	6	6	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	17	17	—	—	—	—
Summe	387	278	109	127	57	70	54	25	29	13	4	9	4	3	1	187	187	—	—	—	—

und eine Magenwunde genäht war, am 5. Tage an Peritonitis. — Bei den Gliedmaassen handelte es sich nur 2 mal um Selbstmordversuche, dagegen 21 mal um Unglücksfälle und 5 mal um Ueberfall; ganz ähnlich bei den Verletzungen durch Zielmunition, Tesching und Flobertgeschosse (2 Selbstmorde, 30 Unglücksfälle). Auch unter den 153 Verletzungen durch Platzpatronen waren nur 39 Selbstmordversuche (32 mit tödlichem Ausgang), 10 Selbstverstümmlungen und 101 Unglücksfälle; 114 wurden geheilt, davon 80 dienstfähig. — Dazu kommen 13 Schrotschüsse (1 Selbstmord, Schuss mit Jagdgewehr in den Mund, sofortiger Tod, grosse Zerstörungen; Gehirn und linker Augapfel herausgerissen). — 30 mal kamen Verletzungen durch Explosion von Patronen, 25 mal durch Platzen von Gewehren, Minen u. dgl. vor. — Joddesinfektion, Narkose (1 † bei einem Alkoholiker mit sehr grosser Thymus, Chloroform 5 ccm), Scopolamin-Morphium zur Vorbereitung der Narkose, lokale Anästhesie werden kurz besprochen, die Lumbalanästhesie nicht erwähnt.

Auf die grosse Operationsliste können wir hier nur aufmerksam machen; 746 Wurmfortsatzoperationen, 343 Bruchoperationen, 20 Kropfoperationen sollen nur genannt werden, um die Reichhaltigkeit des Materials zu zeigen. Die Resultate waren durchweg gut.

Mit derselben Sorgfalt und Ausführlichkeit, wie dieser grosse Bericht, ist auch der über unsere Marine für ziemlich denselben Zeitraum ausgearbeitet (2). Zuerst die allgemeinen Krankheitsübersichten, dann die einzelnen Krankheiten und Verletzungen und dann statistische Tabellen und Uebersichten. Ausserdem gibt eine Operationsliste (Kunilk) Rechenschaft über die chirurgischen Leistungen; über 1000 Operationen, darunter 264 am Wurmfortsatz (5 an Bord) und 191 Bruchoperationen, alle mit gutem Erfolge, sogar mit Erhaltung der Dienstfähigkeit — Beweise dafür, dass hier die Fortschritte der Chirurgie wie bisher aufs beste verwertet sind.

Ueber die Sanitätsberichte der russischen Armee und Marine für das Jahr 1907 (4) hat Blau so ausführlich referiert (s. o.), dass hier der Hinweis darauf genügt.

Berichte über neue chirurgische Erfahrungen im Felde sind selten; aus Tripolis wissen wir darüber noch nichts, und in Marokko scheint man wenig Gelegenheit zu kriegschirurgischer Tätigkeit zu haben. Ueber die Kämpfe der Spanier in Marokko (1909) hielt Steiner (6) einen Vortrag im Wissenschaftlichen Verein der Militärärzte Wiens. Er beschrieb Land und Leute und Klima, die Ausrüstung und Bewaffnung der Truppen — auch die Eingeborenen waren gut bewaffnet — ferner die Einrichtungen des spanischen Militär-Sanitätswesens und seine Tätigkeit bei den einzelnen Kämpfen, bei denen es nicht selten zum Handgemenge kam, die Versorgung der Verwundeten im weitesten Sinne mit Verband, Transport und Unterkunft. Die Verluste waren in einzelnen Gefechten sehr gross; über einzelne Fälle konnte Verf. keine Mitteilung machen.

Haga (5) gibt eine ausführliche Schilderung seiner Erfahrungen als Divisionsarzt im russisch-japanischen Kriege; er beschreibt den Kriegsschauplatz, das Klima, Bekleidung, Ernährung, Wasserversorgung, Unterkunft (z. T. Erdhütten), Gesundheitszustand in 2 Wintern und 2 Sommern, den Sanitätsdienst in der Schlacht [Notverbandplatz, dicht, Truppenverbandplatz 500 bis 1000 m hinter der Feuerlinie; hinter dieser (wie weit?) der Hauptverbandplatz], den Transport (gute Ab-



bildungen) — das alles bietet im Einzelnen viel Interessantes und Verwertbares, wobei noch zur Geltung kommt, dass sehr vieles an unsere Feldsanitätseinrichtungen erinnert.

III. Erste Hilfe und Transport.

1) Antelo, Ein neues Verbandpäckchen. Journ. of the royal arm. med. corps. Sept. — 2) v. Bünau, Herstellung von Nottragen bei berittenen Truppen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 5. — 3) Blau, Moderne Hilfsmittel bei der Absuchung des Schlachtfeldes. Mil.-Wochenbl. No. 40. — 4) Buraczinski, A., Leitfaden für Blessiertenträger. Wien. 2. Aufl. — 5) Dueguet, Automobilisme et service de santé. La France mil. No. 8189. — 6) Hellwig, Die Benutzung der Zeltbahnen und Spaten im Gefechtssanitätsdienst. No. 19. — 7) Jahn, Verwundetentransport unter besonderer Berücksichtigung der oberelsässischen Grenzverhältnisse. Ebendas. No. 10. Vereinsbeilage. — 8) Kiekebusch, Eine neue Verwendung des Kraftwagens. Kriegstechn. Zeitschr. S. 68. — 9) Kirchenberger, Ueber Verwundetentransport und Transportmittel im Kriege. Allg. Wiener med. Zeitschr. S. 163. — 10) Morison, Transport des blessés en haute montagne. Le brancard-ski. Arch. de méd. mil. T. LVII. p. 40. — 11) Meyer, Roode Kruis-honden. Mil. Geneesk. Tijdskr. No. 3. — 12) Meinshausen, Eine Fahrbahre aus Fahrrädern. Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 494. — 13) Neuburger, Woilach-Tragen. Ebendas. S. 474. — 14) Payr, Notverband, Deutsche med. Wochenschr. S. 1147. (s. unter I.) — 15) Reder, Gefechtssanitätsdienst im Gebirgskriege. Militärarzt. No. 5. — 16) Russel, The roll of the clearing hospital. Journ. of the royal army med. corps. Vol. XIV. H. 6. — 17) Straub, Medical service in campaign. Philadelphia 1910. — 18) Trautmann, M., Ein neues Lagerungs- und Transportsystem. Das Rote Kreuz. No. 4. — 19) Tweede, Ambulance wagon Marc I (light). Journ. of the royal army med. corps. Vol. XV. H. 6. — 20) Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde. (Aus dem österreichischen Militärsanitätswesen. Bericht in Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1912. H. 1. s. unter I.) — 21) Un chenil militaire de chiens sanitaires à Fontainebleau. Le Cad. p. 105.

v. Bünau (2) empfiehlt für die Kavallerie eine Nottrage, die aus einem Woilach und zwei Lanzenpaaren leicht herzurichten ist. Der Woilach wird auf den Boden und die Lanzenpaare (oder 2 starke Stangen) so darauf gelegt, dass er in 3 Felder geteilt wird. Dann werden die beiden äusseren Felder nach innen umgeschlagen und der Verwundete auf diese mittlere, nun doppelte Decke gelagert. — Jahn (7) bespricht den Sanitätsdienst an der Grenze in der ersten Zeit nach der Mobilmachung. Er empfiehlt dafür besondere Patrouillen, zu denen 1 Sanitätsoffizier, 1 Sanitätsunteroffizier, 4—6 Krankenträger mit 1 Trage, 1 Verbandzeugtournister, Kochgeschirre mit Wasser und fertigen Verbänden gehören. Für den Transport, namentlich im Gebirge, sind Improvisationen unentbehrlich. — Dueguet (5) schildert die grossen Vorzüge der Verwendung von Automobilen für den Krankentransport im Frieden und im Kriege. Es empfiehlt sich, eine grössere Zahl besonderer Unterbaurahmen vorrätig zu halten, auf denen dann federnde Tragehängevorrichtungen angebracht werden. Auf einem Wagen dieser Art können leicht 6 liegende Kranke, bei anderer Einrichtung 20—25 sitzende Kranke befördert werden (die geeigneten Wege vorausgesetzt, Ref.). — Ob sich das „Wohnaut“ von Kiekebusch (8) in der Praxis bewähren würde, ob nicht seine Kompliziertheit zu Schwierigkeiten und Versagern führen kann unter den besonderen Anforderungen im Felde, darf vorläufig als ungewiss bezeichnet werden. Aus dem Motorwagen, der 5,6 m lang, 2,2 m breit und 2,9 m hoch ist, soll leicht ein Häuschen von 9,1 m Länge und 6,1 m Breite hergestellt werden können. Zwei solcher Wagen sollen die 8 Krankenwagen und 2 Sanitätswagen der Sanitätskompagnie ersetzen. — Nach einer historischen Einleitung über Krankentragen empfiehlt Kirchenberger (9) besonders das österreichische Modell. Es sollen womöglich soviele Tragen zur Verfügung stehen, dass alle Verwundeten auf ihren Tragen auch bis zum Feldlazarett liegen bleiben können, um das Umwechseln und Umlagern zu vermeiden. Dazu wäre es auch von grossem Vorteil, wenn die Feldlazarette an der Stelle der von ihnen abgelösten Hauptverbandplätze etabliert werden. Auch die Krankenkraftwagen und die Sanitätszüge werden von Verf. besprochen.

Tweede (19) spricht speziell von den englischen Krankentransporten; er empfiehlt die schweren Modelle abzuschaffen und dafür mehrere von den leichten, der Marc 1 (light) einzustellen, die sich leicht so einrichten lassen, dass 4 liegende und 4 sitzende oder 8 sitzende Verwundete darin Platz finden. Die schweren Wagen haben sich z. B. im Burenkriege gar nicht bewährt.

Neuburger (13) erinnert an die früheren Bestrebungen, die Woilachs für den Verwundetentransport herzurichten, an Petzsche, an Blau (Sattelzeugtrage), und empfiehlt eine Modifikation der Blau'schen Improvisation, indem er statt der abgeschraubten Helmkugeln der Artilleristen Faustriemenknoten benutzt. Mehrere Abbildungen erläutern diese Nottrage, die grosse Aehnlichkeit mit der von v. Bünau (s. o.) empfohlenen besitzt, deren Vorzüge Verf. in einem Nachtrage vollständig anerkennt.

Meinshausen (12) beschreibt ein einfaches Verfahren, eine Fahrbahre aus Fahrrädern herzustellen (2 Abbildungen) und schildert die Vorzüge des Transportes auf dieser Fahrräderbahre: schonender, schneller, leichter Transport, gute Wege vorausgesetzt; zur Bedienung genügen 2 Mann. (Versuche, das Fahrrad zum Krankentransport zu benutzen, sind besonders von den Sanitätskolonnen der freiwilligen Krankenpflege schon seit längerer Zeit gemacht. Ref.)

Trautmann (18) hat ein Lagerungs- und Transportsystem konstruiert, das aus einem leicht zu transportierenden hölzernen Gestell besteht, in dem je vier Tragen gut befestigt werden können, und das in jedem Eisenbahnwagen, in jedem Krankenzimmer, auf jedem grösseren Wagen leicht angebracht werden kann. Es kann auch im Freien aufgestellt und, mit Zeltbahnen bedeckt, als Krankenzelt verwendet werden (4 Abbildungen).

Das „clearing hospital“, über das Russel (16) ausführlich berichtet, ist eine Formation für den möglichst schnellen Rücktransport der Verwundeten in die „stationary hospitals“. Fahrzeuge bekommt es von der Etappe, benutzt aber auch die leeren Wagen der Proviant- und Fuhrparkkolonnen (nur mit grosser Vorsicht zu verwenden, Ref.). Eigene Fahrzeuge würden für die schnelle Evakuation jedenfalls nützlicher sein.

Ueber unsere Tätigkeit im Gebirgskriege haben ausser Jahn (s. o.) noch Morison (10) und Reder (15) Arbeiten geliefert. Der letztere schildert die grossen



Schwierigkeiten, mit denen dabei die Versorgung und der Transport des einzelnen Verwundeten zu rechnen hat. Allerdings ist die Zahl der Kämpfer geringer, Deckung, auch in nächster Nähe der Feuerlinie, leichter zu finden, die Verluste nicht so zahlreich, wie in einer Feldschlacht. Jedenfalls werden im Gebirgskriege an das Sanitätspersonal sehr grosse Anforderungen gestellt.

Helwig (6) schildert zuerst die grossen Schwierigkeiten der ersten Hilfe und des ersten Transportes während der Schlacht und beschreibt die Verwendung der Zelttrage für das Herausziehen der Verwundeten aus dem Feuer bis zur Deckung, wo der erste Verband angelegt werden kann. Der Verwundete bleibt dabei auf der Zeltbahn liegen, mit der er dann auch viel besser von der Trage ab auf eine andere Lagerstelle gehoben werden kann, auch auf den Operationstisch; ihn auf diesen mit der Trage zu legen, verbietet sich im allgemeinen aus praktischen Gründen — die Tragen werden eben zu notwendig gebraucht. Ebenso wichtig wie die Zeltbahnen für den ersten Transport, ist, wo dieser nicht möglich ist, die Herstellung von künstlichen Deckungen, und dazu müssen die Krankenträger mit Schanzzeug ausgerüstet sein. Freilich wird auch das im feindlichen Feuer sehr schwierig sein, immerhin muss es versucht werden. Auch eine Art Operationstisch lässt sich damit zurechtschaufeln, ein Erdblock, der mit einer Zeltbahn bedeckt wird. Man sieht, dass die Arbeit eine Menge praktischer Gesichtspunkte und brauchbarer Vorschläge enthält.

Ueber die Sanitätshunde oder, wie sie in Holland heissen, die „Rotenkreuzhunde" hat Meyer (11) berichtet; und zwar über Dressur und Art der Verwendung. In einer Mitteilung im Le Cad. (21) wird ein zur Dressur dieser Hunde bestimmter Hundezwinger in Fontainebleau beschrieben.

IV. Wundbehandlung, Wundinfektion.

1) Beck, E. G., Die konservative Behandlung kalter Abscesse. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 1a) Baccelli, Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subcutanen Karbolinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 2) Brüning, F., Hautdesinfektion durch Jodtinktur und ihre Verwendung im Kriege. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 23. — 3) Börner, Ueber Wundbehandlung mit dem Mastisolverbande v. Oettingen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 4) Clemm, W. N., Ueber denaturierten Spiritus zur Desinfektion. Med. Klinik. No. 27. — 5) Clerc, Traitement des plaies par les corps gras. Le Cad. p. 177. — 6) Don, A., Sterilisation der Haut vor einer Operation. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 7) v. Eiselsberg, Die Behandlung von Verletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 815. — 8) Flächer, Tetanus nach Schrotschussverletzung der Orbita. Württemb. Korr.-Bl. No. 52. — 9) Fritsch, F., Die Jodtinktur als Desinfektionsmittel des Operationsfeldes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 1. — 10) Einhorn, R., Bericht über 30 Tetanusfälle. Inaug.-Diss. Freiburg 1910. — 11) Grossich, Meine Präparationsmethode des Operationsfeldes mit Jodtinktur. Berlin. — 12) Hanasiewitsch, O., Kriegschirurgische Bedeutung der Collargol-Wundbehandlung. Militärarzt. No. 23. — 13) Haist, Die Wundversorgung mit Jodtinktur und Mastixverband. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. No. 19. — 14) Hans, H., Erste Wundbehandlung durch Samariterhände. Med. Klinik. S. 411. — 15) v. Harten, Bemerkungen zu dem für das dänische Heer geregelten Verbandstoffsystem. Mil. laegen. Bd. XIX. H. 2. — 15a) Hutchings, Notes on catgut sterilisation. Ann. of surg. Nov. — 16) Kutscher, Zur Frage der Dampfsterilisation der Operationsgummihandschuhe. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1912. No. 1. — 17) Küttner, Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 18) Mazel, Das Mastisol und seine Anwendungsweise. Militärarzt. No. 16. — 19) Liermann, Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba. Deutsche med. Wochenschr. No. 40 u. 41. — 20) Jungengel, Weitere Erfahrungen mit der Joddampfbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 21) Longe, Einfache Verwendung der Joddämpfe. Gaz. d. hôp. No. 86. — 22) Patris de Broe, Intoxication jodique mortelle. Arch. de méd. mil. T. LVII. p. 96. — 23) Propping, Joddesinfektion des Operationsfeldes bei Bauchoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 19. — 24) Remertz, O., Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Diss. Berlin. — 25) Noguchi, Ueber den Wert der Jodtinktur als Desinfektionsmittel der Haut. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 26) Noetzel, Ueber Wundbehandlung. Ebendaselbst. Bd. XCV. S. 484. — 27) Schede, Trockene oder feuchte Handschuhe? Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 28) Syring, Pergenol, ein festes Wasserstoffsuperoxyd und seine Verwendungsfähigkeit in der Kriegschirurgie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 8. — 29) Schumburg, Seifenspiritus und Alkohol bei der Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. S. 921. — 29a) Kutscher, Händedesinfektion mit Chiralsol. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 30) Sick, Altes und Neues zur Händedesinfektion. Deutsche med. Wochensch. S. 789. — 31) Derselbe, Alkohol und Seifenspiritus in der Händedesinfektion. Ebendas. S. 1264. — 32) Derselbe, Jodtinktur bei Bauchoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 23. — 33) Thompson und Andere, Diskussion über Wundbehandlung. Brit. med. journ. Oct. 28. (Verschiedene Vorschläge, die für uns nichts Neues enthalten. Ein Militärarzt [Smith] erklärt, dass man in den Tropen die Antiseptica nicht entbehren könne.) — 34) Vogel, K., Collargol bei septischen Prozessen. Med. Klinik. No. 33. — 35) Voos, F. W., Beitrag zur Wundbehandlung mit „Mastisol". Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 36) Wolf, W., Verhütung und Beherrschung von Blutungen in der Chirurgie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 19. — 37) Zabludowski, A., Weitere Erfahrungen über die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes mittels Alkoholtannin. Deutsche med. Wochenschr. S. 405.

Das Hauptinteresse für die Wundversorgung, für den ersten oder Notverband (Verbandpäckchen) und für den definitiven Verband frischer Verletzungen war auch im Berichtsjahre noch der Jodtinktur zugewandt. — Den Vorschlag Payr's haben wir schon unter I besprochen; im folgenden kann nur eine kleine Auslese aus den überaus zahlreichen Mitteilungen darüber gegeben werden.

An erster Stelle ist natürlich die ausführliche Schrift Grossich's (11), des „Vaters" dieses Verfahrens, zu nennen. Er hat es seit 1907 in 3759 Fällen angewendet, hat alle die Mitteilungen anderer Chirurgen darüber aufmerksam verfolgt und mit seinen eigenen Erfahrungen verglichen. Nachteile hat er überhaupt nicht beobachtet; er verwirft jede Waschung vor dem Jodanstrich; nur von nassem Schmutz ist die Haut zu reinigen (Alkohol!); frisch braucht die Tinktur nicht zu sein; auch in infizierte Wunden wird Jodtinktur gegossen und die Ränder damit bestrichen. „Bei ihrer Einfachheit und Sicherheit muss die Jodtinkturdesinfektion alle anderen Desinfektionsverfahren unbedingt verdrängen."

Brüning (2), der in einer anderen Arbeit (Archiv



für klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3) die Wirkung des Alkohols mit der der Jodtinktur vergleicht und der letzteren unbedingt den Vorzug gibt, berichtet in der vorliegenden Arbeit über seine eigenen Erfahrungen. Er bestätigt die Ansichten Grossich's, wiederholt die Vorzüge der Jodtinktur vor dem Alkohol, legt auch Wert auf die „hyperämisierende" Wirkung der Tinktur (?Ref.) und betont ganz besonders den grossen Wert des Verfahrens für die Kriegschirurgie; allerdings darf es nur vom Arzt selbst oder unter seiner Aufsicht ausgeführt werden. — Zur Desinfektion der Hände eignet sich nach den Erfahrungen Brüning's der viel billigere Brennspiritus ebenso gut, wie der übliche Alkohol. [Siehe auch die Mitteilung von Clemm (4).]

Fritsch (9) bezeichnet die Jodtinkturdesinfektion (5pCt.) auf Grund der Erfahrungen in der Küttner'schen Klinik ebenfalls als die Methode der Wahl, als das kürzeste und für den Kranken schonendste Verfahren, dessen Resultate den anderen mindestens gleich sind.

Küttner (17) gibt als Resultat einer Umfrage bei 210 Operateuren über die von ihnen geübte Art der Desinfektion der Haut und einer Durchsicht der reichhaltigen Literatur darüber den Schluss, dass die Jodtinkturdesinfektion allen anderen überlegen ist, neben Alkohol und Gummischutz für die Hände. — Auch Noguchi (25) kommt auf Grund eingehender klinischer und bakteriologischer Untersuchungen zu ähnlichen Folgerungen; er weist nach, dass die Jodtinktur eine stärkere desinfizierende Kraft hat, als einer ihrer Komponenten, Jod und Alkohol, die klinischen Erfahrungen (Kausch) waren allerdings nicht besser, als bei der Desinfektion mit Seifenspiritus. Bei Morbus Basedowii ist die Jodtinktur zu vermeiden; ob sie für die Thiersch-schen Läppchen günstig ist, steht noch nicht fest. Im ganzen ist sie sehr zu empfehlen. Vor der Anwendung zu grosser Mengen Jodtinktur muss gewarnt werden. So berichtet de Broe (22) über einen Soldaten, bei dem nach einer Herniotomie wegen Luftröhrenkatarrh die Brust mit Jodtinktur gepinselt war. Tod am 4. Tage; die Obduktion ergab akute Jodvergiftung.

Haist (13) empfiehlt eine von Hofmeister (Stuttgart) geübte Kombination des Grossich'schen mit dem v. Oettingen'schen Mastixverband; vorher allerdings Abreiben der Haut mit Jodbenzin; beim Verbande Jodtinkturpinselung, dann Mastixlösung und darüber Verband. H. schlägt vor, diesen Jodmastixverband als allgemeinen Kriegswundverband einzuführen.

Propping (23) glaubt, einen Teil der auf Rehn's Abteilung beobachteten Fälle von Ileus nach Laparotomie darauf zurückführen zu müssen, dass die Därme mit dem Jod auf der Bauchhaut in Berührung gekommen sind. Sick (30) widerspricht dieser Ansicht auf Grund seiner Erfahrungen; auch Grossich hält in seiner oben erwähnten Arbeit diese Anschauung für unrichtig.

Jungengel (20) und Longe (21) berichten über die Wundbehandlung mit Joddämpfen. Der erstere empfiehlt einen recht komplizierten Apparat (Abbildungen), der letztere benutzt die Schwere der Joddämpfe zu einem sehr einfachen Verfahren, sie für die Wundbehandlung zu benutzen.

Die verschiedensten Wunden und Verletzungen und ihre Behandlung bespricht in eingehender Weise v. Eiselsberg (7). Dass dabei auch die neuesten Vorschläge berücksichtigt werden, und dass auch für den Kriegschirurgen eine übersichtliche Darstellung dieses ganzen Gebietes von grossem Interesse ist, braucht nicht besonders betont zu werden.

Der Jodtinktur gegenüber sind Arbeiten über andere Antiseptica nur selten gewesen. Hanasiewitsch (12) hat gute Erfolge, auch bei infizierten Wunden, mit Collargoltabletten und Mastixverband und zieht dieses Verfahren (v. Oettingen) auch der Jodtinktur vor. — Vogel (34) rühmt die Wirkung des Collargols bei infizierten Wunden mit Sepsis; er hat bei 200 Fällen — freilich nicht regelmässig — nach Infusion von 10 ccm einer 2 proz. Lösung in die Venen guten Erfolg gehabt; einmal auch bei Meningitis durch Einspritzung der Lösung in den Duralsack (! Ref.). — Ausser einigen schon erwähnten Autoren haben mit dem v. Oettingen'schen Mastisolverbande Mazel (18) und Voos (35) sehr gute Erfahrungen gemacht; der erstere schlägt vor, dem Verbandpäckchen Mastisol beizugeben und Voos rühmt die Wirksamkeit und Leichtigkeit des Verfahrens auch unter den schwierigsten äusseren Verhältnissen. — Auch Börner (3) lobt die Einfachheit, Sicherheit, Schnelligkeit und Billigkeit des Mastisolverbandes. Das Aufdrücken eines Wattebausches direkt auf die Wunde erscheint dem Ref. dabei nicht empfehlenswert, so lange diese noch sezerniert.

Einen sehr merkwürdigen Vorschlag macht Don (6). Er will die Haut durch ein Enthaarungsmittel sterilisieren, das auch die obersten verbrauchten Epidermisschichten mit fortnimmt und glaubt, auf diese „einfachere" Weise ebenso gute Resultate zu erzielen, wie mit der Jodtinktur. Das Mittel, eine Paste, ist aber nicht leicht herzustellen und kann auch einmal — explodieren.

Clerc (5) empfiehlt eine „Asphalen" genannte Salbe zum Verbande frischer und infizierter Wunden, Furunkel, Panaritien usw. Die Salbe wird in Tuben aufbewahrt (wir denken an Airol und Perubalsam) und ohne vorhergehende Reinigung aufgelegt. — Auch Hans (14) empfiehlt eine Salbe, worin Oel, das Nilotan, ein Gemisch von 8 verschiedenen Dingen (Perubalsam, Harze, Pflanzenöle, Paraffinum liquid., Jod tinktur, Alkohol und Anästhesin). Der Samariter giesst es aus langhalsiger Flasche auf die unberührte und unvorbereitete Wunde mit Umgebung und legt einen einfachen Verband darauf, der eine Reihe von Tagen liegen bleiben kann. — Ein anderes ganz vorzügliches Wundbehandlungsmittel — wir sind, wie dieses Kapitel zeigt, ungemein reich daran — ist die von Liermann (19) empfohlene Bolussalbe, die für die Hände als Bolusseife und für den Wundverband als Paste, aus Bolus, 96 proz. Alkohol, Glycerin und Azodermin bestehend. Die bei den vorher erwähnten Mitteln betonten Vorzüge soll auch der Bolusverband in hohem Grade besitzen.

Nach Syring (28) ist das Pergenol in seinen Lösungen den gleichprozentigen Lösungen des Wasserstoffsuperoxyds und dem Perhydrol vollkommen gleichwertig und durch seine feste Konsistenz und Haltbarkeit für den Gebrauch im Felde ganz besonders geeignet. Ein Nachteil ist vorläufig noch der hohe Preis des Mittels.

Schumburg (29) betont die Vorzüge der Alkoholdesinfektion der Hände ohne vorherige Seifenwaschung und verweist auf seine Versuche, die gegen eine Verwendung des Seifenspiritus für die Händedesinfektion sprechen. — Zabludowski (37) empfiehlt Alkoholtannin, weil es energischer und dauerhafter desinfiziert als Alkohol und sehr einfach zu verwenden ist.



Nach Sick (30) ist mit Alkohol nur eine Schnelldesinfektion für kurze Zeit zu erreichen (gegen Schumburg). Gummihandschuhe sind unzuverlässig, ebenso Chirosoter, Gaudanin usw. Er hält den Seifenspiritus besonders für die Händedesinfektion für leistungsfähiger, als die anderen Desinfektionsmittel. — In der zweiten Arbeit (31) verteidigt Sick seine Empfehlung des Seifenspiritus, weil er, ohne die Haut zu schädigen, eine für die Praxis genügende Desinfektion bewirkt. Eine antiseptisch imprägnierte, z. B. durch Seifenspiritus dauernd behandelte Haut kann den Bakterien keinen Nährboden mehr bieten. — Nach Schede's (27) Versuchen ist es entschieden vorzuziehen, die Gummihandschuhe trocken und nicht mit antiseptischen Lösungen angefeuchtet über die Hände zu ziehen. — Nach Kutscher's (16) Untersuchungen ist das bei uns vorgeschriebene Verfahren der Dampfsterilisierung der Gummihandschuhe (Einführung von Mullstreifen in die Finger, Einhüllen in Fliespapier, 30—60 Minuten strömender Wasserdampf) vollkommen sicher und zuverlässig.

Unter den wichtigeren Wundkomplikationen finden wir den Tetanus verhältnismässig selten bearbeitet. Baccelli (1a) empfiehlt sein bekanntes Verfahren, aber seine Mitteilung ist wenig beweiskräftig, weil z. B. die Inkubationsdauer der einzelnen Fälle nicht angegeben ist. Im Centralblatt für Chirurgie sind noch 6 italienische Chirurgen aufgeführt mit 27 Fällen (3 †), die für die Methode sprechen sollen. — Die Arbeit der Rosa Einhorn (10) enthält eine Bestätigung der günstigen Einwirkungen der prophylaktischen Injektion des Tetanusantitoxins. — In sehr eingehender auf umfassende Literaturstudien begründeter Weise beweist auch Remertz (24) in seiner unter Leitung des Ref. gearbeiteten Dissertation (s. auch Samml. klin. Vortr. Nr. 635/36), dass diese prophylaktische Injektion, wenn sie auch den Ausbruch des Tetanus nicht verhindern kann, doch fast immer den Verlauf und die Prognose günstig beeinflusst. — Flächer (8) beschreibt einen Fall von Tetanus nach Schrotschuss in die Orbita; erste Symptome am 7. Tag, grosse Serumdosen subcutan, subdural und in die Wunde. Heilung.

Wolf (36) bespricht den Esmarch'schen Schlauch, die Perthes'sche Binde, die verschiedenen Metallspiralbänder zur Verhütung von Blutungen an den Gliedmassen, die verschiedenen Verfahren am Schädel, möglichst Blut zu sparen, das Momburg'sche Verfahren (schon, freilich mit Pelotte, in Esmarch's „Kriegschirurgischer Technik" abgebildet), ferner die Serotherapie bei Hämophilie, die Gelatine, das Adrenalin, das Kochsalz.

Nach von Harten (18) hat auch die dänische Armee für den Kriegswundverband auf antiseptisch präparierte Verbandstoffe verzichtet und verwendet nur noch den aseptischen Mullwatteverband, von dem es, ausser dem Verbandpäckchen des einzelnen Mannes, 3 verschiedene Grössen gibt.

Narkose im Felde. Allgemeines. Technik.

1) Brüning, Narkose unter Anwendung von Sauerstoff und komprimierter Luft. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. — 2) Gontermann, Neuer Handgriff zur Narkose. Centralbl. f. Chir. No. 50. — 3) Hewitt, Ueber Anästhesie. 4. Aufl. London. — 4) von Hippel, Die modernen Methoden zur Bekämpfung des Schmerzes in der Chirurgie. Fortschr. d. Med. No. 8—10. — 5) Laewen, Vorwärmung von Aether- und Chloroformdämpfen für die Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 6) Kuhn, Die perorale Intubation. Berlin. — 7) Kölle, Dasselbe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 8) Kionka, Ueber Narkose. Berlin. — 9) Nogue, Ueber Anästhesie. Paris. — 10) Mortimer, Anästhesie und Analgesie. London. — 11) Neu, Demonstration des Apparates zur Stickoxydul-Sauerstoffnarkose. Deutsche med. Wochenschr. S. 1631. — 12) Ruge, E., Die Narkose in der Gynäkologie. Prakt. Ergebn. der Geburtshülfe u. Gynäk. Bd. IV. H. 1. — 13) Schmidt u. David, Ueber Chloroform-Sauerstoff-Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 14) Ritter, C., Totalanästhesie durch Injektion von Lokalanästheticis ins Blut. Langenbeck's Arch. Bd. XCVI. H. 4. Berl. klin. Wochenschrift. 1909.

Oertliche Anästhesie.

15) Axhausen, Bericht über die Lokalanästhesie in der Charité. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. und XXXV. — 16) Braun, Lokalanästhesie im Trigeminusgebiete. Deutsche med. Wochenschr. S. 1383, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 321 und Ergebnisse d. Chir. Bd. IV. (Fortschritte auf dem Gebiete der Lokalanästhesie.) — 17) Finsterer, Lokalanästhie bei Gastroenterostomie. Centralbl. f. Chir. S. 1504. — 18) Hammer, Zur Praxis der Lokalanästhesie. Ebendas. S. 693. — 19) Derselbe, Eine stets gebrauchsfertige Morphiumspritze aus Metall. Münch. med. Wochenschr. S. 1141. — 20) Hirschel, G., Anästhesierung des Plexus brachialis bei Operationen an den oberen Extremitäten. Ebendas. No. 29. — 21) Kionka, Ueber lokale Anästhesie. Berlin. — 22) Kulenkampf wie Hirschel, Centralbl. f. Chir. No. 40. — 23) Laewen, Leitungsanästhesie an den unteren Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 252. — 24) Moses, Bruno, Orthonal, Ein neues Anästheticum. Deutsche med. Wochenschr. S. 2138. — 25) Paravacini, Unangenehme Nebenwirkungen der mit Nebennierenpräparaten kombinierten Lokalanästhetica. Schweizer Rundschau f. Med. No. 38. — 26) Piquand, G., L'anesthésie locale: méthode du prof. Reclus. Paris. — 27) Schepelmann, Chinin als Lokalanästheticum. Ther. d. Gegenwart. No. 12.

Lumbalanästhesie.

28) Aussilloux, Ch., Sur l'anesthésie lombaire. Thèse de Paris. — 29) Budde, Ueber Tropacocain u. Suprarenin zur Lumbalanästhesie. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. No. 4. — 30) Bonnefoy, Ch., Augenmuskellähmungen nach Rachistovainisation. Lyon. — 31) Chiarugi, Ueber Rachianalgesie. Clin. chir. No. 4. — 32) Chambard, Ueber Lumbalanästhesie. Thèse de Paris. — 33) Derancourt, J., Ueber Rachicocainisation. Thèse de Paris. — 34) Fischer, J., Ueber Lumbalanästhesie. Ibidem. — 35) Franke, Abducensparese nach Lumbalanästhesie. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1727. — 36) Jonnesco, Ueber Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Chir. S. 1089 und Deutsche med. Wochenschr. S. 393. — 37) Lawrie Mc Gavin, Bauchoperationen in Lumbalanästhesie. Brit. med. journ. 23. Dec. — 38) Maner, A., Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie an der Würzburger Frauenklinik. Würzburg. — 39) Michelson, Der gegenwärtige Stand der Lumbalanästhesie. Ergebnisse d. Chir. Bd. IV. — 40) Kümmell, König u. a., Ueber Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Chir. S. 423. — 41) Owen Richards, Dasselbe. Brit. med. journ. 23. Nov. — 42) Solaro, Contributo clinico alla anestesia lombare. Clin. chir. No. 1. — 43) Tufféry, Rachinovocainisation. Thèse de Montpellier. — 44) Tyrrell Bray, Lumbalanästhesie in der Bauchchirurgie. Brit. med. journ. 2. Sept. — 45) Johnson, A. E., will den Wirbelstich in kurzer Narkose machen (!). Ibidem. 3. Dec. 1910. — 46



Spiller beobachtete plötzlichen Tod durch Gehirnblutung nach einfacher Lumbalpunktion. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. No. 4. — 47) Violet et Fisher, Etude sur la rachistovainisation en gynécologie. Lyon. chir. 1910. p. 421.

Gegenanzeigen der Lumbalanästhesie.

48) Birnbaum, Arteriosklerose. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (S. die vorigen Berichte.) — 49) Caccia e Pennini, Alter unter 10 Jahren. Centralbl. f. Chir. S. 1371. — 50) Liezenmeyer, Meningitis syphilitica, ausgelöst durch Lumbalanästhesie. Centralblatt f. Gyn. No. 30. — 51) Popoff u. Petersen, Kyphoskoliose und tertiäre Syphilis. Ebendas. (Lumbalanästhesie nur erlaubt, wenn Wassermann negativ!) — 52) Michelson, Jugendliches Alter, besonders schmerzhafte Eingriffe, septische Prozesse, Erkrankungen des Centralnervensystems, grössere Blutverluste. Langenbeck's Arch. Bd. XCII. H. 3. — 53) Ruge (s. u. „Narkose") S. 144 berichtet über eine ganze Reihe von Autoren, die als Gegenanzeigen jugendliches Alter, septische Prozesse, Veränderungen des Rückenmarks und Gehirns, Verkrümmungen der Wirbelsäule und hochgradige nervöse Zustände ansehen. Er meint aber doch, die Lumbalanästhesie werde allgemein anerkannt werden, wenn „die Technik einmal besser ausgebildet und ein Anästheticum von geringerer Giftigkeit gefunden wäre". (das wird allmählich Zeit! Ref.)

Nur zu nennen ist Blumfield (Brit. med. journ. 17. Sept. 1910), der die Lumbalanästhesie geradezu empfiehlt bei Diabetes, Ileus, Peritonitis, Lungen- und Herzkrankheiten (! Ref.).

Von allgemeinen Arbeiten über die Narkose sind zu nennen Hewitt's (3) in 4. Auflage erschienene Abhandlung, Hippel's, Kionka's, Nogue's (4, 8 u. 9), Mortimer's und Ruge's (10 u. 12) Werke, die im ganzen diese modernen Anschauungen richtig wiedergeben; auf Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht möglich, obgleich hier und dort ein Widerspruch angebracht wäre. — Besondere Vorschläge macht Brüning (1), der auf Grund sorgfältiger Studien und Experimente die Bedeutung des Sauerstoffs für die Narkose und bei Wiederbelebungsversuchen geringer fand, als bisher angenommen wurde. Bei Erhöhung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft auf 50 pCt. ist die Narkose mit komprimiert gewesener Luft (im Roth-Dräger'schen Apparat) der mit Sauerstoff gleichwertig. Der Geppert'sche Apparat ist zu empfehlen. — Gontermann's (2) Vorschlag, das Hervordrücken der Zunge mit einem Stieltupfer, der bis zur Epiglottis „vorgerollt" wird, soll das Kieferhalten und das Vorziehen der Zunge ersetzen. — Kuhn (6) und Kolle (7) bringen neue Beweise für die grossen Vorzüge, die auch für die Narkose bei Operationen an Mund und Kiefern die Kuhn'sche „perorale Intubation" (das „peroral" ist eigentlich überflüssig, Ref.) besitzt. — Neu (11) demonstrierte einen neuen Apparat zur Stickoxydul-Sauerstoffnarkose, der ihm in 60 Fällen gute Dienste getan hat. Unkosten pro Stunde 10 M., weil NO nur in England und Amerika hergestellt wird (? Ref.). — Ritter (14) hat seine Versuche der intravenösen Allgemeinnarkose bisher nur an Tieren gemacht; für den Menschen hält er sie selbst noch für zu gefährlich (das haben die früher ausgeführten Infusionsversuche schon bewiesen, Ref.).

Die Lokalanästhesie gewinnt von Jahr zu Jahr an Ausbreitung und Bedeutung, wie in der Berichtszeit u. a. die Mitteilungen von Axhausen (15), Braun (16), Finsterer (17), Kionka (21) beweisen. — Hammer (18) empfiehlt die von ihm konstruierte sehr brauchbare Spritze für die Injektion. — Hirschel und Kulenkampff (20 u. 22) berichten über Leitungsanästhesie am Arm, jener von der Achselhöhle aus, dieser durch Anästhesierung des Plexus oberhalb der Clavicula. — Läwen (23) beschreibt ein Verfahren der Anästhesierung des Nerv. femoralis, des Cutaneus femoris lateralis und des Ischiadicus bei Operationen an den unteren Extremitäten.

Die Mitteilungen über Lumbalanästhesie werden allmählich seltener, die Zahl ihrer unbedingten Anhänger, wie Jonnesco (36), der allerdings auch über 2 Todesfälle unter 1763 Lumbalanästhesien (wegen zu hoher Dosierung) berichtet, wird immer geringer. Kümmell und Müller (40) suchten freilich die Beweiskraft der König-Homeier'schen Zahlen in ihrer Bedeutung abzuschwächen, die mit den vom Ref. im vergangenen Jahre gegebenen übereinstimmten (s. im letzten Bericht S. 282), aber ohne Erfolg; die hohe Mortalität bleibt trotz immer mehr vervollkommneter Technik bestehen, wenn man nicht (s. den vorigen Bericht) bei jedem Todesfall annimmt, dass er „dem Verfahren nicht zur Last zu legen sei". Die kolossalen Schwierigkeiten, die eine einwandfreie Sterilisierung der Injektionsflüssigkeit hat, sind in den Arbeiten Budde's (29) zweifelsfrei festgestellt. Chiarugi (31), der auf Grund von 1500 Fällen sehr für die Lumbalanästhesie eingenommen ist, nimmt für die dabei beobachtete Meningitis eine „Idiosynkrasie" an und bezieht auch andere Zufälle bei der Operation nicht auf die Lumbalanästhesie. — Zweimal, von Bonnefoy (30) und Franke (35), wurden Augenmuskellähmungen danach beobachtet; auch Solaro's (42) Bericht über 1800 Lumbalanästhesien enthält einen Todesfall und eine grosse Zahl recht übler Zufälle, die dann auf allerlei Ursachen zurückgeführt werden. — Sehr bezeichnend für die Unsicherheit, die immer noch über diese Frage herrscht, ist der Vorschlag Johnson's (45), der den Wirbelstich in kurzer Narkose machen will — dann kann er auch ruhig weiter narkotisieren, denn die gefürchteten Todesfälle in der Narkose kommen gerade in den ersten Stadien derselben vor! — Um diese Unsicherheit noch weiter zu beleuchten, sind oben eine grosse Zahl von Mitteilungen über die „Gegenanzeigen" der Lumbalanästhesie zusammengestellt. Wenn man sie mit den in den früheren Berichten an dieser Stelle aufgeführten betrachtet, dann bleibt nicht viel Platz für die Verwendung der Lumbalanästhesie übrig. Alles das bestärkt den Ref. in der Ueberzeugung, dass die Lumbalanästhesie für das Feld gänzlich unbrauchbar ist. — Sehr bemerkenswert für den Wert mancher Mitteilungen über Lumbalanästhesie ist die von Lawrie Mc Gavin (37), der unter 65 Fällen 8 Todesfälle (!) hatte, von denen aber keiner der Lumbalanästhesie zuzuschreiben war! — Auch Owen Richards (41) erlebte unter 500 Fällen 3 Todesfälle auf dem Operationstisch; auch er führt sie auf andere Ursachen zurück.

V. Einzelne Verwundungen; kriegschirurgische Operationen.

A. Kopf.

1) Adam, Wirkung und Mechanik orbitaler Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1817. — 2) Beljewitsch, Augenverletzungen beim russischen Militär in den Jahren 1899—1908. Diss. Petersburg 1910. — 2a) Bernucci, Ferita d'arma da fuoco del



cervelo. Giorn. di med. mil. Anno LIX. p. 446. — 3) Dalla Vedova, E., Frattura dell epistropheo senza lesioni nervose, e frattura dello sterno. Policlinico. No. 9. — 4) Deutschländer, Schussverletzung der vorderen Centralwindung des Grosshirns. Deutsche med. Wochenschr. S. 1539. — 5) Elschnig, Die Pathologie und Therapie der Verletzungen des Auges. Ebendas. S. 1. — 6) Friedrich, Traumatische Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 7) Geschke, B., Ueber Schussverletzungen der Art. meningea media. Diss. Berlin. — 8) Glass, E., Ueber alte Schussverletzungen des Gehirns. Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. VIII. H. 1. — 9) Grünberg, K., Tiefliegender Knochenabscess an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das Labyrinth, Tod an Meningitis nach Sturz vom Pferde. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. H. 3. — 10) Harmsen, Eine Schädelverletzung. Med. Klinik. S. 1460. — 11) Holbeck, A. M., Ueber die Verletzungen des Schädels im Kriege. Dorpat. — 12) Holbeck, O., Wo und wie sollen wir Schädelschüsse im Felde operieren? Petersburger med. Wochenschr. No. 44. — 13) Jenkel, Jackson'sche Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 13a) Köhler, A., Sehstörungen bei Schläfenschüssen. Charité-Ann. Jg. XXXV. S. 443. — 14) Kümmell, Trepanation bei Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 15) Margulies, A., Stichverletzung des Tractus opticus. Prager med. Wochenschrift. No. 8. — 15a) Lux, Diabetes insipidus nach Kopftrauma. Diss. Leipzig. — 16) Moreau, C., Balle de revolver fixée dans la substance cérébrale. Sem. méd. p. 576. — 17) Harnett, W. L., An unusual case of gunshot wound of the skull. Lancet. April 8. — 18) Nicolai, Augenverletzungen durch Schusswaffen. Berl. militärärztl. Gesellsch. 21. März. — 19) Oguchi, Doppelperforation des Bulbus durch das moderne Kleinkaliber-Mantelgeschoss. Arch. f. Ophth. Bd. LXXX. H. 2. — 19a) Lefèvre, Contusion cérébrale par coup de feu à blanc, tiré à courte distance. Mort par méningo-encéphalite diffuse au quatrième jour. Le Caducée. p. 259. — 20) Pichler, Ein Fall von unvollständiger Sehnervenausreissung durch Hufschlag. Monatsbl. f. Augenheilk. 1910. No. 11. — 20a) Romien, Suicide par coup de feu à blanc sans fausse balle. Explosion du crâne. Arch. de méd. mil. T. LVIII. p. 41. — 21) Schuppius, Zur Dienstbeschädigungsfrage bei progressiver Paralyse. Deutsche militärärztl. Ztschr. No. 40. — 22) Schreiber, Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1720. — 23) Sergeois, B., Schläfenschuss mit intermeningealem Hämatom und Sprachstörungen. Diss. Berlin. — 24) Wendel, Schussverletzung des Gehirns. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 25) Weitzel, Du traitement des blessures du crâne dans les formations de l'avant. Rev. de chir. No. 1 u. 2. — 26) Zillmer, W., Dämmerzustände nach Schädelverletzungen. Berlin.

Adam (1) hebt in seinem Vortrag die besonderen Wirkungen hervor, die sich bei einem Schuss in die Orbita zeigen im Vergleich mit anderen Verletzungen dieses Organs; Ursache ist die Sprengwirkung, die besonders an der menschlichen Orbita, weniger an der „offenen" Orbita der Tiere beobachtet wird. Bedenklich sind auch in geheilten Fällen die Narbenbildungen, Wucherungen und Atrophie am Augenhintergrund.

In dem von Dalla Vedova (3) mitgeteilen Falle von Sturz vom Pferde zeigte das Röntgenbild einen Bruch des zweiten Halswirbels ohne Verschiebung. Der Kopf konnte nicht selbsttätig gerade gehalten werden. Ausser Muskelstarre am Kopfnicker und anderen Nackenmuskeln, Empfindlichkeit auf Druck keine Erscheinungen. Heilung im Stärkebindenverband um Kopf, Hals und Schulter. Der Mann blieb dienstfähig.

Deutschländer (4) beschreibt einen Fall von Schläfenschuss (Sucidium), bei dem zunehmende Druckerscheinungen zur Operation zwangen. Gründliche Säuberung des Schusskanals nach osteoplastischer Resektion, Heilung bis auf geringe Ausfallserscheinungen. Das Geschoss lag (Röntgenbild) in der Mitte der Schädelhöhle. — Geschke (7) bespricht in seiner, auf gründlichen Literaturstudien beruhenden fleissigen Arbeit die Symptome, Prognose, Verlauf und Behandlung derjenigen Schädelschüsse, bei denen die Diagnose auf Verletzung der Art. meningea med., bezw. eines ihrer Aeste gestellt werden muss. Energisches Eingreifen so früh wie möglich kann dabei direkt lebensrettend wirken. — Nach einem Referat im Centralbl. f. Chir. (S. 1405) über die in russischer Sprache erschienene Arbeit Holbeck's (11) enthält dieselbe 435 Fälle von Schädelverletzung aus den Feldlazaretten von Zoege von Manteuffel, Bornhaupt, Butz, v. Schiemann und Wanach, von denen nur ein kleiner Teil in der deutschen Literatur bekannt geworden ist.

In Harmsen's (10) Falle hatte ein aus 70 Fuss Höhe herabfallendes Brett eine Art „Aposkeparnismus", d. h. einen Weichteilknochenlappen aus dem Schädel herausgeschlagen. Aphasie ging nach Debridement zurück. Heilung, nachdem ein Stück Hutfilz entfernt war.

Glass (8) konnte zwei Gehirne mit alten Schusswunden ($3^1/_2$ Monate, bezw. 14 Jahre) genau untersuchen und zu Studien über die Regeneration im Centralnervensystem verwerten. Er kommt zu dem Schluss, dass eine Regeneration der Ganglienzellen nicht vorkommt, dass aber an den markhaltigen Nervenfasern deutliche regenerative Vorgänge beobachtet werden. Man darf dasselbe von den marklosen Nervenfasern und dem Gliastützgewebe annehmen.

Bernucci (2a) beschreibt einen Stirnschuss (Armeerevolver) mit Verletzung beider Stirnlappen: 5 Tage Bewusstlosigkeit, dann Stupor, Amnesie, Intelligenzdefekte, Verwirrung bis zur Tobsucht; nach 14 Monaten Tod (Hirnabscess).

Bei Schläfenschüssen kann es, abgesehen von der Beschaffenheit der Waffe und der Dicke der knöchernen Schädelwand, bei sonst gleichen Verhältnissen zu Verletzungen kommen, die ganz verschiedenartig sind. A. Köhler (13a) zeigt an mehreren Beispielen (Röntgenbildern), dass schon die geringste Veränderung in der Richtung des Schusskanals ganz verschiedene Verletzungen setzen muss. Insbesondere bringen die Schläfenschüsse ganz verschiedene Wirkungen am Sehapparat (Orbita, Bulbus, Opticus, Tractus opticus, Oculomotorius, Carotis interna usw.) hervor, je nach der Zerstörung seiner einzelnen Teile. Auf die Erkennung und Deutung der Augensymptome für die Art der Verletzung, den Sitz des Geschosses und die Prognose geht Verf. besonders ein.

Auch die zweite Mitteilung Holbeck's (12, s. No. 10) bezieht sich auf Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege, und zwar auf 83 Schädelschüsse, unter denen von den abwartend Behandelten 49 pCt., von den Operierten nur 14 pCt. starben. Die operativen Eingriffe sind in den ersten Linien (einschl. Hauptverbandplatz) nur ausnahmsweise möglich; in den Feldlazaretten wird trepaniert, wenn es nicht schon zu spät ist. Tangentialschüsse sind immer operativ zu behandeln. Die technischen Vorschläge H.'s enthalten nichts Neues für uns. Wichtig ist, dass die Operierten lange Zeit Ruhe haben und nicht transportiert werden. — Moreau (16) beobachtete mit Debray einen Schädelschuss, bei dem die



Kugel im Hinterhauptslappen lag (Röntgen). Bei abwartender Behandlung ging die Lähmung der rechten Seite (der Einschuss war links hinter der Orbita) zurück; noch nach zwei Jahren bestanden aber Störungen der Sensibilität. — Harnett (17) beschreibt einen Schädelschuss, der aus einer „new short rifle“ (nähere Bezeichnung der Waffe fehlt) und aus einer Entfernung von 2800 Yards (fast 2 km) stammte. Das Geschoss hatte das Schläfenbein durchbohrt, war dann, wie die Operation zeigte, zwischen Knochen und Dura vertikal nach unten durch das Tegmen tympani gedrungen und stak im Mittelohr, wo es nach Trepanation des Warzenfortsatzes entfernt wurde. Heilung.

Nicolai (18) berichtete über zwei Schusswunden, von denen die eine ausser der Zerstörung des linken Auges noch verschiedene andere Organe getroffen hatte und tödlich endete, während die andere über dem Auge die Schädelhöhle eröffnet und das Gehirn verletzt hatte. Das Sehvermögen war erloschen, die Heilung der grossen Wunde erfolgte aber ohne Zwischenfall.

In dem von Oguchi (19) aus dem russisch-japanischen Kriege mitgeteilten Falle war das Geschoss von der Nasenwurzel bis zur Schläfengegend gedrungen und war durch den Bulbus hindurchgegangen, ohne ihn, wie sich bei der Enukleation zeigte, zu zerstören. Wahrscheinlich war der Schuss aus grosser Entfernung gekommen.

Schreiber (22) berichtet über den Sektionsbefund bei einem Schläfenschuss, bei dem das Geschoss quer durch das Gehirn gedrungen, an der gegenüberliegenden Schädelwand abgeprallt und in den Hinterhauptslappen eingedrungen war (Abbildung). Diese Schüsse bieten der Lokalisation und den darauf begründeten Eingriffen grosse Schwierigkeiten.

Sergeois (23) gibt auf Grund eines selbst beobachteten Falles von Schläfenschuss, der eine ganze Reihe höchst interessanter Erscheinungen darbot und nach verschiedenen operativen Eingriffen (Prof. Wolff-Potsdam) zur Heilung gebracht wurde, eine ausführliche Darstellung dieser Verletzungen, soweit sie mit intermeningealen Blutungen — im Gegensatze zu den viel häufigeren extraduralen — verbunden sind. — In dem einen der von Wendel (24) mitgeteilten Fälle heilte ein Schläfenschuss, bei dem das Geschoss, wie bei dem Patienten Schreiber's (s. o.) nach Durchbohrung des Gehirns abgeprallt und nach hinten wieder ins Gehirn eingedrungen war, ohne weiteren Eingriff. In dem zweiten Falle wurde bei einem alten Schädelschuss wegen schwerer Störungen trepaniert, das Geschoss entfernt, Narben gelöst und Cysten entleert; auch hier guter Erfolg.

Weitzel (25) bespricht ausführlich die Behandlung der Schädelschüsse im Kriege. Man wird ihm widersprechen müssen, wenn er sich bei schwerem Hirndruck auf die mehrfache Lumbalpunktion beschränken will. Diese verlangt dieselbe Sicherheit der Asepsis wie eine Trepanation, die in diesen Fällen schon auf dem Hauptverbandplatze vorgenommen werden muss. Dass man im Feldlazarett energischer vorgehen und auch andere Schädelschüsse zu besserer Heilung und Narbenbildung operieren kann, wird Niemand bezweifeln.

Zillmer (26) zählt die wichtigsten Arbeiten über den Dämmerzustand nach Kopfverletzungen auf und fügt drei sehr interessante Fälle aus der psychiatrischen Klinik der Charité (Berlin) hinzu, die er ausführlich in ihren einzelnen Symptomen, im Verlauf und Komplikationen bespricht. Auch hierbei zeigt sich wieder die grosse Empfindlichkeit gegen Alkohol bei Menschen, die eine nicht einmal immer schwere Kopfverletzung erlitten haben.

Elschnig (5) gibt eine ausführliche Darstellung der Verletzungen des Auges und seiner zugehörigen Teile; für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Jenkel (13) und Friedrich (6) berichten über Fälle von traumatischer Epilepsie; beide Male Heilung durch Trepanation. J.'s 28 J. alter Patient hatte vor 5 Jahren einen offenen Schädelbruch erlitten; die Krämpfe traten aber erst vor 1 Jahre, nach einem 2. Trauma ein. Trepanation, Lösung von Verwachsungen. F. schnitt das elektrisch bestimmte Rindencentrum für den linken Arm heraus.

Kümmell (14) empfiehlt die Trepanation auch bei der genuinen Epilepsie, obgleich die bisherigen Erfolge noch sehr gering sind.

Lux (15a) hat eine grosse Zahl von Kopfverletzungen aus der Literatur zusammengestellt, nach denen Diabetes insipidus aufgetreten sein sollte. Einwandsfrei waren nur 37 Fälle. Drei aus der Leipziger Klinik werden ausführlich mitgeteilt.

In Grünberg's (9) Falle ist der Ueberschrift noch beizufügen, dass der Sturz geschah, als die Mittelohrentzündung schon 5 Monate bestand; dass diese wahrscheinlich die Ursache des Sturzes und der dadurch hervorgerufenen, in 3 Tagen zum Tode führenden Verschlimmerung gewesen ist.

Der Kranke, über den Margulies (15) berichtet, hatte bei Fechtübungen einen Stich in die linke Orbita bekommen; es bestand Amaurose, Pupillenstarre, Protrusion, Lähmung aller Muskeln des rechten Auges und Hemianopsie. Der Abducens blieb vollständig gelähmt, die anderen Muskeln paretisch. — Pichler (20) untersuchte einen Mann, der nach einem Hufschlag Amaurose, zahlreiche narbige Stränge an Orbita und Umgegend, sowie starke Veränderungen am Augenhintergrunde zurückbehalten hatte. Verf. nimmt an, dass es sich um eine teilweise Zerreissung des Nervus opticus gehandelt hat.

B. Hals, Brust und Wirbelsäule.

a) Hals und Wirbelsäule.

1) Boeckel, sen. u. jun., Halswirbelbrüche ohne Rückenmarkssymptome. Rev. de chir. No. 7. — 2) Babinski, Jarkowski et Jumentié, Syndrome de Brown-Séquard par coup de couteau. Rev. neurolog. 15. sept. — 3) Engel, H., Eine Wirbelsäulenverletzung. Med. Klinik. No. 13. — 4) Friedrich, W., Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Dalla Vedova, Bruch des Epistropheus, s. u. „Kopf“. — 6) Jermolenko, Mm., Plaies par armes à feu des voies aériennes cervicales. Thèse de Paris. — 7) Jones, Ueber Wirbelbrüche. Journ. Amer. assoc. No. 11. — 8) Kobrin, M., Ueber Wirbelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Ferguson, Gunshot wound of the chest and injury to the spine. Journ. Amer. assoc. 1910. No. 11. — 10) Leppmann, F., Stichverletzung und traumatisches Aneurysma der Schlüsselbeinschlagader. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. — 11) Nast-Kolb, Die operative Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. Bd. III. — 12) Klose, H., Die chirurgische Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Fortschr. d. Med. No. 22. — 13) Moffit and Sherman, Tumor of the spinal cord. Journ. Amer. assoc. 1910. No. 27. — 14) Axhausen, Die chirurgische Therapie der Rücken-



markskrankheiten. Fortschr. d. Med. No. 11. — 15) Hildebrand, 2 Fälle von Bruch des zweiten Halswirbels ohne Verletzung des Rückenmarks. Arch. f. physik. Med. Bd. VI. H. 1. — 16) Schugan, Helene, Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. — 17) Lejars, Thierry u. A., Halswirbelbrüche bei Tauchern. Sem. méd. p. 609 u. 621. — 18) Ter-Nerssesson, Schussverletzungen des Rückenmarks. Russki Wratsch. No. 4. — 19) Wüstmann, Einheilung eines Schrotkorns im Kehlkopf. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 229.

Die chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule hat eine gut orientierende und übersichtliche Besprechung in den Arbeiten von Axhausen (14) und Nast-Kolb (11) gefunden, auf die hier nur hingewiesen werden kann. Mehrere Mitteilungen beziehen sich auf die merkwürdigen Verletzungen, Frakturen der Halswirbelsäule ohne Beteiligung des Rückenmarks. So beobachtete Hildebrand (15) eine Kranke $1/2$ Jahr nach dem Unfall, nach welchem sie wochenlang im Bette gelegen hatte. Das Röntgenbild zeigte die starke, auch von aussen fühlbare Dislokation, der Kopf war weder aktiv noch passiv zu bewegen. Erschwert war das Schlucken. Dasselbe war der Fall bei dem zweiten Kranken, der nach dem Unfall noch nach Hause gegangen war; auch hier starke Behinderung der Kopfbewegung, Dislokation, Schluckbeschwerden; keinerlei Lähmungserscheinungen. Aehnliche Fälle sind noch von Boeckel jun. u. sen. (1) mitgeteilt. Babinsky, Jarkowski und Jumentié (2) berichten über eine Halbseitenverletzung durch Messerstich mit den Brown-Séquard'schen Symptomen, Ter-Nerssessons (18) über eine 4 Jahre alte Schussverletzung, bei der Schmerzen und Lähmungserscheinungen mehrere Operationen nötig gemacht hatten. Es gelang dem Verf. nach Laminektomie am III. und IV. Lendenwirbel ohne Verletzung der Dura das Geschoss aus dem Körper des III. Lendenwirbels zu entfernen, worauf die Schmerzen und einige andere Beschwerden sich besserten, die Lähmungen und die trophischen Störungen aber sich verschlimmerten. — In dem von Ferguson (9) mitgeteilten Revolverschuss, der die Brust schräg von rechts vorn nach links hinten durchbohrt hatte, und bei dem die anfangs sehr schweren Lähmungserscheinungen allmählich zurückgingen, wird es sich um Blutungen gehandelt haben, welche resorbiert wurden (s. den vorigen Bericht S. 285). — Der von Engel (3) ausführlich mitgeteilte Fall von „Wirbelsäulenverletzung“ ist hochinteressant und beweist in aller Klarheit, dass Fälle dieser Art nur von einem chirurgisch durchgebildeten Arzte beurteilt werden können. Ref. steht vollständig auf dem ablehnenden Standpunkte Verf.'s, der die Ansprüche des Rentenbewerbers für viel zu hoch erklärt hatte und hält das Urteil, das sich schliesslich nur auf die subjektiven Angaben des angeblich Geschädigten stützte, für falsch. Interessant ist auch, wie sich sofort die Presse dieses Falles bemächtigt hat.

Auf Grund des Materials der Hildebrand'schen Klinik bespricht Massia Kobrin (8) in ihrer Dissertation die motorischen, sensiblen und respiratorischen Störungen bei Wirbelfrakturen, sowie die übrigen Symptome und ihre nach dem Sitze der Fraktur wechselnde Bedeutung. Die Behandlung — auch die operative — hat auch heute noch keine glänzenden Erfolge aufzuweisen, weil die einmal gesetzten Veränderungen des Rückenmarks in der Regel nicht mehr zurückgehen.

Lejars (17) berichtete über die Mitteilungen von Dejouany und Loubet, die bei 2 Soldaten nach dem Kopfsprung ins Wasser eine in kurzer Zeit tödliche vertikale Fraktur des 5. und 6. Halswirbels beobachtet hatten; das Rückenmark war an dieser Stelle zerquetscht. Dem Vortrage folgte eine lebhafte Diskussion, die aber neue Gesichtspunkte nicht ergab.

In dem Falle Wüstmann's (19) war ein abgeprallıes Schrotkorn (Hasenschrot) in den Kehlkopf eingedrungen und im Giesbeckenknorpel, ohne nennenswerte Beschwerden zu machen, eingeheilt.

Von den im Berichtsjahre erschienenen sehr zahlreichen Arbeiten über die Basedow'sche Krankheit sollen hier nur 2 Dissertationen kurz erwähnt werden, von denen eine Schugan (16) auf das Material der Hildebrand'schen Klinik mit 42 Fällen — 32 konnten nachuntersucht werden — sich stützt, die zweite [Friedrich (4)] auf Grund eingehender Literaturstudien (Liste von 134 Arbeiten) Symptome, Verlauf und besonders ausführlich die zahlreichen palliativen, allgemeinen, hygienischen, internen Behandlungsmethoden, einschliesslich der Röntgen- und der Serum- bzw. Organbehandlung (Moebius), zum Schlusse auch die verschiedenen operativen Methoden bespricht. Aus beiden Arbeiten und auch aus der von Klose (12) geht die bekannte Mahnung hervor, Basedowkranke möglichst frühzeitig zu operieren und zwar am besten mit partieller Thyroidektomie. Auf den Zustand der Thymus muss dabei stets geachtet werden. Etwa schon bestehende Psychose wird sich selten bessern, auch der Exophthalmus bleibt oft unverändert; aber die Besserung des subjektiven Befindens ist gewöhnlich ganz bedeutend.

b) Brust.

1. Lungenchirurgie.

1) Amberger, Zur Behandlung der Pleura- und Lungenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. — 2) Boudet, Raoul, Plusieurs cas de plaies pénétrantes de poitrine traités par la thoracotomie immédiate. Bull. de chir. No. 10. — 3) Clément, L., Les plaies du poumon par armes à feu. Thèse de Montp. — 4) Delorme, Traitement des plaies de la poitrine (mit Diskussion). Sem. méd. p. 215, 225 u. 236. (Schwartz, Savariaud, p. 298) S. auch Bull. de chir. No. 16. — 5) Ewald, K., Penetrierende Thoraxverletzungen. Wiener klin. Rundschau. No. 1. — 6) Fielik, Schussverletzung der Lunge. Münchner med. Wochenschr. No. 46. (Operation; Stillung der Blutung durch Tamponade. Tod nach 10 Tagen an Embolie. Lungenwunde heil.) — 7) Galey, H., Intervention dans l'hémothorax consécutif aux plaies pénétrantes de la poitrine. Thèse de Lyon. — 8) Gimborn, W. v., Zur chirurgischen Behandlung der Pleuritis. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Heile, Naht der Lungenarterie nach Schussverletzung. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 10) Derselbe, Schussverletzung der Vena pulmonalis des linken Unterlappens. Heilung durch Unterbindung. Berliner klin. Wochenschr. No. 52. — 11) Heugas, Contribution à l'étude des plaies et contusions du poumon. Thèse de Bordeaux. — 12) Lenormant, Chirurgie der Pleura- und Lungenwunden. Deutsche med. Wochenschr. S. 2016 und Centralbl. f. Chir. S. 1451. — 13) Lotsch, Ueber die Methoden zur Beseitigung der Pneumothoraxgefahr. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 14) Lawrow, W., Die Behandlung der Stichverletzungen des Thorax (257 Ss.). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 15) Martens, Beiträge zur Pleura-Lungenchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 16) Meriel, A propos d'un hémothorax à rechute dans une plaie pénétrante de



poitrine par balle de revolver et des indications thérapeutiques en pareil cas. Le bull. méd. 2. Sept. — 17) Potherat, Traitement des plaies de la poitrine. Sem. méd. p. 262. Dasselbe: Tanton et Potherat, Bull. de chir. No. 20. (Quenu, No. 17.) — 18) Delorme (s. o. No. 16 u. 18 Paul Thiéry et Riche, No. 18); Lucas-Championnière, Mauclaire, Rochard, Picqué, No. 25. Silvio Porta, Sutura di ampia ferita da punta e laglio del pulmone sinistro. Ref. in Centralbl. f. Chir. 1912. p. 669. — 19) Souligoux, Affections chirurgicales de la poitrine. Paris. — 20) Tricot, Un cas exceptionnel de pénétration et de tolérance d'un projectil dans le bronche droit. Arch. de méd. mil. April. — 21) Vorträge und Diskussion über Lungen- und Pleurachirurgie auf dem 3. internationalen Kongress für Chirurgie in Brüssel. Deutsche med. Wochenschr. No. 42, 43 und 44. Sem. méd. p. 490. Centralbl. f. Chir. No. 43, 44 u. 45.

Amberger (1) verfügt über 34 Pleura- und Lungenverletzungen, von denen nur 4 (1 †) operiert wurden; die übrigen 30 (16 Schuss-, 11 Stich- und 3 subcutane Lungenverletzungen) wurden abwartend behandelt: von ihnen starb 1, bei dem auch die Speiseröhre verletzt war und 1 an Empyem nach mehrfach punktiertem Hämothorax. Verf. rät zu operativem Vorgehen nur bei gefahrdrohender Blutung mit schweren Verdrängungserscheinungen. — Boudet (2) hat auch operiert, wenn starke subjektive Beschwerden vorhanden waren, und berichtet über 2 Lungenschüsse und 1 Stichverletzung, von denen in den beiden ersten kurze Zeit, in der letzteren erst 6 Tage nach der Verletzung die Lungenwunden vernäht wurden und die alle drei geheilt sind. Nach der Operation ist die (lappenförmige) Thoraxwunde exakt zu vernähen ohne Drain oder Tampon. — Picqué erwähnte 7 Fälle, bei denen, weil keine bedrohlichen Symptome vorhanden waren, nicht operiert wurde und die alle heilten. — Die Behandlung der Pleura- und Lungenwunden ist im Berichtsjahre ganz besonders eingehend von französischen Chirurgen besprochen; den Vorträgen folgten immer lebhafte Diskussionen, bei denen im allgemeinen das radikale Vorgehen — wie bei uns — auf bestimmte Fälle beschränkt wurde. Es kann allerdings vorkommen, dass man sich über die Schwere der Verletzung täuscht; dann in zweifelhaften Fällen lieber die Operation vornehmen, ehe es zu spät ist. Besonders eingehend, allerdings sehr in „konservativem" Sinne, behandelt Clement (3) die Frage auf Grund von 53 in Imbert's Klinik (Marseille) beobachteten Fällen. Nur von der Punktion macht er reichlich Gebrauch.

In der Pariser chirurgischen Gesellschaft sprach Delorme (18) über die Frage. Er richtet sich nach den physikalischen Zeichen und nicht nach allgemeinen Symptomen. Aus der anschliessenden Besprechung ging hervor, dass eine Einigung über die Anzeigen zur Operation nicht zu erzielen war (Lejars, Tuffier, Rochard, Michaux, Kirmisson, Demoulin, Schwartz, Savariaud, Potherat u. a.).

Souligoux (19) hat in dem Handbuche von Dentu und Delbet in ausführlicher Weise die chirurgischen Krankheiten der Brust besprochen. Nach ihm sind Quenu und Longuet die Erfinder des Druckdifferenzverfahrens, von dem Verf. aber keine dauernden Vorteile erwartet.

Auch auf dem III. internationalen Kongress in Brüssel (21) wurde über die Chirurgie des Thorax in ausgedehnter Weise verhandelt. Garrè besprach den Pneumothorax und das Lungenemphysem, Gaudier die Behandlung der eitrigen Pleuritis und Lenormant die der Wunden der Pleura und der Lunge. Er hat 1056 Fälle gesammelt und ist durch ihren Verlauf (10 pCt. Mortalität) zu der Empfehlung der vorsichtig abwartenden Behandlung gekommen.

Lotsch (13), der einen sehr brauchbaren Apparat für die Narkose unter Ueberdruck konstruiert hat, beweist, dass schon ein geringer Druck genügt, um die Lungenventilation zu erhalten und dass deshalb die sehr viel einfacheren Verfahren des Ueberdrucks bei allen Operationen des Thorax anzuwenden sind.

Martens (15) betont in seinem Vortrage die grosse Sicherheit, die das Druckdifferenzverfahren uns für viele Operationen am Thorax gebracht hat, und berichtet dann über eine Reihe schwerer Eingriffe dieser Art, um zu beweisen, dass man heute mit Erfolg in Fällen operieren kann, bei denen es früher nicht möglich war.

Der von Tricot (20) mitgeteilte Fall ist insofern etwas unsicher, als der Sitz des Geschosses nur auf Grund des Röntgenbildes im rechten Hauptbronchus vermutet wurde. Eine Operation wurde, weil keine ernsteren Erscheinungen auftraten, mit Recht für unnötig gehalten. Der Kranke hatte 3 Schüsse mit einem 6 mm-Revolver aus grosser Nähe erhalten, 2 in den Bauch und 1 hinter dem rechten Kopfnicker; ein Ausschuss war nicht vorhanden.

Heile (9) konnte bei einem Brustschuss nach Freilegung des Herzens feststellen, dass der Herzbeutel unverletzt war, und, nach Minderung des Ueberdrucks im Brauer'schen Apparat, dass die Blutung aus der verletzten Lungenvene des linken Unterlappens erfolgte. Ein Ast der Vene wurde doppelt unterbunden und die Thoraxwunde vollständig vernäht. Die Erscheinungen nach dieser Operation waren auffallend gering; der Kranke konnte nach 14 Tagen geheilt entlassen werden.

Nach einer historischen Einleitung über die Behandlung der Pleuritis bespricht v. Gimborn (8) in ausführlicher Weise die verschiedenen Vorschläge zur Operation bei diesem Leiden in seinen einzelnen Formen, wobei auch die diagnostischen Schwierigkeiten, der Verlauf und die Therapie der einfachen exsudativen Pleuritis, ihre medikamentöse und symptomatische Behandlung berücksichtigt werden, und ebenso die zahlreichen Methoden und Apparate der Punktion. Die neuesten Vorschläge, die Gaseinblasungen, die Autoserotherapie und die multiplen Punktionen werden von Verf. mit Recht noch als noch zu wenig erprobt bezeichnet.

2. Herzchirurgie.

1) Boljarki, Stichverletzung des Herzens. Russk. Wratsch. No. 5. — 2) Brewster and Robinson, Operative treatment of wounds of the heart. Ann. of surg. März. — 3) Corin, Rupture traumatique du coeur. Sem. méd. p. 312. — 4) Feurer, Spontan geheilter Herzschuss. Deutsche med. Wochenschr. S. 1584. — 5) Futh, Wern., Die Behandlung von Herz- und Herzbeutelverletzungen im Kriege. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Goebell, Heilungsvorgänge bei Herzwunden und nach Herzwandresektionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIII. No. 3. — 7) Hallopeau, P., Hémopéricarde par plaie de la rate. Bull. de l'anat. 1910. No. 2. — 8) Houzel, Herzwunde. Gaz. des hôp. No. 4. — 9) Hesse, Fr., Mitteilung zu einer Demonstration geheilter Stichverletzungen des Herzens. Chir.-Kongr. Centralbl. f. Chir. No. 29 und Beitr. z. Chir. Bd. LXXV. H. 3. (21 operativ behandelte Herzverletzungen.) — 10) König, Otto, Beitrag zur Wahl der Methode der Freilegung des Herzens zur Naht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 490. — 11)



Iselin, H., Herzschüsse. Ebendas. Bd. CV. S. 572. — 12) Kanter, H., Stichverletzungen des Herzens. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Kunreuther, M., Zur Kasuistik der Herzschussverletzungen mit Einheilung des Projektils. Inaug.-Diss. Heidelberg 1910. — 14) Lundmark, R., Ett bidrag till pericardiets kirurgi. Nord. Ark. Abt. II. — 15) Noesske, Revolverschussverletzung des Herzens. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 16) Pipin, Th. M., Stichschnittverletzung des Herzens, der beiden Lungen und der Leber. Arch. f. klin. Chir. Bd. XLV. H. 4. S. 1021. — 17) Ranzi, Herzverletzungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. — 18) Juracz, A. T., Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosenscheintod. Münchener med. Wochenschr. No. 2. — 19) Frazier, Wiederbelebung durch Herzmassage. Journ. of Amer. assoc. 20. Mai.

Wir nehmen die beiden erfolgreichen Fälle von Herzmassage bei Synkope in der Narkose vorweg. Bei Juracz (18) war sie während einer Magenresektion eingetreten, bei Frazier (19) während der Operation einer Hydrocele; in beiden Fällen wurde die Massage ohne Eröffnung des Zwerchfelles ausgeführt, nachdem die üblichen Mittel versagt hatten.

Arbeiten, die eine allgemeine Uebersicht über die Behandlung der Herzverletzungen geben, sind in der vorstehenden Liste die von Brewster und Robinson (2), die von Futh (5), O. König (10) und Ranzi (17). Brewster und Robinson, die selbst eine Herznaht, allerdings ohne Erfolg ausführten, stellten 177 Fälle zusammen, mit 71 Erfolgen und 106 Misserfolgen. Im Anschluss an diese Fälle besprechen sie die Diagnose der Herzverletzungen, die oft schwierig ist, wenn auch andere gleichzeitige Verletzungen stattgefunden haben. Die Verff. sind Gegner der Lappenbildung für die Freilegung des Herzens; sie ziehen den Zwischenrippenschnitt mit den sich als nötig zeigenden Resektionen vor. Ist gleichzeitig Herz und Lunge verletzt, dann soll unter dem Druckdifferenzverfahren operiert werden. Primäre vollständige Naht der Herzbeutel- und Brustwandwunde. — Futh (5) bespricht die Entwicklung der Kenntnisse und Leistungen in der Chirurgie des Herzens, mit besonderer Berücksichtigung der Schussverletzungen im Frieden und im Kriege, wo sie nur selten in ärztliche Behandlung kommen. Im allgemeinen wird im Kriege die abwartende Behandlung zu empfehlen sein; nur ganz ausnahmsweise kann die operative Therapie in Frage kommen.

Ranzi (17) stellte einen 24 Jahre alten Mann vor, bei dem nach Revolverschuss der linken Brusthälfte das Herz in der Sauerbruch'schen Kammer freigelegt und am linken Ventrikel eine Wunde vernäht war. Am Rücken, zwischen 9. und 10. Rippe wurden noch zwei Kugeln entfernt. Trotz Pleuritis und Phlegmone am Rücken trat Heilung ein. Verf. erwähnt, dass dieses der erste Fall von Heilung einer Herzwunde durch die Naht auf der von Eiselsberg'schen Klinik sei; 3 andere waren moribund eingeliefert, 2 überlebten den Eingriff nur 2 Tage. — Feurer's (4) Kranker, ein 8 Jahre alter Knabe, hatte einen Brustschuss mit Verletzung des rechten Ventrikels bekommen. Die anfangs bedrohlichen Erscheinungen gingen bald zurück, der Knabe wurde geheilt.

Goebell (6) hat die Veränderungen studiert, die in der Herzwand nach der Naht von Herzwunden und nach Herzwandresektionen auftreten. Bei tiefen stark angezogenen Fäden kommt es immer zu Schwielenbildung. Ob man mit Seide, Zwirn oder Catgut genäht hat, ist einerlei.

Bei dem Kranken Hallopeau's (7) war durch einen Revolverschuss Herzbeutel und Zwerchfell durchschossen und die Milz zertrümmert. Aus der Milz ergoss sich Blut in den Herzbeutel, so dass die Symptome der Herztamponade sich einstellten und das Herz freigelegt wurde. Die Naht der Herzbeutelwunde und die Exstirpation der Milz konnte den Pat. nicht mehr retten. — Iselin (11) hebt die Vorzüge des Wilms'schen Verfahrens, des grossen Zwischenrippenschnittes, zur Freilegung des Herzens hervor, das er auch selbst einmal mit Erfolg angewandt hat. Verf. hat auch die quere Durchtrennung des Brustbeins ausgeführt, um zur Herzbasis und zur Hinterseite des Herzens zu gelangen. Der Schluss der interessanten Arbeit Verf.'s bildet eine Besprechung der Herzverletzungen, bei denen der Herzbeutel keine Wunde zeigt. — Noesske (15) vernähte eine Schusswunde an der Herzspitze und im Herzbeutel und 2 Wunden am Magen, und eine im Zwerchfell. Bis auf ein Empyem, das in der dritten Woche operiert werden musste, glatte Heilung.

Otto König (10) berichtet zuerst über einen von Tavel operierten Fall von Stichverletzung an der Herzspitze (3 Catgutnähte, Naht der Herzbeutelwunde, der Pleurawunde. Hier Tamponade. Heilung.), dann über 30 andere aus der Literatur gesammelte Fälle und beschreibt im Anschluss daran 8 verschiedene operative Verfahren zur Freilegung des Herzens (mit Abbildungen). Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Herzverletzungen zu verschieden sind, um alle auf dieselbe Weise operativ behandelt zu werden. — Zu derselben Schlussfolgerung kommt für die Stichwunden des Herzens Kanter (12) in seiner fleissigen und gut orientierenden Arbeit, die auch einen neuen, von Wentscher (Thorn) operierten Fall dieser Art bringt (Nähnadel). K. bespricht dann die Symptome, Diagnose, Prognose und zum Schluss die Behandlung, zuerst der Nadelstichverletzungen, dann die der Stich-Schnittwunden, immer unter sorgfältiger Benutzung der maassgebenden Literatur.

Ueber eine durch Naht (Seide) geheilte Stichverletzung des Herzens mit vollständigem primären Verschluss auch der Herzbeutelwunde berichtet Boljarski (1). — Bei dem Kranken Houzel's (8) war der linke Ventrikel und Vorhof durch Stiche verletzt. Besonders schwierig war die Naht der Vorhofswunde. Starke Anämie, Tod nach 17 Stunden. — Friedr. Hesse (9) stellte dem Chirurgenkongress 5 durch Naht geheilte Herzstichwunden vor und knüpfte daran eine Reihe von Vorschlägen für die Technik und Nachbehandlung. Das ideale Verfahren ist das freilich selten mögliche extrapleurale mit vollständigem Verschluss ohne Drainage. Die Schnitte nach Kocher und Rehn und die mit lateraler Basis werden besonders empfohlen. Musste die Pleurahöhle längere Zeit offen bleiben, dann empfiehlt H. Drainage L. H. U. — Wir verweisen ausdrücklich auf die ausführliche Arbeit H.'s in den Beitr. z. klin. Chir. (s. o.) und in dem Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. S. 950.

Pipin (16) berichtet über eine 23jährige Frau mit zahlreichen Stichverletzungen (Schere). Nach 4 Stunden Operation; sie ergab die in der Ueberschrift genannten Verletzungen. Am linken Vorhof eine nicht klaffende $1^1/_4$ cm lange Wunde durch 2 Seidennähte geschlossen, Herzbeutelwunde fest vernäht; Lungenwunde und Pleura



mit Catgut vernäht. Hautwunde tamponiert. Auch die rechte Brusthöhle war durch einen Stich geöffnet, der Lunge und Zwerchfell verletzt hatte. Trotz alledem trat in wenigen Wochen Heilung ein!

Corin (3) fand bei einem Manne, der 8 Tage nach einer Brustquetschung (er war schon wieder zur Arbeit gegangen) starb, bei der Sektion 2 in der Heilung begriffene Risse in der Herzmuskulatur, von denen der an der Vorderseite wieder aufgebrochen war.

C. Bauchverletzungen und Operationen.

1) Ackeren, A. v., Ueber Darmverletzungen unter Berücksichtigung von 7 in Freiburg i. B. beobachteten Fällen. Freiburg. — 2) Baudet, Plaie de l'estomac et du diaphragme par balle de revolver. Bull. de chir. T. XXXVII. — 3) Berendes, Pankreasschuss. Deutsche med. Wochenschr. S. 331. — 4) Boulagnon, J., Du traitement des plaies de la rate par la suture. Thèse de Lyon. — 5) Buisson, Ch., Traitement des blessures du foie dans les plaies pénétr. de l'abdomen. Thèse de Lyon. — 6) Cramp, Penetrating stab wound of the abdomen involving mesentery, jejunum and transv. colon. Recovery. Amer. journ. Vol. XXV. No. 7. — 6a) Dalne, La conduite du chirurgien dans les coups de feu de l'estomac et de l'intestin. Arch. belges. p. 289. — 7) Diehl, Ueber Pankreasschussverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. — 8) Drüner, Durchbruch eines Magengeschwürs im Manöver. Ebendaselbst. Bd. LXXIV. — 9) Fowelin, H., Stichverletzung des Pankreas durch Operation geheilt. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 10) Filbry, Ein Fall von subcutaner querer Milzzerreissung auf dem Manöverfelde. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 8. — 11) Grawitz, Verblutung aus Duodenalgeschwür, kompliziert durch Schussverletzung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1330. — 12) Gunnar Nilson, Zur operativen Therapie der Varicocelen. Centralbl. f. Chir. No. 17. — 13) Haim, E., Subcutane Magendarmrupturen. Langenbeck's Arch. Bd. XCIII. H. 3. — 14) Hopp, Indikationsstellung bei subcutanen Bauchverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. H. 2. (H. setzt noch „traumatischen" hinzu, Ref.) — 15) Herzenberg, Rob., Zur Kasuistik der Bauchschussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1800. — 16) Hüpel, Ein Beitrag zur Chirurgie der traumatischen Pankreascysten. Diss. Kiel. — 17) Jenckel, Teschingschuss in den Unterleib. Deutsche med. Wochenschr. S. 1628. — 18) Keuper, R., Ueber Nierenverletzungen. Bruns' Beitr. Bd. LXXII. H. 3. — 19) Klemm, P., Schussverletzung des Dünndarms. Petersb. med. Wochenschrift. No. 44. — 20) Lang, H., Ueber ein traumatisches Aneurysma einer Darmwandarterie als seltene Folge einer Bauchverletzung durch stumpfe Gewalt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 21) Magula, M., Operative Behandlung der Stichverletzungen des Zwerchfells. Langenbeck's Arch. Bd. XCIII. H. 3. — 22) Martin, Schussverletzung des Magens. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 23) Martens, Magendarmschussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1419. — 24) Potherat, Plaie pénétrante de l'abdomen par balle de revolver. Sem. méd. p. 34. Bull. de chir. T. XXXVII. — 25) Regling und Klunker, Splenektomie wegen traumatischer Milzruptur. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 13. — 26) Rendle Short, Traumatische Ruptur des Darms. Lancet. 16. Sept. — 27) Sinz, Peritonitis im Bruchsack nach multipler Darmschussverletzung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1418. — 28) Schulze, Zur Splenektomie bei traumatischer Milzruptur. Beitr. z. Chir. Bd. LXXIV. — 29) Sherk, Injuries of abdominal viscera without external signs of violence. Journ. Am. ass. No. 10. — 30) Völcker, F., Ueber die Indikationsstellung zu operativem Eingreifen bei subcutanen Nierenverletzungen Beitr. z. Chir. Bd. LXXII. H. 3. — 31) Violin, Ueber nachgemachte Brüche. Russki Wratsch. No. 46. — 32) Vorwerk, 8 Fälle von subcutaner Milzzerreissung. Diss. Leipzig. — 33) Derselbe, Subcutane Zerreissungen der gesunden und kranken Milz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 1—3. — 34) Wagner, Arth., Zur Kasuistik der penetrierenden Schusswunden des Abdomens ohne Organverletzung. Deutsche med. Wochenschrift. S. 885. — 35) Wolff, Eg., Die Schussverletzungen der Milz. Diss. Berlin. — 36) Wolf, W., Geheilter Fall von Duodenalruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 1—3. — 37) Wiewiorowski, Schussverletzung der Gallenblase. Centralbl. f. Chir. S. 397.

In einem von Baudet (2) operierten, von Hartmann (Sem. méd. p. 69) mitgeteilten Fall von Bauchschuss war die linke untere Rippengegend nach oben geklappt, um besseren Zugang zu gewinnen. Eine Wunde an der Vorderwand des Magens wurde vernäht und die Kranke wurde geheilt, obgleich, wie das Röntgenbild nachwies, auch die Hinterwand durchbohrt sein musste.

Bei dem von Berendes (3) vorgestellten Bauchschuss konnte Nordmann 2 Stunden nach der Verletzung die Laparotomie machen, $1/2$ Liter Blut entleeren und eine isolierte Wunde des Pankreas vernähen. Drainage, glatter Verlauf.

In Diehl's (7) Fall fand sich bei der Laparotomie nach Revolverschuss die Leber durchschossen. Tamponade. Nach 12 Tagen Entleerung von Pankreassekret aus der Wunde. Antidiabetische Diät, Heilung nach 2 Monaten. Nach Verf. sind bis jetzt 22 Schussverletzungen des Pankreas mitgeteilt, die bis auf eine mit anderen Verletzungen verbunden waren. — Auch isolierte Stichverletzungen des Pankreas sind sehr selten. Fowelin (9) teilt einen Fall dieser Art mit. Operation $1^1/_2$ Stunden nach der Verletzung, Uebernähen einer blutenden Wunde im Körper des Pankreas, Tampon, Heilung.

Der Kranke, über den Grawitz (11) berichtet, war nach einer Schussverletzung des Beckens und Blinddarms durch ein kleinkalibriges Vollmantelgeschoss nach 4 Wochen anscheinend geheilt, als eine plötzliche, schnell zum Tode führende Verschlimmerung eintrat. Wie die Obduktion ergab, war Verblutung durch ein Duodenalgeschwür und nicht die Schussverletzung die Todesursache.

Herzenberg (15) bezeichnet seinen Fall mit Recht als Unicum. Einem nach dem Bade auf dem Bauch liegenden Burschen steckte ein anderer eine Pistole in den After und drückte „im Scherz" ab. Nach 8 Stunden konnte die Laparotomie gemacht und 4 Darmwunden vernäht werden. Kugel nicht zu finden. Reinigung und Durchspülen der Bauchhöhle mit warmer Kochsalzlösung, Bauchnaht bis auf Tamponstelle. 2 Tage Fieber, dann glatte Heilung.

Jenckel's (17) Patient, ein 12jähriger Knabe, konnte 5 Stunden nach einem Teschingschuss laparotomiert werden. Es fanden sich 8 Wunden am Darm und 2 im Mesenterium, die vernäht wurden. Ausspülen mit Kochsalzlösung, Eingiessen von 30 ccm 10 proz. Kampferöls in die Bauchhöhle. Heilung.

Potherat (24) beobachtete einen 15jähr. Knaben, der nach einem Schuss unter der rechten Brustwarze die Zeichen starker innerer Blutung darbot. Laparotomie, penetrierender Leberschuss, Naht der unteren (Ausschuss-) Oeffnung, Drainage, Heilung. Kugel (Rönt-



gen) an der hinteren Bauchwand. Souligoux und Michon berichteten in der Diskussion über ähnliche Beobachtungen.

Sinz (27) berichtet über einen Schuss, der an der Hinterbacke eingedrungen war; das Geschoss lag unter dem Nabel dicht unter der Haut. Laparotomie (Martens), Resektion eines vielfach durchlöcherten 92 cm langen Darmstückes. Am 18. Tage Schwellung und Rötung am Leistenkanal, Inzision, Entleerung reichlichen Eiters (Streptokokken); danach ungestörte Heilung. Im Anschluss an diesen Vortrag berichtet Martens (23) über einige andere interessante Bauchschüsse, die für die Notwendigkeit der frühzeitigen Laparotomie und auch dafür sprechen, dass man nicht nur die Darmwunden versorgen, sondern auch nach dem Verbleib des Geschosses suchen soll, weil dieses sonst später schlimme Komplikationen verursachen kann.

Wagner (34) teilt einen Fall aus Häckel's Abteilung mit, bei dem ein Revolverschuss den Bauch schräg vom linken Rippenbogen bis zur rechten Lendengegend durchbohrt hatte, ohne dass bei der Laparotomie eine Verletzung der Eingeweide zu finden war. Verf. konnte durch Versuche mit einem festen Eisenstab nachweisen, dass es einen Weg gibt, auf dem dieses seltene Ereignis möglich ist.

Der bekannte Widerspruch zwischen den Erfolgen der Bauchoperationen bei den Verletzungen im Frieden und bei denen im Kriege wird auch für die Behandlung der Schussverletzungen der Milz von Wolff (35) in seiner Dissertation auf Grund eingehender Studien der Literatur bestätigt. Er hat seit 1902, seit der grossen Berger'schen Statistik, 9 Milzschüsse zusammengestellt, so dass er im ganzen über 115 Fälle verfügt, die nach Befund, Symptomen, Verlauf, Diagnose, Prognose und Therapie eingehend besprochen werden.

Wiewiorowski (37) fand bei einer 7 Stunden nach der Verletzung (Revolverschuss unter dem rechten Rippenbogen) vorgenommenen Laparotomie Leber und Gallenblase durchschossen und reichlich Galle in der Bauchhöhle. Naht der beiden Wunden. Drainage. Heilung. Das Geschoss wurde nicht gefunden.

In Klemm's (19) Falle konnte erst 36 Stunden nach der Verletzung, bei schon bestehender aber umschriebener Peritonitis operiert und 5 Löcher im Dünndarm vernäht werden. Heilung.

Im Vorstehenden sind die Bauchschüsse ausführlicher behandelt; für die übrigen Bauchverletzungen, deren Bedeutung für die Kriegschirurgie geringer ist, genügt hier eine kurze Erwähnung.

Filbry (10) machte bei einer Bauchquetschung (durch die Protze eines umfallenden Maschinengewehrs) die Laparotomie und entfernte die verletzte Milz. Heilung. — Haim (13) bespricht in ausführlicher Weise die verschiedenen Arten der Magendarmrupturen und ihre Entstehung durch Quetschung, Abriss, Zug, Berstung und durch Kontrecoup. — Hoppe (14) bearbeitet dieselben Verletzungen, aber mehr für die operative Behandlung, deren Anzeigen auf Grund der Diagnose. (Warum spricht er von „traumatischen" Verletzungen? Verletzungen sind doch wohl stets traumatisch? Ref.) — Magula (21) verfügt über 61 selbstbeobachtete Fälle von Schussverletzungen des Zwerchfells und bespricht auf Grund dieses stattlichen Materials und der anderen bisher beschriebenen 120 Fälle ausführlich die Entstehung, die Komplikationen und die Behandlung, die in der möglichst frühzeitigen Freilegung und Versorgung der Wunde, gewöhnlich auf transpleuralem Wege, besteht. — In dem Falle von Regling und Klunker (25) handelte es sich um einen Hufschlag gegen den Bauch, bei dem, ähnlich wie bei Filbry (s. o.), die zerrissene Milz exstirpiert wurde (die Naht gelang nicht). Bauchnaht ohne Drainage. Heilung. Die Monate lang fortgesetzte Blutuntersuchung (Klunker) ergab eine mässige Anämie. — Die Anzeigen für die Splenektomie bei traumatischer Milzruptur werden sehr eingehend von Schulze (28) und von Vorwerk (32), die Anzeigen für die Operation bei Verletzungen der Niere von Volcker (30) und von Keuper (18) besprochen.

Sherk (29) gibt auf Grund von 3 tödlichen Eingeweideverletzungen durch stumpfe Gewalt (Leber, Milz Dünndarm), bei denen nicht operiert war, und von 290 aus der Literatur gesammelten ähnlichen Fällen die maassgebenden Folgerungen für Prognose und Behandlung dieser Verletzungen. — In dem Falle Wolf's (36) handelte es sich um einen Lanzenstich, der aber das Bauchfell nicht durchbohrt hatte, so dass die bei der Laparotomie gefundene und mit Erfolg vernähte Wunde im Duodenum als Quetschwunde, als Ruptur, aufzufassen war. — Fowelins' (9) Kranke konnte schon $1^1/_2$ Stunden nach einem Bauchstich operiert werden; es fand sich nur eine stark blutende Wunde im Körper des Pankreas, die vernäht wurde — gewiss eine sehr seltene Verletzung. Glatte Heilung.

Gunnar Nilson (12) hat 65 Seeleute wegen Varicocele operiert; er macht die Phlebektomie in der Höhe des Leistenkanals und vernäht auch hier die peripherischen Venenstümpfe, so dass der Hoden oben fixiert wird. (Ref. verweist auf seine viel einfachere und ebenso sichere Methode. Berl. klin. Wochenschr. 1893.)

D. Gliedmaassen.

1) Amberger, Beitrag zur Chirurgie der Gefässe. Beitr. z. Chir. Bd. LXXII. H. 2. — 2) Bérard, L. et J. Stefani, Le traitement des grands traumatismes des membres inférieurs. Lyon chir. 1910. p. 513 u. 1911. p. 4. — 3) Bonnette, Blessure de la jambe droite par un coup de feu en retour. Gaz. des hôp. No. 10. — 4) Le Dentu, Anévrisme de l'artère axillaire gauche traité par les injections sous-cutanées de sérum gélatiné. Bull. de chir. No. 6 u. Sem. méd. p. 80. — 5) Fischer, Schussverletzung des linken kleinen Fingers. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 6) Franz, Gelenkschüsse und Schussfrakturen der langen Röhrenknochen im südwestafrikanischen Feldzug 1904 bis 1907. Deutsche med. Wochenschr. S. 881. — 7) Derselbe, Durch Pistolenschuss entstandenes Aneurysma der Subclavia. Deutsche militärztl. Zeitschrift. No. 17. — 8) Kentzer, H., Stichverletzung der Art. cubitalis sinistra mit Bildung eines Aneur. traumat. Würzburg 1910. — 9) Grosse-Beilage, Ueber Aneurysmenbildungen im Bereiche des Vorderarmes. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Halahan, Rob., Nekrose der ganzen Clavicula. Lancet. 7. Oct. (Schwellung der ganzen Schlüsselbeingegend, langsam seit 3 Jahren nach Lues entstanden. Nach Entfernung des ganz ausgelösten Knochens trat voller Ersatz bei ungestörter Funktion ein.) — 11) Heinemann, Ueber Muskelhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 357. — 12) Hilspach, C. G., Ueber die Exartikulation des Schultergürtels bei malignen Tumoren in der Schultergegend. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Hevelke, J., Ueber die Brüche des Schlüsselbeins und ihre Folgen. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Lang, G., Die Gefässverletzungen im modernen Kriege und ihre Behandlung. Langenbeck's Archiv. Bd. XCV. H. 3. — 15) Müller, G., Zur



Klinik des Plattfusses und der Zehendeformitäten. Med. Klinik. No. 14. — 16) Derselbe, Ueber Radiusfrakturen und ihre Schicksale. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. — 17) Naiditsch, M., Ueber die Mobilisierung des Kniegelenks. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Reimann, G., Ueber Radialislähmung nach Humerusfraktur. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Salz, L., Differenziell-diagnostische Schwierigkeiten bei einigen Geschwülsten der Leistengegend. Inaug.-Diss. Berlin. — 20) Schilling, F., Ueber Brüche der Handwurzelknochen. Inaug.-Diss. Berlin. — 21) Schreiber, Schussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1720. — 21a) Skinner, An unusual case of gunshot wound of the arm, recovery. Journ. of the Amerc. med. assoc. No. 25. — 22) Vaifrand, M. H., Le traitement chirurgical des plaies et des anévrysmes de l'artère axillaire. Thèse de Nancy. — 23) Velde, Gelenkschüsse aus dem chinesischen Feldzuge. Centralbl. f. Chir. S. 271. — 24) Violin, Geschwüre artifiziellen Ursprungs. Deutsche militärärztl. Zeitschr. No. 7. — 25) Wiewiorowsky, Behandlung der Aneurysmen mit Gefässnaht. Med. Klinik. 5. Dez. — 26) Wolff, A., Die Behandlung der Kniescheibenbrüche. Inaug.-Diss. Berlin.

Amberger (1) berichtet über 2 Verletzungen grösserer Arterien; in dem einen Fälle operierte er ein nach Stichverletzung entstandenes Aneurysma der Subclavia durch centrale Unterbindung und in dem anderen wurde eine fast ganz durchschnittene Art. femoralis in Scarpa'schen Dreieck nach dem Stich'schen Verfahren vernäht. Für die Wiederherstellung der Circulation ist der Fall nicht beweisend, weil der Puls an der Peripherie schon vor der Gefässnaht zu fühlen war.

Le Dentu (4) behandelte ein Aneurysma der Poplitea und eins der Art. axillaris mit gutem Erfolg mit subcutanen Injektionen von (200 ccm 2 proz.) Gelatinelösung, macht aber selbst darauf aufmerksam, dass das Mittel oft versagt.

Grosse-Beilage (9) hat 8 Fälle von Aneurysma an den Vorderarmarterien aus der Literatur gesammelt und fügt einen 9., der in der Charité (Berlin) beobachtet und mit Erfolg exstirpiert war, hinzu. Die Arbeit beginnt mit Pathologie und Symptomen und schliesst mit einer Geschichte der Therapie der Aneurysmen (s. des Ref. Arbeit in Leuthold's Gedenkschrift).

In sehr ausführlicher Weise bespricht Lang (14) in seiner Dissertation, die in erweiterter Form in das Archiv für klin. Chir. aufgenommen wurde, die Entstehung und die verschiedenen Arten der Gefässverletzungen im Kriege, besonders der durch das moderne kleinkalibrige Vollmantelgeschoss gesetzten Wunden, die primären und die späteren Blutungen, Streifschüsse, gleichzeitige Verletzung in Arterie und Vene, die Luftaspiration, die Gefahren der Injektion, die Aneurysmenbildung. Verf. bespricht dann die Behandlung dieser Verletzten auf dem Schlachtfelde, auf dem Hauptverbandsplatze und in den Feldlazaretten, wie sie nach den Erfahrungen der letzten Kriege sich entwickelt hat; sie muss, wenigstens in der ersten Linie, möglichst einfach sein.

Bonnette (3) beobachtete eine allerdings leichte Quetschung der Tibia durch ein Geschoss, das bei Schiessübungen mit Dienstrevolvern gegen eine concave Steinwand geprallt und von ihr zurückgeflogen war gegen den Schützen.

Franz (6) berichtet über seine Erfahrungen im südwestafrikanischen Feldzuge (1904/1907), und zwar speziell über Schussverletzungen an den Gliedmaassen. 73 pCt. aller Wunden waren in diesem Kriege durch das kleinkalibrige moderne Geschoss hervorgerufen, und zwar aus ziemlich geringen Entfernungen. Verf. verfügt über 79 Gelenkschüsse und 101 Knochenschüsse. Von den Gelenkschüssen (5 pCt. Mortalität) hatten die des Hüftgelenks die schlechteste Prognose: dann folgten Knie-, Schulter-, Fuss-, Ellenbogen-, Handgelenk. Bei den geheilten Fällen waren die funktionellen Erfolge sehr gut; 32 pCt. wurden wieder dienstfähig. Die Mantelgeschosse wurden bei Schüssen auf die langen Röhrenknochen in 10 pCt. stark deformiert (von der Linea aspera femoris und der Crista tibiae war das bekannt, Ref.). Der erste Verband und der erste Transport ist von grösster Bedeutung, eine zu feste Tamponade gefährlich, Infektion der Wunden häufig. Darum soll bei Amputationen auch nicht genäht werden.

Velde (23) hatte im chinesischen Feldzuge während der Belagerung Pekings eine Reihe von Gelenkschüssen behandelt, und zwar ohne eingreifende Operation; kein Todesfall. Die demonstrierten 4 Fälle waren gute Beweisstücke für den Wert der konservierenden Behandlung der Gelenkschüsse im Felde.

Franz (7) beobachtete einen Pistolenschuss unter der linken Clavicula, bei dem sich allmählich ein Aneurysma der Subclavia gebildet hatte. Exstirpation wegen Verwachsungen nur teilweise möglich. Heilung. Puls auch 4 Monate später noch nicht zu fühlen.

Schreiber (21) stellte einen Mann vor, der in Südwestafrika 1894 einen Schuss durch beide Fussgelenke bekommen und 5 Monate im Lazarett gelegen, später aber wieder Dienst getan hatte. Streckung und Beugung gut, Rollbewegungen aufgehoben.

Wiewiorowski (25) vernähte mehrere Schlitze in der Art. und Vena femoralis, die von Schrotschüssen herrührten. Die 2. Vene (Saphena ? Ref.) musste reseziert und die Stümpfe circulär vereinigt werden. Guter Erfolg.

Bérard und Stefani (2) verwerfen die zuweit gehenden konservierenden Bestrebungen bei der Behandlung schwerer Verletzungen an den unteren Gliedmaassen, wozu auch Knochenschüsse mit ausgedehnter Splitterung gehören. Dass ein Glied schwerlich zu erhalten ist, dessen Hauptnerven und Gefässe zerstört sind, darüber herrscht wohl kein Zweifel; ob ein Glied so verletzt ist, dass es auch nach der Heilung unbrauchbar bleiben wird, das wird sich nicht so leicht feststellen lassen. Bei Amputationen ist in diesen Fällen auf jede Naht zu verzichten. An 43 Fällen werden diese therapeutischen Grundsätze demonstriert.

In dem Falle Heinemann's (11) handelte es sich nicht um den gewöhnlichen plötzlichen Muskelbruch beim Reiten, sondern um eine allmählich nach dem Turnen entstandene Schwellung. die einen knochenharten Strang (Röntgenbild? Ref.) enthielt und nach einiger Ruhe spontan zurückging.

Hilspach (12) hat in seiner Dissertation 228 Fälle von Exartikulation des Schultergürtels bei malignen Tumoren zusammengestellt und eingehend besprochen. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Exarticulatio humeri nur bei den schaligen myelogenen Riesenzellensarkomen ausreicht, dass dagegen bei allen anderen bösartigen Geschwülsten der Schultergegend die Entfernung des ganzen Schultergürtels angezeigt ist.

Hevelke (13) bespricht hauptsächlich die zahlreichen für die Behandlung der Schlüsselbeinbrüche empfohlenen Verbände und Geräte, ihre Erfolge und den Einfluss, den sie auf die Arbeitsfähigkeit des Geschädigten im Sinne der sozialen Gesetze haben können.



Sehr wichtig ist dabei die Berücksichtigung der Komplikationen, weil einfache nicht komplizierte Schlüsselbeinbrüche nach 4 Wochen ohne Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit heilen. — Nach denselben Gesichtspunkten bespricht G. Müller (16) die Erfolge der Behandlung der Radiusbrüche, die nach seiner Meinung, wenn sie frisch in richtige Behandlung kommen und bleiben, nach 7—8 Wochen ohne Schaden für die Arbeitsfähigkeit zu heilen pflegen; die erst später kommenden Fälle gebrauchen eine viel längere Zeit, nämlich 180 Tage, und behalten auch dann noch eine Einbusse von durchschnittlich 17 pCt. zurück.

In einer sehr ausführlichen und fleissigen Arbeit bespricht Schilling (20) die Brüche der Handwurzelknochen. Am häufigsten ist das Naviculare, nach ihm die Multangula und das Lunatum betroffen. Symptome, Diagnose, Prognose, Verlauf und Behandlung werden unter sorgfältiger kritischer Verwertung der reichen Literatur klar und übersichtlich dargestellt.

Reimann (18) hat auf Grund von 114 aus der Literatur zusammengestellten und von 2 auf de Ruyter's Abteilung beobachteten Fällen von Schädigung des Nervus radialis bei Oberarmbrüchen die Symptome der primären und sekundären Lähmungen und ihre Ursachen, die Erfolge der operativen Behandlung, die verschiedenen Verfahren derselben, die Neurolyse, die Nervennaht, die Nachbehandlung eingehend besprochen.

Salz (19) behandelt in seiner Dissertation die Differentialdiagnose der verschiedenen in der Leistengegend vorkommenden Geschwülste, der Hernien, der cystischen Geschwülste bei Frauen und Männern, der Varicen, der Hydrocele, der Lymphangiome, der gewöhnlichen Drüsengeschwülste, der Lipome, Senkungsabscesse und anderer entzündlicher Prozesse.

Naiditsch (17) bespricht die verschiedenen Verfahren, ein versteiftes Kniegelenk wieder beweglich zu machen, wobei die Ursachen dieser Versteifung eingehende Berücksichtigung finden. Brisement forcé, Arthrotomie, Arthrektomie, Einlagerung von tierischen Membranen, von Periost, Knorpelplatten, Muskellappen (Helferich) bis zur Arthroplastik nach Lexer werden beschrieben und in ihrem Erfolgen dargestellt.

In der Dissertation von Alfr. Wolff (26) finden wir eine gute Darstellung des Streckapparates am Knie und seiner Verletzungen, besonders der Kniescheibe selbst, ihrer Entstehung, ihrer Symptome, Prognose und der verschiedenen Behandlungsmethoden für die allgemein gültige Regeln sich nicht aufstellen lassen, da es Fälle gibt, die sich mehr für die unblutige, und andere, die sich für die operative Behandlung eignen. (Bei beiden ist eine dem Einzelfalle angepasste Nachbehandlung von grösster Wichtigkeit. Ref.)

Bei dem von Skinner (21a) behandelten Knaben hatte ein Schrotschuss Unterarm und Oberarm schwer beschädigt in Weichteilen und Knochen. Die Art. brachialis war unverletzt. Es gelang, durch eine grosse Zahl operativer Eingriffe Heilung herbeizuführen; nach 4 Monaten war sogar die Funktion fast ganz wiederhergestellt.

Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten

bearbeitet von

Dr. F. PAALZOW, Generalarzt in Berlin*).

I. Militär-Sanitätswesen.

1. Geschichtliches. Organisation. Ausbildung und Ausrüstung des Sanitätspersonals.

a.

1) Arnaud, Sur les origines de la médecine militaire en France. La France méd. p. 241—243. — 2) Derselbe, De l'emploi du vinaigre dans les armées de jadis. Le Caducée. p. 274. — 3) Beck, Karl, Nekrolog. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. — 4) Blech, Der 19. Kongress der Militärärzte der Vereinigten Staaten. Ebendas. H. 8. — 5) Bonnette, Le professeur Haga, directeur de l'école de médecine militaire à Tokio. Gaz. des hôp. p. 1996. — 6) Derselbe, Les maladies de Napoléon I. Ibid. p. 1416. — 7) Derselbe, Programme et horaire des cours professés à l'école du Val-de-Grâce depuis l'année 1825—1835. La France méd. p. 189. — 7a) Charité-Annalen. Herausg. von der Direktion des Königlichen Charité-Krankenhauses zu Berlin. Red. v. Scheibe. Jahrg. XXXV. Berlin. Mit Abb. u. Taf. — 8) Classen, Die Strassburger militärärztlichen Bildungsanstalten 1775—1870. Militärärztl. Zeitschr. H. 13. — 9) Elkington, Some episodes in the life of James Goodall Elkington, an army surgeon in the Peninsular days, together with extracts from his journal. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 79. — 10) Franck, J., Die württembergischen Militärärzte im Feldzuge 1870/71. Med. Korr.-Bl. des württemb. ärztl. Landesvereins. S. 53—58 u. 69—73. — 11) Haberling, W., Militärärztliches auf der historischen Abteilung der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden. Militärärztliche Zeitschr. H. 21. — 12) Derselbe, Ambroise Paré. Zur 400. Wiederkehr des Jahres seiner Geburt. Deutsche med. Wochenschr. S. 29. — 12a) Das Heeres-

*) Mit freundlicher Unterstützung der Herren Bassenge, Hanel, Hölker, Georg Schmidt und Buth-Schwiening.



sanitätswesen einst und jetzt. Das Rote Kreuz. No. 14 und 15. (Volkstümliche Darstellung der Fortschritte in historischer Entwickelung von der Römerzeit bis jetzt.) — 13) Howell, Robert Jackson, Inspector of hospitals. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 121. (Zwei Lebensbilder aus der Zeit der Befreiungskriege.) — 14) Jahn, Dienstaltersliste der Sanitätsoffiziere. Jahrgang XXX. Burg. — 15) von dem Knesebeck. Nekrolog. Das Rote Kreuz. No. 17. — 16) B. v. d. Knesebeck. Nécrologie. Bull. intern. des soc. de la croix rouge. p. 180. — 17) Rudolf Köhler. Nekrolog. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 18) Körting, Florence Nigthingale, † 13. Aug. 1910. Gustave Moynier, † 21. Aug. 1910. Henry Dunant, † 20. Okt. 1910. Nekrologe. Ebendas. H. 1. — 19) Kritzler, Jean Dominique Larrey's Memoiren und das Sanitätswesen des französischen Heeres unter Napoleon Bonaparte. Ebendas. H. 1. — 20) v. Löbell's Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen. Jahrg. XXXVIII. Berlin. — 21) Médau, Larrey et Larnes dans „les cahiers du capitaine Coignet.“ Revue de Gascogne. T. XI. p. 241. — 22) Gustave Moynier jugé par ses contemporains. Bull. intern. des soc. de la croix rouge. p. 6. — 23) Noel, Chr. Andreas Cothenius. Mitteil. d. Vereins für die Geschichte Berlins. S. 5 u. 6. (Lebenslauf.) — 24) Reh, Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Münch. med. Wochenschr. S. 920. (Referat.) — 25) v. Schjerning, Rede zum Stiftungsfest der militärärztlichen Gesellschaft am 20. Februar 1911. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 26) Schuster, J., Das Sanitätswesen der bayerischen Armee in den Kriegen unter Napoleon 1805—1815, mit besonderer Berücksichtigung des Feldzuges 1812 gegen Russland. Aus: Das Bayerland. München. — 27) Slawyk, Aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Med. Klinik. S. 498, 582, 703, 1055, 1825. (Referat.) — 28) Villaret, Albert, Nekrolog. Militärärztliche Zeitschr. H. 10.

b.

29) Adam, Follenfaut. Etudes sur le service de santé en campagne 1910. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. (Erfahrungen aus dem mandschurischen Feldzug auf russischer Seite.) — 30) Derselbe, Der französische Kriegssanitätsdienst. Ebendas. H. 14. — 31) Address of President Taft to the Philadelphia medical club. The mil. surg. Juni. p. 599. — 32) Anhang zur Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains. (Anhang Bag. Kol. Tr.) Vom 27. Januar. D. V. E. No. 321a. 205 S. Berlin. — 33) Etat der französischen Militärärzte. La France mil. No. 8309. — 34) Expeditionary force. War establishments for 1910/11. London. VI and 177 pp. (Nachweisung der Stärken eines englischen Feldheeres, auch der Sanitätsformationen.) — 35) Field, Regulations for the government of post hospitals. The mil. surg. Juli. p. 37. (Empfehlung einer Dienstvorschrift für Lazarettdienst, da bestimmte Vorschriften darüber in Amerika nicht bestehen.) — 36) Ford, Dasselbe. Ibidem. Vol. XXIV. p. 37. — 37) Funajoli, Organizzazione del servizio medico-psichiatrico nell' esercito. Riv. sperim. di freniatria. F. 2. — 38) Haga, Beobachtungen eines japanischen Divisionsarztes während des russisch-japanischen Krieges. Militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 39) Hauser, Eine neue Sanitätstaktik und die neue Truppenordnung. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Militärärztliche Beilage. No. 1. S. 1. — 40) Hector, Report on the organisation and working of the bearer compagny of the Transvaal field force, during the Sekukumi campaign of 1879. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 563. — 41) Hellmer, Der ärztliche Dienst an den Kadetten-Voranstalten. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 42) Hellwig, Die Benutzung der Zeltbahnen und Spaten im Gefechtssanitätsdienst. Ebendas. H. 19. — 43) v. Hoen und Szwarcwski, Die Infanterie-Divisions-sanitätsanstalt mit der Feldausrüstung. Wien. Militärärztliche Publik. No. 137. — 44) Johnston, The second bearer compagny. Journ. army med. corps. Vol. XVII. p. 412. — 45) Knoll, Der ärztliche Dienst an den Unteroffiziervorschulen. Militärärztl. Zeitschr. H. 14. — 46) Körting, Die französische Kriegssanitätsordnung von 1910. Milit.-Wochenbl. No. 8. — 47) Derselbe, Die Vakanzen im Sanitätsoffizierkorps. Deutsche med. Wochenschr. S. 702. — 48) Die neue französische Kriegssanitätsordnung. La France milit. p. 8197. — 49) Kriegssanitätsordnung (neue französische). Vierteljahrshefte für Truppenführung und Heereskunde. Herausg. vom Grossen Generalstab. Jahrgang VIII. H. 2. — 50) Die neue niederländische Kriegssanitätsordnung. De milit. spectator. Mai. — 51) Der Kriegssanitätsdienst (norwegischer). Norsk mil. Tidskrift. No. 3. — 52) Labbé, Rapport fait au nom de la commission de l'armée M. S. W. portant augmentation du nombre des médecins militaires. Gaz. d. hôp. p. 1247. — 53) Manual for the medical department, United States army 1911. Washington. (Ein über den gesamten Friedens- und Kriegssanitätsdienst des Heeres der Vereinigten Staaten von Nordamerika Auskunft gebendes Handbuch.) — 54) Maus, The ethics, scope and prerogative of the army medical officer. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 295. — 55) Die Misere des ärztlichen Dienstes. Armeeblatt. No. 22. Wien. — 56) Reder, Gefechtssanitätsdienst im Gebirgskriege. Der Militärarzt. No. 5. S. 65. — 57) Regulations for the army of the United States. Vom 31. Dez. 1910. 80 Ss. — 58) Rhoards, Blank forms for the internal administrations of army general hospitals. Mil. surgeon. Vol. XXVIII. p. 235. — 59) Royal army medical corps, Royal navy medical corps, Indian medical service. Brit. med. journ. Vol. II. p. 578, 780 a. 1042. Lancet. Vol. II. p. 627. — 60) Russel, Recent tendencies in the development of army medical services. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 178. — 61) Schmidt, Georg, Anleitung für den Kampf um Festungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 1. — 62) Derselbe, Der französische Kriegssanitätsdienst bei einer Armee zu 3 Armeekorps. Ebendas. H. 14. — 63) Derselbe, Neuerungen im Bereiche der preussischen Heeressanitätsverwaltung während des Jahres 1910. Berl. klin. Wochenschr. S. 531. — 64) Steffen, Der Militärzahnarzt im Krieg und Frieden. Intern. Archiv für öffentl. Mundhyg. H. 2. — 65) Steiner, Der Sanitätsdienst während der Kämpfe der Spanier in Marokko 1909. Der Militärarzt. No. 6. S. 81. — 66) Straub, Paul Frederick, Major, Medical corps (General Staff) United States army, Medical service in campaign. A handbook for medical officers in the Field. Prepared under the direction of the surgeon-general, United States army, and published by authority of the War department. Philadelphia. VI and 164 pp. — 67) Derselbe, The training of sanitary troops. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 359. — 68) Thomasen, Sanitary troops in the organized militia of the United States. Ibid. Vol. XXIX. p. 511.

c.

69) Ausbildungskursus im Sanitätsdienst. La France mil. p. 8266ff. — 70) Brunzlow (Hauptmann), Die Ausbildung des Truppen-Sanitätspersonals für das Gefecht. Militärärztl. Zeitschr. H. 12. — 71) Cron, K., Propädeutik als Einleitung in das Studium des Feldsanitätsdienstes. I. Einführung in das Heerwesen der österr.-ungar. Monarchie für Militärärzte 3. Aufl. Wien. — 72) Derosne, La pharmacie militaire au cours d'instruction du service de santé de Lyon. Le Caducée. p. 193. — 73) Gouzenbach, Sanitätsdienstübungen während der Manöver der 7. Division am 6. X. 10. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte. Militärärztl. Beil. No. 2. S. 24. — 74) Gubarew, Ueber die Frage des Unterrichts und der Fortbildung der (russischen) Militärärzte. Wojenno med. Journ. November. — 75) Haring, J.,



Leitfaden der Krankenpflege in Frage und Antwort. Berlin. 2. verb. Aufl. — 76) Hermann, Die internationale Hilfssprache und der Militärarzt. Der Militärarzt. No. 7. S. 97. — 77) v. Mielecki, Diagnose und Therapie beim Revierdienst. Stuttgart. — 78) Muschold, Zur Ausbildung der Sanitätsoffiziere, insbesondere der des Beurlaubtenstandes, im Feldsanitätsdienst. Militärärztliche Zeitschrift. H. 6. — 79) Myrdacz, F., Handbuch für k. k. Militärärzte. 19. Nachtrag für das Jahr 1910. Wien. — 80) Reder, Etablierung einer Infanterie-Divisionssanitätsanstalt. Der Militärarzt. No. 8. S. 113. — 81) Rouch, Ecoles d'aviation et médecins militaires. Le Caducée. p. 289. — 82) Rösler, K., Anleitung zur Führung eines Marodenhauses. Wien. — 83) Sagluchinski, Korpsmanöver des Grenadierkorps mit mobilen Formationen im Jahre 1909. Wojenno med. Journ. Februar. — 84) Schweizer, Die Sanitätsübungen in den Manövern der 6. Division 1910. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Militärärztl. Beil. No. 2. S. 17. — 85) Westcott, Tactical exercise for medical officers. Journ. Royal Amer. med. corps. Vol. XVII. p. 395. — 86) Woodhouse, The work of divisional medical units in the field. Ibid. p. 443. — 87) Woodside, The training of territorial medical units. Ibid. Vol. XVI. p. 301.

d.

88) Einführung aseptischer Verbandmittel für das Feld statt antiseptischer. Militärärztl. Zeitschr. H. 22. — 89) Bierast, Ein Apparat zur Befestigung des Hammels zwecks Blutentnahme aus der äusseren Halsblutader. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Bd. LX. S. 443. — 90) Boehncke, Ein Universal-Injektionsbesteck für Salvarsan. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. (Beschreibung mit Abbildungen.) — 91) Biscons, A propos de la teinture d'iode instantanée. Le Caducée. p. 94. — 92) Budde, Ueber flüssige Arzneimittel in zugeschmolzenen Glasröhren (Ampullen), insbesondere über Morphiumlösungen. Veröffentl. aus d. Gebiet d. Mil.-Med.-Wesens. H. 45. — 93) Derselbe, Ueber Versuche, leicht verderbliche Gegenstände durch Ueberziehen mit Tropolan frisch zu erhalten. Ebendas. H. 45. — 94) Derselbe, Ueber Carbolsäuretabletten aus Phenolphenolkalium. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 95) Derselbe, Ueber Jodcatgut und Sterilcatgut. Ebendas. H. 3. — 96) Derselbe, Ueber Tropococain und Suprarenin zur Rückenmarksbetäubung. Ebendas. H. 4. — 97) Ueber ein Eiweiss-Reagens zur Harnprüfung für das Untersuchungsbesteck der Sanitätsoffiziere. Vorträge und Berichte aus der Sitzung des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 6. Mai 1909. Zusammengestellt in der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums. Veröffentl. a. d. Gebiete des Militär-Sanitätswesens. H. 48. Berlin. — 98) Hammer, Eine stets gebrauchsfertige Morphiumspritze aus Metall. Münch. med. Wochenschr. S. 1141. — 99) von Harten, Bemerkungen zu der für das dänische Heer eingeführten Verbandstoffversorgung. Militaerlaegen. XIX. 2 und Tidskrift i. Militär Hälsovard. — 100) Das Königliche Hauptsanitätsdepot in Berlin. Heft 47 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. herausgeg. von d. Med.-Abt. des Königl. Preussischen Kriegsministeriums. Berlin. VIII u. 38 Ss. Mit 3 Taf. u. 24 Abb. im Text. — 101) Herhold, Bemerkungen zu dem Aufsatz des Stabsapothekers Budde betreffend Jodcatgut. Militärärztl. Zeitschr. H. 7. — 102) Derselbe, Eine Vereinfachung der Herstellung des trockenen Jodcatguts. Deutsche med. Wochenschr. S. 1313. — 103) Hufnagel, Ueber eine einfache Methode, faradische Wechselstrombäder herzustellen. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 104) Heyse, Ueber „steife Seidenkatheter", zum Gebrauch bei Prostatavergrösserung. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. (Empfehlung für den Selbstgebrauch, Behandlung dieser Katheter.) — 105) Klages, Serres fines - Setzklemme. Münchener med. Wochenschr. S. 1825. — 106) Der Krankenpfleger-Rucksack. Mil. Tidskrift. 12. Kopenhagen. — 107) Kuchendorf, Herstellung eines Plattenschaukastens mit geringen Mitteln durch das Lazarettpersonal. Militärärztl. Zeitschr. H. 7. Mit Abbild. — 108) Kuhn, F., Der Krankentransport-Einlegerahmen. Münch. med. Wochenschr. S. 802. — 109) Mazel, Das Mastisol und seine Anwendungsweisen. Der Militärarzt. No. 20. S. 217 u. No. 21. S. 225. — 110) Ohm, Reinhard, Ein Apparat zur photographischen Herztonregistrierung. Deutsche med. Wochenschr. S. 1432. — 111) Behandlung der Operations-Gummihandschuhe der Feldsanitätsausrüstung. Militärärztl. Zeitschr. H. 22. — 112) Proell, Mikrophotographie in natürlichen Farben. Deutsche med. Wochenschr. S. 1659. — 113) Prouzerghe, Sur un procédé de remplissage et sur la préparation des ampoules médicamenteuses à la pharmacie de réserve du corps de débarquement de Casablanca. Archives de méd. et de pharm. mil. T. LVIII. p. 48. — 114) Robert et Carrière, Teinture d'iode instantanée. Le Caducée. p. 37. — 115) Au sujet de l'emploi des rouleaux de papier hygiénique dans les cliniques dentaires militaires. Ibidem. p. 274. — 116) Schilling, V., Ein praktischer und zur Demonstration brauchbarer Differentialleukocytometer mit Arneth'scher Verschiebung des Blutbildes. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1159. — 117) Schmidt, Georg, 15 Jahre Röntgenwesen im Bereiche der Preussischen Heeresverwaltung. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 118) Scholz, Das Radium. Ebendas. H. 22. (Sammelreferat.) — 119) Stuertz, E., Ueber den Begriff „Röntgen-Momentaufnahme" und über Prüfung der Röntgenapparate auf ihre Fähigkeit Momentaufnahmen sich bewegender innerer Organe zu liefern. Deutsche med. Wochenschr. S. 869. — 120) Strunk, Ueber Wäsche-Zeichentinten. Veröffentl. aus d. Gebiet des Milit.-Sanitätswesens. H. 45. — 121) Thal, Die Aufbewahrung der Gummigegenstände. Wojenno med. journ. März. — 122) Truppenärztliche Taschen für die russische Armee. Ibidem. H. 9. — 123) Tobold, V., Technische Neuerungen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1896.

a) Geschichtliches.

In den Kriegen der Griechen, Römer, Karthager, in den Kreuzzügen, im 18. Jahrhundert diente nach Arnaud (2) der Essig zum Bereiten durststillender Getränke und von Verbandwasser, als Beförderer der Verdauung bei Genesenden sowie als Heilmittel bei zahlreichen sonstigen Schwächezuständen und Krankheiten.

Haberling (11) beschreibt aus der Dresdener Hygieneausstellung Gegenstände aus der prähistorischen Zeit, Waffen, Pfeile, Rasiermesser, aus der babylonischen Zeit Zeltlager und Einrichtungen zur Beseitigung der Leichen der Gefallenen. Dann folgen die Kasernenpläne aus der römischen Zeit, das Modell des Soldatenbades zu Carnuntum, und schliesslich die Neuzeit mit den Uniformmodellen und den Küchenwagen.

Bonnette (7) bringt den Stundenplan für die Studierenden des Vàl-de-Gràce vor 75 Jahren und zeigt, wie vorzüglichen Unterricht die Eleven schon damals genossen.

Classen (8) hat aus alten Akten und Strassburger Stadtbeschreibungen den Werdegang der école impériale du service de santé militaire zusammengestellt, die aus den früheren den Lazaretten angegliederten Medizinschulen hervorgegangen war. Die Zöglinge waren kaserniert und wurden nach genauer Anstaltsordnung wie Schüler behandelt. Mit den gleichen



Schulen in Paris und Montpellier waren sie Vorschulen für die sie ergänzende Applikationsschule in Vâl-de-Grâce in Paris.

Kritzler (19) gibt eine interessante Zusammenstellung des Inhalts der Larrey'schen Memoiren über die damalige Zusammensetzung des Sanitätskorps und seine Aufgaben. Wir hören, dass er bereits Versammlungen und Vorlesungen zur Besprechung militärmedizinischer und militärhygienischer Fragen ansetzte, Merkblätter und Winke für epidemische Krankheiten und für die erste Behandlung Verunglückter herausgab, dass er regelmässige Lazarettinspektionen und das Rapportwesen einführte. Seine hygienischen Maassnahmen bei der Seuchenabwehr, häufiges Waschen der Leinensachen, Verbrennen minderwertiger Gegenstände, Absonderung der Kranken, Quarantäne Krankheitsverdächtiger, Verbesserung der Verpflegung, Waschen der Hände mit scharfem Essig nach Berühren ansteckender Kranker muten ganz modern an. Gleiches gilt von der Regelung der Ernährung und Unterkunft des Soldaten vom vorbeugenden Standpunkt aus. Er war es, der die fliegenden Lazarette und bespannten, federnden Krankenwagen einführte und die erste Hilfe auf dem Schlachtfelde reorganisierte.

v. Löbell's (20) Jahresbericht bietet, wie stets, verlässliche Angaben u. a. über die Wehrverhältnisse, die Geschosse und Waffen, den Sanitätsdienst aller Militärstaaten. Ein besonderer Abschnitt behandelt die Fortschritte im deutschen Militärsanitätswesen (G. Körting).

v. Schjerning (25) erwähnt in seiner Rede die grossen Toten, die mit der Kaiser Wilhelms-Akademie eng verknüpft waren, Koch, v. Renvers, Leyden, v. Leuthold, der damals 80 Jahre alt geworden wäre, gibt einen Rückblick auf die besonderen Fortschritte im Sanitätskorps seit 40 Jahren und wendet sich schliesslich an die Sanitätsoffiziere, die Berufsfreudigkeit der jüngeren Herren zu fördern.

In warmen Worten gibt Collin (28) das Lebensbild des verstorbenen Generalarztes und Sanitätsinspekteurs Albert Villaret, der durch seine unermüdliche Arbeitskraft auf den verschiedensten Gebieten der Medizin weit über die Grenzen des Sanitätskorps bekannt war und unvergessen sein wird.

b) Organisation.

Den amerikanischen Sanitätsdienst betrifft zunächst ein den gesamten nordamerikanischen Feldsanitätsdienst und seine Hilfszweige umfassendes sehr handliches Taschenbuch von Straub (66), mit Erläuterungen durch Muster für Befehle usw., durch Zahlenübersichten über Stärken, Geschosswirkung usw., durch Geländezeichnungen, durch Marschordnungsskizzen usw. Es werden erörtert Befehls- und Meldeformen im Felde, Kartenlesen, Waffenkunde, Gefechtsverlustziffern, Krankenbeförderungsmittel und -zeit, Kriegsgliederung, Verwaltung, der Feldsanitätsdienst im allgemeinen, Truppensanitätsdienst, grössere Verbandplätze, Feldlazarette, Leichtverwundetensammelstellen, Etappensanitätsdienst im Heere der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Weiter hervorzuheben ist die grundlegende und übersichtliche Vorschrift für den gesamten Truppen- und Verwaltungsdienst des Heeres der Vereinigten Staaten von Nordamerika (57), u. a. mit den Abschnitten: militärische Erziehung, Rekrutierung, Pensionierung, Friedens- und Kriegssanitätswesen, und mit einem erschöpfenden Sachverzeichnis von 75 Seiten.

Maus (54) spricht von dem grossen Aufschwung, den das Heeressanitätswesen der Vereinigten Staaten seit dem spanisch-amerikanischen Kriege gemacht hat. Er stellt hierbei aber die alte Forderung auf, dass der Militärarzt die Rechte des Frontoffiziers und des Kombattanten voll erhält, und dass er absolut gleichgestellt wird.

Straub (67) macht auf Grund des Jahresberichts des Generalinspekteurs der Vereinigten Staaten, wonach die Ausbildung und Vorbereitung für den Kriegssanitätsdienst nicht auf der Höhe steht, Verbesserungsvorschläge. Er fordert die Aufstellung von Feldsanitätsformationen mit reduziertem Etat schon im Frieden und Erweiterung des sanitätstaktischen Unterrichts mit systematischen und praktischen Uebungen.

In den Vereinigten Staaten gibt es für den Lazarettdienst keine allgemein gültigen Vorschriften. Ford (36) entwarf die Sanitätsordnung eines Lazaretts mit Instruktionen über den Wacht- und Pflegedienst, mit Mitteilung über Verwaltung und Verpflegung in eingehenden Angaben, die sich bis auf den wöchentlichen Speisezettel erstrecken.

Auch Rhoards (58) veröffentlicht eine grosse Anzahl von Druckformularen für Krankenblätter, Lazarett- und Krankenrapporte, Wäscheverzeichnisse usw.

Nach Thomason (68) werden in der neuen nordamerikanischen Felddienstordnung von 1910 zum ersten Mal auch besondere Sanitätstruppen aufgeführt. Es sollen im ganzen 61 Krankenträgerkompagnien (ambulances) und ebenso viel Feldlazarette (field hospitals) aufgestellt werden; es fehlen aber noch zwei Drittel dieser Formationen.

Aus der deutschen Heeresorganisation bespricht Georg Schmidt verschiedene neuere Dienstvorschriften: Die vom Kriegsministerium herausgegebene, in Form und Anordnung der Felddienstordnung (32) ähnelnde neue Druckvorschrift (Anhang zur Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains) ersetzt den 2. bis 7. Teil der gleichnamigen Vorschrift vom 1. Jan. 1897, von der der 1. Teil — Beschreibung der Fahrzeuge — noch bestehen bleibt.

Es werden behandelt: Pferdepflege; Fahren; Marsch, Unterkunft, Biwak — einschl. der gesundheitlichen Maassnahmen —, Sicherung; Abwehr feindlicher Unternehmungen; Herrichten, Beladen (auch mit Verpflegungsmitteln und mit Sanitätsausrüstung), Ausbessern der Fahrzeuge, u. a. Herrichten von Proviant- usw. Wagen zum Befördern Verwundeter usw. (entsprechend der Krankenträgerordnung); Pferdeausrüstung (darunter die Ausrüstung der Sanitätspackpferde), ihre Handhabung und Ausbesserung. Vor den Gefahren der Uebertragung von Rotz, Milzbrand, Tollwut, Räude auf den Menschen wird besonders gewarnt.

Derselbe Verf. (61) bespricht die für den Sanitätsdienst wichtigen Bestimmungen in der neuen Dienstvorschrift „Anleitung für den Kampf um Festungen“: Unterbrechung von Trinkwasserleitungen und Verwendung für den Bedarf des Belagerers, Verlegung von Sprechleitungen auch für die Ausnutzung in den Lazaretten, Verhütung von Massenerkrankungen.

Weiter gibt er (63) eine zusammenfassende Aufzählung aller Neuerungen im Bereich der preussischen Heeressanitätsverwaltung für das Jahr 1910. Es werden behandelt: Neuerungen im Kriegssanitätsdienst und der



Kriegssanitätsausrüstung, Fortentwickelung des Sanitätskorps im Frieden, Lazarett- und Krankenpflegedienst, Friedenssanitätsausrüstung, Gesundheitsdienst, Ersatzgeschäft, Statistik, Veröffentlichungen, freiwillige Krankenpflege.

Mit dem Ersatz des deutschen Sanitätsoffizierkorps beschäftigt sich Körting (47). Der Grund dafür, dass sich zum Sanitätsoffizierkorps trotz Aufbesserung der Besoldung so wenig Aerzte drängen, sieht er in einem gewissen Unabhängigkeitsdrange des freien Mediziners und in der Erschwerung der Privatpraxis, er ist dagegen nicht in der Judenfrage oder in der Unzulänglichkeit der Stellung im Offizierkorps zu suchen.

Steffen (64) fordert Einführung von Militärzahnärzten und geht so weit, die Mundhöhle aller Soldaten in einen jederzeit felddienstfähigen Zustand versetzt wissen zu wollen, d. h. die Gebisse aller Eingestellten in Ordnung bringen. Die Frage bleibt natürlich auch hier unbeantwortet, wer für die Leute weiter sorgt, wenn sie nach 2 Jahren von der Truppe entlassen sind, und was mit den Reservisten und Landwehrleuten bei Eintritt einer Mobilmachung erfolgen soll, wo doch die Zeit zu solchen Maassnahmen gänzlich fehlt.

Hellmer (41) bringt zunächst die körperlichen Anforderungen, die an die Tauglichkeit des Kadetten zu stellen sind. Sie gipfeln darin, dass keine Fehler vorhanden sein sollen, die die Wahl des Offiziersberufs von vornherein ausschliessen. Als Mindestmaass bezeichnet er folgende: 10 Jahre Alter 27,5 kg Körpergewicht, 128 cm Körpergrösse, 11 : 30,3, 132, 12 : 33,0, 136, 13 : 35,0, 142, 14 : 37,0, 148. Die Kadetten werden vom Arzt nicht nur in Krankheitsfällen behandelt, sondern dauernd gesundheitlich beobachtet und überwacht. Da 2 Sanitätsoffiziere jeder Anstalt zur Verfügung stehen, ist die stete Anwesenheit eines Arztes gewährleistet. Im Lazarett ist der Stabsarzt nicht Chefarzt des Kadettenhaus-Lazaretts, die Verwaltungsmaassregeln werden vielmehr vom Kommandeur angeordnet und verantwortet, unbeschadet dass der Stabsarzt innerhalb des Sanitätsdienstes freie Hand hat.

Knoll (45) gibt eine Zusammenstellung des Ausbildungs- und des Wirtschaftsbetriebes der Unteroffiziervorschulen unter besonderer Berücksichtigung des militärärztlichen Dienstes an diesen Anstalten.

Beim Sanitätskorps der englischen Marine (59) sind Gehalt und Avancement durch Bestimmungen vom August 1911 aufgebessert worden, da sich dort noch mehr wie in der Landarmee und dem indischen Heere der dauernde Arztmangel fühlbar machte.

Der Bericht der Heereskommission der französischen Kammer, redigiert von dem Senator Labbé (52), begründet die Notwendigkeit der Vermehrung der Zahl der Militärärzte von 1475 auf 1710. Der Vorschlag fand die Billigung der Kammer, obwohl die Regierung selbst nur eine Vermehrung auf 1692 Stellen für notwendig gehalten hatte. Beginnend mit einer Betrachtung über die geschichtliche Entwickelung des französischen Sanitätskorps, in der von Ambroise Paré an alle hervorragenden Militärärzte ihre Würdigung finden, ist der Bericht eine glänzende Lobpreisung der vielseitigen und selbstlosen Tätigkeit der Sanitätsoffiziere. Die Heereskommission kommt zu dem Schluss, dass die Beförderungsmöglichkeiten der Militärärzte, besonders in Ansehung der schweren auf ihnen lastenden Pflichten, zu ungünstig sind. Sie hat infolge dessen in ihrem der Kammer vorgelegten erweiterten Vorschlage besonders die höheren Stellen berücksichtigt. Die französische Armee wird demnach in Zukunft zählen:

Médecins inspecteurs généraux	5
Médecins inspecteurs	20
Médecins principaux de 1. classe	50
Médecins principaux de 2. classe	95
Médecins majors de 1. classe	370
Médecins majors de 2. classe	580
Médecins aides-majors (einschl. der Studierenden der Militär-Medizinschule)	590
Sa.	1710

Die neue französische Kriegssanitätsordnung wird mehrfach eingehend behandelt. Zunächst sei die eingehende Zusammenstellung, die Adam (3) darüber gibt, erwähnt. Er beginnt mit dem Dienst im Operationsgebiet. Der truppenärztliche Dienst umfasst den Schutz der Verwundeten vor feindlichem Feuer, Schaffung und Versorgung der Verwundetenschutzplätze und der Truppenverbandplätze, Zurückschaffen der Verwundeten auf diese Plätze. Die eine Hälfte des Truppensanitätspersonals folgt der Truppe in die Feuerlinie und dient der Versorgung der Verwundeten auf den Verwundetenschutzplätzen, wohin die Verwundeten von den Krankenträgern der Truppe gebracht werden. Hier wird nur die erste Hilfe mit den Verbandpäckchen des Mannes und mit dem Material der Sanitätstaschen der Krankentragen geleistet. Die Truppenverbandplätze werden später, aber nicht durch Flaggen oder Wagenansammlungen sichtbar, eingerichtet. Können die Truppensanitätswagen nicht hierher folgen, so bleiben sie weiter hinten zurück. Zu den Feldsanitätsformationen gehören zunächst die Ambulanzen (Sanitätsabteilungen, leichte Feldlazarette), 4 bei jeder Infanteriedivision, 1 bei jeder Kavalleriedivision. Die Ambulanz untersteht einem Chefarzt, der Vorgesetzter des gesamten Personals, auch der Offiziere, ist. Die Ambulanz unterstützt die Truppenverbandplätze in ihrer Aufgabe, bereitet die Rückbeförderung der Verwundeten vor und hat Feldlazaretteinrichtungen zu schaffen. Die Ambulanz richtet mit den ihr zur Verfügung stehenden Sanitätswagen den Hauptverbandplatz ein, der eine Empfangs-, Verband- und Operationsabteilung umfasst. Weiter gehören zu den Feldsanitätsformationen die Krankenträgerkompagnien, für jedes Armeekorps 3, mit je einer Desinfektionsabteilung. Von den Krankenwagen wird auf dem Marsche jedem Regiment ein solcher zugeteilt, der die Beförderung der Kranken bis zum nächsten Ort übernimmt. Im übrigen sind die Krankenträgerkompagnien wie in Deutschland organisiert. Als dritter Teil der Feldlazarettformation sind die Lazaretteinrichtungsabteilungen (Lazarettstaffel) zu nennen. Sie befördern Ergänzungsgerät für die Ambulanzen und liefern das für die Lazaretteinrichtungen Nötige. Jede Infanteriedivision verfügt über 3 Lazaretteinrichtungsabteilungen, die einem Verwaltungsoffizier unterstehen. Wirkt Ambulanz und Lazaretteinrichtungrabteilung zusammen, so führt der Chefarzt der Ambulanz den Befehl.

Für den Etappensanitätsdienst, der dem Etappenarzt unterstellt ist, bestehen folgende Einrichtungen: 1. Die Evakuationslazarette, für jedes Armeekorps 1; sie sind die Durchgangsstelle für alle aus dem Operationsgebiet zurückflutenden Verwundeten und werden auf den Verpflegungs- oder Verladebahnhöfen errichtet. Hier werden auch die Verwundeten zurückgehalten, deren baldige Wiederherstellung in Aussicht steht. 2. Die Ambulanz- und Lazaretteinrichtungsabteilungen der



Armee, die die Frontformationen zu ersetzen oder frei zu machen haben, entsprechend unseren Kriegslazaretten. 3. Die Bahnhofskrankenstuben. 4. Die Ambulanzen, die noch nicht frei gemacht werden können und auch als Seuchenlazarette dienen. 5. Die Etappen- und die stehenden Kriegslazarette. 6. Die Vereinslazarette. 7. Die Genesungs- und die Leichtkrankenabteilungen. 8. Der Vorrat an Kriegssanitätspersonal. 9. Die Kraftwagenkolonnen. 10. Das Etappensanitätsdepot. 11. Die Sammelstation.

Körting (46) und ebenso Georg Schmidt (62) geben ebenfalls eine übersichtliche Beschreibung der neuen französischen Kriegssanitätsordnung; aus einer tabellarischen Uebersicht ist der genaue Etat an Personal, Pferden, Wagen zu ersehen.

Von militärischer Seite (49) wird zu dieser Dienstvorschrift dahin geurteilt, dass der grosse Vorteil der Neuerung (nämlich der veränderten Gliederung und Verwendung der Feldsanitätsformationen) wohl klar ist, vorausgesetzt, dass der Apparat dauernd richtig arbeitet. Diese Neuerungen (nämlich in ihrer Gesamtheit) sind nun zwar in jahrelangen Vorarbeiten entworfen und in den grossen Manövern 1908 mit gutem Erfolg erprobt worden, haben aber bisher in keinem Feldzuge ihre praktische Prüfung bestanden, da die Franzosen damit allen anderen Staaten vorangehen. Erfüllen sie im Ernstfalle die in sie gesetzten Erwartungen, so würden sie allerdings einen grossen Fortschritt bedeuten.

Skizzen der Gliederung des Kriegssanitätsdienstes nach den in der neuen Vorschrift enthaltenen Bestimmungen sind dem Aufsatz beigegeben.

Eine besondere Regelung des militärisch-psychiatrischen Dienstes verlangt eine Arbeit aus italienischer Feder.

Aus der zunehmenden Zahl der wegen Geisteskrankheiten in allen Heeren Entlassenen, aus Gründen der Gerechtigkeit und der Disziplin, aus der Notwendigkeit, die geistig Minderwertigen schnell herauszufinden, ergibt sich von selbst die Aufgabe der Organisation der Militärpsychiatrie im italienischen Heere. Funajoli (37) hat hierfür folgende Wünsche: Psychiatrische Ausbildung einiger Militärärzte in psychiatrischen Kliniken und grossen Irrenanstalten; Errichtung eines Lehrstuhles für Psychiatrie bei der militärärztlichen Schule in Florenz; Errichtung von Geisteskrankenabteilungen bei den grösseren Militärlazaretten, wie dies bei dem neuen Militärlazarett in Turin bereits geschehen ist; endlich Vorbildung von Unterpersonal zur Verwendung auf diesen Geisteskrankenabteilungen.

Für den Krieg ist, nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges, Vorsorge zu treffen, dass Geisteskranke in geeigneter Weise aus der vorderen Linie den im Etappengebiet befindlichen besonderen Lazaretten für Geisteskranke zugeführt werden können.

Ueber die Organisation des Sanitätsdienstes im Gebirgskriege für Oesterreich verbreitet sich Leder (56). Er gibt zunächst eine eingehende Schilderung unter besonderer Würdigung der bedeutend grösseren Schwierigkeiten des Transportes an der Hand eines Modells. Die Zahl der Krankenträger ist bei der Infanterie im Gebirgskriege verdoppelt. Als Besonderheit weist ihre Ausrüstung Hilfsstricke auf. Auch der Dienst auf den Hilfsplätzen wird sich ganz anders als in der Ebene gestalten, einmal wegen der grundsätzlichen Verwendung geringer personeller Mittel, andererseits wegen der Notwendigkeit, die Verwundeten wegen des schwierigeren Abtransportes gründlich zu versorgen. Die grösste Schwierigkeit besteht in der Sicherstellung der genügenden Mengen von Wasser. Ein fernerer Unterschied zum Feldkriege ist, dass, während dort auf Konzentration der Hilfsplätze hingearbeitet wird, im Gebirgskriege die Dezentralisation geboten ist.

Von Schweizerischer Seite (39) wird mit der neuen Truppenordnung auch eine neue Sanitätstaktik vorgeschlagen. Die Truppensanität bleibt auch während des Gefechtes bei der Truppe, bei schwierigem Gelände sogar bei den Kompagnien verteilt und leistet den Verwundeten die erste Hilfe. Mit dem Transport befasst sich die II. Sanitätshilfslinie. Da aber der Gefechtsdienst bei dem Schweizerischen Gelände sich nicht weiter als bis zum Regiment hinauf kontrollieren lässt, steht jedem Infanterie-Regiment eine Sanitätseinheit der II. Linie zur Verfügung und zwar unter Leitung des Regimentsarztes. Dieser ist somit für die Durchführung des Sanitätsdienstes von der Feuerlinie bis zum Verbandplatz verantwortlich. Die Brigadeärzte fallen weg. Der Divisionsarzt hat die ganze Organisation des Gefechtssanitätsdienstes bei seiner Division. Die Spezialwaffen sind bei schweren Verlusten auf das nächste Infanterie-Regiment mit angewiesen. Für die Ausbildung der Sanitätsmannschaften werden erweiterte Anordnungen getroffen, um sie zu ganzen Feldsoldaten auszubilden. Für die Sanitätsoffiziere werden neue Instruktionskurse vorgesehen. Auch für die Verbesserung des Sanitätsmaterials ist Sorge getragen.

Wegen besonderer Kriegserfahrungen von Interesse sind folgende Arbeiten, zunächst die des japanischen Generalarztes Haga (38). Er beginnt mit Beschreibung der Gelände- und Bodenbeschaffenheit und des Klimas des Operationsgebietes. Er geht dann auf Bekleidung und Ernährung näher ein. Hierbei interessiert, dass der japanische Soldat eine besondere Winterkleidung mit Sonderschutzmitteln gegen starke Kälte (Mantel mit Pelzkragen und Kapuze, Handschuhe aus gleichem Stoff, baumwollene pelzgefütterte Jacke, gestricktes wollenes Unterhemd, Unterhosen, Strümpfe, eine besondere gestrickte Zehenkappe aus Wolle, einen gestrickten wollenen Baschlik, mit Heu gefütterte Pantoffeln, hohe Strohschuhe), sowie eine gewöhnliche leichte Sommeruniform aus dünner Baumwolle hat. Seine Ration beträgt pro Tag 1,08 Liter Reis, 150 g Konserven (Fleisch, Fisch), 100 g trockenes Gemüse, 75 g eingesalzenes Gemüse oder Früchte in Dosen, Salz, Gewürz, Tee, Zucker. Wenn möglich, wird statt 1 Konserve 220 g frisches Fleisch verabreicht. Der Reis wurde teilweise durch Zwieback ersetzt. Wasser durfte nur gekocht genossen werden; war das nicht möglich, so nahmen die Soldaten prophylaktisch 0,1 Kreosol in Pillen nach jeder Mahlzeit. Die Güte der Wasserentnahmestellen wurde durch die Bataillonsärzte, die vorausritten, geprüft. Trübes Wasser wurde mit Alaun geklärt, mit dem Ishiji-Filter filtriert und dann gekocht. Der Ishiji-Filter besteht aus Segeltuch, ist zur Hälfte mit Kohle und mit gepresstem Schwamm beschickt und soll das Wasser, das vorher mit einem baktericiden Pulver versetzt ist, reinigen. Die Unterkunft fand im Sommer in den chinesischen Dörfern, wenn diese zu schmutzig oder zu klein waren, in Zeltlagern statt. Die Japaner waren mit tragbarer Zeltausrüstung versehen. Für den Winter machte man von unterirdischen Gelassen, die gegraben und abgedeckt wurden, Gebrauch. Sie waren mit improvisierten Heizanlagen versehen. Betreffs des Gesundheitszustandes



wird bemerkt, dass die Mannschaften im Sommer sehr unter der Hitze litten, zumal sie mit 35—40 kg Gepäck, $^1/_2$—$^2/_3$ des eigenen Körpergewichts, marschierten. Hitzschlag und Wundlaufen war im Beginn des Feldzuges und bei eingezogenen Reservisten nicht ganz selten. Abgesehen von den Kriegsverwundungen hatte die Division 9157 Fälle von Erkrankungen und Verletzungen, darunter 1367 Typhusfälle mit 499 Toten, Dysenterie 245 mit 11 Toten, akuten Magenkatarrh 635 mit 10 Toten, Pneumonie 174 Fälle mit 10 Toten, Pleuritis 429 mit 40 Toten. Erfrierungen kamen 691 mal vor. Die weiteren Mitteilungen beziehen sich auf den Sanitätsdienst im Felde.

Von Hector (40) wurde, dem Bedürfnis entspringend, die erste englische Krankenträgertruppe mit drei Wagen in Transvaal selbst zusammengestellt. Im folgenden Jahre wurde dann, wie Johnston (44) beschreibt, die erste vollausgerüstete Krankenträgerkompagnie nach Afrika gesandt.

Steiner (65) gibt nach einer kurzen Beschreibung des Kriegsschauplatzes, der spanischen Streitkräfte und des spanischen Militärsanitätswesens eine Darstellung des Sanitätsdienstes während der Kämpfe. Zuerst stand nur Truppensanitätspersonal zur Verfügung, da man der sanitären Ausrüstung und überhaupt dem ganzen materiellen Erhaltungsapparat der Feldarmee nicht gleich vom Anfang an die gebührende Beachtung zugemessen hatte. Auch Notspitäler, im traurigsten Sinne des Wortes, mussten errichtet werden. Diesen grossen Mängeln gegenüber vermochte die von allen Seiten anerkannte, eifrige, sachverständige und opferungvolle Tätigkeit der spanischen Militärärzte auf dem Gefechtsfelde wie in den Spitälern nur in geringem Maasse die Wage zu halten.

Endlich noch ein Vorschlag von deutscher Seite. Hellwig (42) empfiehlt die Benutzung der Zeltbahnen, um auf ihnen Verwundete liegend in eine Deckung zu ziehen, weiter zum Aufladen der Verwundeten auf die Tragen und zum Herunternehmen, zum Umhüllen von Verwundeten, zum Bau von Verwundetenzelten und zum Herrichten von Landwagen für die Verwundetenbeförderung. Der Spaten dient zur Herstellung einer Deckung für Verwundete; er ermöglicht ferner die Herstellung eines Erdblocks als Operationslager, wenn Operationstische nicht verfügbar sind.

c) Ausbildung.

Brunzlow (70) will das Truppensanitätspersonal in möglichst kleine Einheiten zerlegen und es besonders ausbilden und dann der Truppe, immer im engsten Anschluss an ihre Bewegungen, folgen lassen.

Gubarew (74) bezeichnet die in Deutschland bestehenden Maassnahmen zur Fortbildung der Militärärzte für die besten und für nachahmenswert, ebenso erörtert er den Ausbildungsgang der französischen Militärärzte.

Musehold (78) betrachtet neben Vorträgen, Demonstrationen, Winterarbeiten und Kriegsspielen die Teilnahme an praktischen Uebungen für besonders empfehlenswert. Sie kamen bisher in Frage bei Krankenträgerübungen und den Herbstübungen. Darüber hinaus konnte Verf. einen Uebungsritt von Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes — Teilnahme freiwillig, Ausführung dienstlich — ins Werk setzen, der durchaus gelungen ist. Unter Beschreibung des Verlaufs schlägt er vor, dieses Verfahren weiter auszubauen.

Hermann (76) verfolgt schon seit mehr als zwei Jahrzehnten das Problem einer internationalen Hilfssprache und ist überzeugt, dass in dem nach dem System Ido reformierten Esperanto die beste Lösung gefunden ist. Die Kenntnis einer internationalen Hilfssprache hält Verf. für jeden Arzt für erforderlich.

Rouch (81) fordert für die Fliegerschulen eigene Militärärzte, die einen reichen ärztlich-praktischen, gerichtsärztlichen, sowie physiologisch und pathologisch wissenschaftlichen Wirkungskreis finden würden.

Schweizer (84) berichtet über eine zweitägige Uebung im eidgenössischen Heere. Bei dieser kam es unter Verzicht der Durchführung des Verbandplatzdienstes (der Verbandplatz wurde einfach markiert) und auf die weitere Evakuation der Verwundeten zum Etappenspital hauptsächlich darauf an, die Tätigkeit der ersten Sanitätshilfslinie bei der kämpfenden Truppe im Gefecht und ferner die Tätigkeit des Krankenträgerzuges nach dem Gefecht, bestehend in systematischer Absuchung des Gefechtsfeldes, zu üben.

Die von Gouzenbach (73) beschriebene Uebung hatte den Zweck, das Zusammenarbeiten der staatlichen und der freiwilligen Krankenpflege zu erproben.

Eine Reihe englischer Arbeiten (85, 86, 87) beschreibt, zum Teil sehr ausgedehnt und weitläufig, sanitätstaktische Uebungen.

d) Sanitätsausrüstung und deren Verwendung.

Die wichtige Frage der Joddesinfektion führten zu Versuchen der zweckmässigen Art der Mitführung von Jodtinktur im Felde.

Biscons (91) hat im Manöver bei einem Kavallerieregiment in Glastuben das Jod und zu seiner Lösung den Alkohol in mit paraffiniertem Korken verschlossenen Gläsern mitgeführt. Es kommen auf 2 Teile Jodtinktur 3 Teile Alkohol.

Robert und Carrière (114) vereinigen in einer kleinen Schachtel ein Fläschchen löslichen Jodes und ein zugeschmolzenes Glasröhrchen mit 10 mal soviel Alkohol. Im Bedarfsfalle giesst man letzteren aus dem angebrochenen Röhrchen auf das Jod, das sich sogleich löst. Die Jodtinktur ist gebrauchsfertig.

In der Jodcatgutfrage verteidigt Budde (95) die Nichteinführung des Jodcatguts in die Heeressanitätsausrüstung, indem er einmal darauf hinweist, dass die Haltbarkeit des trockenen Jodcatguts bei langer Aufbewahrungszeit nicht genügend gesichert sei. Sodann betont er mit Recht, dass nicht jedem Chirurgen Jodcatgut genehm ist, dass aber das planmässig mitgeführte Sterilcatgut jederzeit durch Einlegen in Jodtinktur zu Jodcatgut gemacht werden kann.

Herhold (101) dagegen bemerkt, dass er Jodcatgut, das $5^1/_2$ Jahre in einem Glasgefässe aufbewahrt war, besitze und gelegentlich demonstriert habe, bei dem von Brüchigkeit keine Rede sei. Im übrigen will er nur für die in der ersten Linie tätigen Formationen (Truppensanitätswagen, Sanitätskompagnie) Jodcatgut niederlegen, weil hier zur Anfertigung keine Zeit sei, und weil Jodcatgut jetzt wohl von keinem Chirurgen zurückgewiesen würde.

Ueber die Haltbarkeit flüssiger Arzneimittel in zugeschmolzener Glasröhre, sowie von Carbolsäuretabletten, Tropococain und Suprarenin für den Feldgebrauch stellte Budde genaue Versuche in der chemischen Untersuchungsstelle des Hauptsanitätsdepots an. Bezüglich der Haltbarkeit flüssiger Arzneimittel (92) kommt

er zu folgendem Ergebnis: Zunächst wurden die zu verwendenden Glasröhrchen auf den Alkaligehalt geprüft, indem sie mit einer Phenolphthaleinlösung (0,5 ccm einer 1 proz. alkalischen Lösung auf 100 ccm) gefüllt, offen in siedendem Wasser 5 Minuten lang erhitzt und dann zugeschmolzen werden. Bleibt die eingeschmolzene Flüssigkeit nach einstündigem Keimfreimachen bei 100° C farblos, so sind die Glasröhrchen zur Herstellung von keimfreien und haltbaren Alkaloidlösungen geeignet. Das salzsaure Morphin wird darauf in $^1/_{1000}$ Normalsäure gelöst, die Lösung filtriert und in die Ampullen in Mengen von 1,1—1,2 ccm gefüllt. Nach fünf Minuten langem Erhitzen der noch offenen Glasröhren werden diese mit heissem Inhalt zugeschmolzen und durch weiteres einstündiges Erhitzen im Dampftopf bei 100° keimfrei gemacht. Auf solche Weise bereitete Morphiumlösungen sind keimfrei, wasserhell, wirksam und haltbar.

Die mit Carbolsäuretabletten vorgenommenen Untersuchungen (94) ergaben, dass das Phenolphenolkalium beim Lagern nicht beständig bleibt, sich verfärbt, zersetzt und dass Phenol in alkalischer Lösung weniger keimtötende Eigenschaften hat als reines Phenol. Das Alkali bleibt nicht an der Hydrooxylgruppe stehen, sondern geht an die Nebengruppen und an den Kern, damit braune und andersartige Körper bildend.

Budde's weitere Untersuchungen über Tropacocain und Suprarenin (96) ergaben, dass es sich nicht empfiehlt, beide zusammen in Wasser gelöst mit ins Feld zu nehmen; da sich die Lösung selbst unter Zusatz von Säure mit der Zeit rot färbt, ein Zeichen, dass das Suprarenin sich zersetzt. Tropacocain und Suprarenin, als Pulver gemischt, darf unter Kohlensäure nicht über 105° erhitzt werden, da dann Zersetzung des Suprarenins eintritt. Eine völlig sichere Keimfreiheit lässt sich jedoch durch Erhitzen bei 105° nicht erzeugen, da widerstandsfähige Gartenerdesporen diese Temperatur überstehen.

Derselbe Autor (93) untersuchte das zur Erhaltung von Arzneimitteln, Heftpflaster, Jodoformmull, Kathetern, Gummisachen empfohlene Tropolan, das als Ueberzug der Behältnisse dieser Gegenstände Verwendung finden soll. Tropolan besteht aus unverseifbaren Anteilen (Ceresin), die mit verseifbaren (Harzen oder auch Wollfett) gemischt sind. Er kam zu dem Ergebnis, dass ein Ueberzug von Behältnissen mit Tropolan nicht geeignet ist, in ihnen befindliche kautschuk- und guttaperchahaltige Pflaster, elastische Schläuche und Katheter vor dem Verderben zu schützen, wohl aber schützt es Jodoformmull in Pappschachteln vor der Zersetzung. Vor anderen abschliessenden Mitteln hat es keinen Vorzug.

Strunk (120) untersuchte eine Reihe von Zeichentinten, wie sie jetzt in Wäschefabriken verwendet werden, die auf der Faser Anilinschwarz erzeugen, und vergleicht sie mit der in dem Haushalt der Heeresverwaltung verwendeten Silbertinte, die aus 5 Teilen Arg. nitr., 10 Teilen Liq. ammon. caust., 5 Teilen Gummi arabic., 7 Teilen kristallisiertem kohlensaurem Natron und 10 Teilen destilliertem Wasser bereitet ist. Die Anilinschwarztinten sind wohl für Wäschefabriken brauchbar, in denen die Wäsche nach dem Zeichnen sogleich gewaschen wird, wodurch alle die Fasern angreifenden Stoffe beseitigt werden, bevor die Anwendung von Wärme beim Trocknen, beim Plätten durch Salzsäure oder Chlor schädigend wirken kann. Für den Heereshaushalt ist die bisherige Zeichentinte beizubehalten. Es wird empfohlen, sie kalt unter Zusatz von Rosolsäure 1 : 1000 herzustellen; die Wäschestücke müssen 1 Monat liegen bleiben, bevor sie gewaschen werden.

Zur Frage der Mitnahme eines Eiweiss-Reagens im Untersuchungsbesteck für das Ersatzgeschäft wird in der betreffenden Arbeit (97) unter Erörterung der Berichte von Kraus, Landgraf, Emil Fischer, Strunk und Budde betont, dass die klinisch gebräuchlichsten Eiweissproben, Kochprobe, Heller'sche Probe, Boedeker'sche Probe (Essigsäure, Ferrocyankalium) für die Untersuchung beim Ersatzgeschäft ausreichend sind; das besonders empfindliche Reagens, β-Naphthalinsulphosäure und das saure sulphosalicylsaure Natrium weist die geringsten Spuren von Albumin oder Globulin nach, die wohl klinische, aber nicht praktische Bedeutung haben. Wer mit den Fehlerquellen und deren kritischer Beurteilung nicht genau vertraut ist, tut besser, sich an die einfacheren Proben zu halten. Da ätzende Flüssigkeiten im Untersuchungsbesteck nicht mitgeführt werden können, so empfiehlt sich am meisten das Bödeker'sche Reagens in Gestalt von gepulverter Citronensäure und Ferrocyankalium-Tabletten mitzunehmen.

Betreffs Behandlung der Operations-Gummihandschuhe (111) hat es sich bewährt, sie zunächst äusserlich mit Talkum zu bestreuen. Dann wird ein etwa 3 cm breiter und 30 cm langer Mullstreifen in die Finger der flach auf dem Tische liegenden Handschuhe mit einer Kornzange eingeführt. Die Handschuhe werden in Filterpapier von 35 × 60 Grösse nach besonderer genauer Vorschrift eingeschlagen. Die Hülle wird 30 bis 60 Minuten strömendem Wasserdampf ausgesetzt. Die Handschuhe bleiben in der Hülle. Nach dem Gebrauch werden die Handschuhe innen und aussen mit warmem Seifenwasser gereinigt, die Einstülpungen der Finger werden am leichtesten durch Eingiessen von Wasser (Wasserleitung) beseitigt; dabei wird die Dichtigkeit der Handschuhe geprüft. Sie werden an der Luft innen und aussen getrocknet und dann wie oben angegeben von neuem mit Talkum usw. behandelt.

Nach Thal (121) hat sich die Aufbewahrung der Gummigegenstände in verzinnten, verschlossenen Blechgefässen, in denen sie kohlensauren Ammoniakdämpfen ausgesetzt waren, sehr bewährt. Die Gummigegenstände hielten sich ausgezeichnet.

Mazel (109) bespricht zuerst die Anwendung des Mastisols, wo es lediglich als Ersatz für das Heftpflaster gilt, um sodann zur Würdigung des Mittels für die Wundbehandlung überzugehen und endlich die Sterilisierung des Operationsfeldels mittelst Mastisols zu erörtern.

Jedenfalls gewährt diese Methode den denkbar sichersten Schutz gegen sekundäre Infektion, vereinfacht die Technik und ermöglicht geradezu eine enorme Ersparnis von Verbandmaterial.

von Harten (99) führt die Formen, in denen Verbandmaterial für das dänische Heer vorrätig gehalten wird, im einzelnen auf. Eine Anzahl von Stücken ist stets zu einer Packung sterilisiert zusammengelegt und komprimiert. Es sind vorhanden: Mullkompressen in verschiedener Grösse, Watte in $^1/_{12}$ kg verpackt, 12 zusammengepresst, Mullbinden 15 cm × 8 m einzeln verpackt, 20 Binden zusammengepresst, Mullbinden 7 cm × 5 m, 10 Binden zusammengepresst, Stärkebinden 7 cm × 5 m, 5 Binden zusammengepresst, Tampons, Gipsgazebinden, Spahnschienen aus Lindenholz, desgl. aus Föhrenholz, sowie Pappschienen.

(122). Die 24 × 23 × 7 cm grosse truppenärztliche



Tasche für die russische Armee aus schwarzem Leder mit Klappdeckel versehen, enthält eine Aussentasche für Bücher und Karten und zwei innere Täschchen für Salmiak und für eine Lösung von grüner Seife. Ausserdem sind noch Seitentäschchen vorgesehen. Als Zubehör dient ein kleiner Segeltuchkoffer 11×8,5×4 cm, der Kartons mit Ampullen und mit Glasröhrchen, Tabletten enthaltend, birgt. Ausserdem ist eine kleine Feile beigegeben.

Georg Schmidt (117) stellt den Entwickelungsgang der Röntgenausstattung der Heereseinrichtungen in Krieg und Frieden dar, gibt die Verteilung der Röntgeneinrichtungen auf die einzelnen Lazarette an und fügt zu Nutz und Frommen aller mit diesen Apparaten arbeitenden Militärärzte die Grundsätze ihrer Benutzung an, wie sie vom Röntgen-Kongress 1910 festgelegt worden sind.

Hufnagel (103) verlangt für seine Einrichtung von Wechselstrombädern nur eine gut emaillierte Badewanne und einen faradischen Apparat mit starkdrahtiger Primärspule. Weiter braucht man dann noch etwa 10 m übersponnenen Leitungsdraht, um den faradischen Apparat zwecks Nässeschutzes etwas abseits von der Wanne aufzustellen. Ein Draht wird durch einen Holzrost gehalten, damit er nicht an den Körper des Badenden gelangen kann, der andere wird um den Körper des Badenden herumgeführt.

Kuhn (108) deckt über und um den Kranken, der ruhig im Bette liegt, einen Rahmen aus dünnstem Mannesmannrohr und zieht dann unter dem Kranken 4 oder 5 breite Gurte durch, die mit Riemen oder Knöpfen oder Klammern an den Längsstangen des Rahmens befestigt werden. Nun werden um den Kranken und den Rahmen Tücher oder Laken gewickelt.

(115). In Frankreich finden Klosettpapierrollen oberhalb des Kopfpolsters zahnärztlicher und sonstiger Operationsstühle Verwendung. Auch ist ihr Gebrauch bei den Kolonialtruppenkorps durch dessen Generalstabsarzt angeordnet.

(100). Das vorliegende Heft ergänzt die am 6. Dezember 1908 vom Kriegsministerium herausgegebene „Vorschrift für die Behandlung der Sanitätsausrüstung" und schildert die Dienstgliederung, die bauliche und Geräteausstattung, sowie den technischen Betrieb des Hauptsanitätsdepots in Berlin.

2. Rekrutierung. Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität. Simulation und Selbstverstümmelung.

1) Cane, Drill and development: a plea for universal military training. Lancet. Vol. II. p. 1269. — 2) Diensttauglichkeit der deutschen Wehrpflichtigen. Revista milit. Vol. 2. Lissabon. — 3) Funaioli, Utilizzazione del criterio anamnestico per il precoce segnalemento psicologico del reclutando. Giorn. d. med. milit. Anno LIX. p. 437. — 4) Hesse, Erich, Die Verwertung der militärischen Untersuchungsbefunde zur Erforschung des Kropfes. Militärärztl. Zeitschr. H. 9. — 5) Humbert, Le mensonge du nombre. La France milit. No. 8192. — 6) Livi, Sulla utilità dei minimi antropometrici nella scelta del soldato. Giorn. d. med. milit. Anno LIX. p. 266. — 6a) Derselbe, Ueber den Nutzen anthropometrischer Grenzwerte für die Assentierung. Der Militärarzt. No. 1. S. 3. — 7) Malafosse, Contribution à l'étude de l'albuminurie latente dans les régiments. Archives de méd. et de pharm. milit. T. LVII. p. 321. — 8) Ott, Das Pignetsche Verfahren bei der Aushebung. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 9) Die Rekrutierung. Intern. Revue über d. ges. Armee u. Flotte. Jan. — 10) Rekrutierung der Schweizer Armee. Rev. mil. Suisse. Lausanne. März. — 11) G. S., Sollen wir unser Ersatzwesen ändern? Deutsch. Offiziersbl. No. 1 u. 2. — 12) Scherer, Untersuchungen über die Anforderungen an Sehschärfe und Refraktion der Infanterie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. — 13) Seyffarth, Beitrag zur Verwendbarkeit des Pignet'schen Verfahrens. Militärärztl. Zeitschr. H. 21. — 14) Van Suchtelen, Beschonwingen over nierlijden en albuminurie in verband met de geschicktheit voor den militairen Dienst. Mil. Geneesk. Tijdschr. Bd. XIV. H. 4. — 15) Uhlirz, Versuche der Methodik der exakten Körperwertbestimmung des Soldaten. Der Militärarzt. No. 15. S. 177.

---

16) Döhrer, Die Dienstbeschädigungsfrage bei Blinddarmentzündung. Verh. d. Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte. 1910. II. Teil. S. 477. — 17) Eckardt, Zur Frage der Dienstbeschädigung bei chronischen Tuben- und Mittelohrerkrankungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. — 18) Hammer, Zur Technik der Umfangsmessung bei Begutachtungen. Münchner med. Wochenschr. S. 2740. — 19) Knoll, Zahnkaries bei Rekruten. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. Militärärztliche Beilage. No. 4. S. 45. — 20) Meyer, Jules, L'appendicite chronique et le service militaire. Le Caducée. p. 299. — 21) Rekrutierung und Zivilversorgung. United service gazette. No. 4090. London. — 22) Der Soldat und seine Zukunft. Ibid. No. 4069. London. — 23) Schuppius, Zur Dienstbeschädigungsfrage bei progressiver Paralyse. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 24) Troude, L'albumino-réaction dans les affections pulmonaires du soldat. Le Caducée. p. 257. — 25) Uffrecht, Ueber den Nachweis der Identität von Finger- und Handabdrücken und die Erfolge der Daktyloskopie in Bremen. Inaug.-Diss. Göttingen.

---

26) Frank, Selbstbeschädigung der Augen. Der Militärarzt. No. 12. S. 159. — 27) Fröschels, Zur Diagnose des simulierten Stotterns. Wien. med. Wochenschrift. No. 44. — 28) Susseff, Die Simulation und Selbstverstümmelung in der russischen Armee bei den Rekruten der einzelnen Nationalitäten. Wojenno med. journ. Okt. — 29) Hadda, Simulation einer Albuminurie. Berliner klin. Wochenschr. No. 40. — 30) Kabanoff, Simulation doppelseitiger Taubheit. Wojenno med. journ. Okt. (Entlarvung durch Anrufen im Schlafe. — 31) Pollock, Malingering. Journ. R. Amer. med. corps. Vol. XVI. p. 50. — 32) Trileff, Zwei Vergiftungen mit Trinitrophenol. Wojenno med. journ. Mai. — 33) Violin, Geschwüre artifiziellen Ursprungs. Militärärztl. Zeitschr. H. 7. — 30) Wiewiorowski, Selbstverstümmelung zum Zweck der Militärdienstentziehung; neue in der Klinik (Breslau) beobachtete Fälle. Ebendas. H. 12. — 35) Wolfer, Simulation eines Magengeschwüres. Der Militärarzt. No. 22. S. 245.

Cane (1) entwirft in grösseren Umrissen einen Plan, nach dem es wegen der grossen körperlichen Vorteile einer militärischen Ausbildung ermöglicht werden soll, jeden waffenfähigen Engländer, wenn auch nur für wenige Monate, als Soldat einzuziehen und auszubilden.

Hesse (4) ermittelte durch Fragebogen an die Truppenteile und Bezirkskommandos die in der sächsischen Armee vorhandenen Leute mit leichtem Grad von Kropf und die in den Berichtsjahren wegen Kropfes nicht eingestellten Leute. Das Ergebnis der Ermittelungen trug er auf eine Karte ein. Die Karte wurde nach geologischen und physikalischen Gesichtspunkten genau geprüft. Die Verbreitung der mit Kropf Behafteten, die gleichzeitig Herzkomplikationen hatten, entspricht ziemlich der Bircher'schen Theorie, wonach vor allem



marine Bildungen des Palaiozoikums, der Trias und des Tertiärs betroffen, die Süsswasserbildungen, das Eruptivgebirge, das kristallinische Gestein und die Sedimente des Jura- und Kreidemoors frei sind. In Sachsen scheint das physikalische Bild mehr als das zoologische die Verbreitung des Kropfes zu bestimmen. Je höher das Gebirge, je grösser die Terrainunterschiede, desto mehr Kropfige. Verf. befürwortet eine Kropfenquête auf Grund militärischer Untersuchungsergebnisse für das ganze Deutsche Reich.

Das Bestreben, die Tauglichkeit eines Militärpflichtigen aus Verhältniszahlen zwischen Körpergrösse, Körpergewicht und Brustumfang zu beurteilen, veranlasste wieder Prüfungen dieser Frage.

Nach Livi (6 u. 6a) sollen bei der Beurteilung zwei Kriterien maassgebend sein:

1. das Allgemeinbefinden des Mannes, wie Entwickelung der Muskulatur, die Harmonien der Formen, die Leichtigkeit der Bewegungen, das Kolorit der Haut usw.;

2. die anthropometrischen Daten.

Als Ausgangspunkt für die Bestimmung der Tauglichkeit dient die Körpergrösse. Bei allen modernen Heeren wird ein Mindestmaass aufgestellt, das 8—10 cm geringer als das Durchschnittsmaass der Bevölkerung des Landes ist, nur Frankreich hat seit 1901 keine Grenzen für die Körpergrösse. Livi empfiehlt, an dem Mindestmaass festzuhalten, wenn schon eine grössere Zahl von Individuen der Armee entzogen wird, die wohl klein von Natur, aber trotzdem kräftig sind.

Keine Vorschrift sollte hinsichtlich des Körpergewichtes aufgestellt werden. In bezug auf den Brustumfang wäre zu empfehlen, dass derselbe nicht weniger als 80 cm zu betragen habe, wobei die Möglichkeit bestehen bleiben soll, auch Leute für tauglich zu erklären, bei denen es um 1—2 cm geringer ist, falls sie sonst körperlich und geistig geeignet sind.

Seyffarth (13) kommt zu folgendem Schlusse: Eine deutliche Beziehung in dem nach Pignet berechneten Verhältnis von Körpergrösse, Gewicht und Brustumfang zu der Widerstandsfähigkeit des Körpers ist unverkennbar. Niedere Indexwerte geben eine stärkere Garantie für Brauchbarkeit des Mannes. Hohe Werte lassen die Widerstandskraft zwar fraglich erscheinen, doch können selbst nach dem Verfahren völlig Untaugliche eine genügende Brauchbarkeit zum Militärdienst besitzen. Keinen sicheren Anhalt bietet das Verfahren gerade dort, wo es am wünschenswertesten wäre, nämlich bei Beurteilung der zahlreichen Leute, die den Grenzwert des Schwachen aufweisen. Hier hat bei den Untersuchungen eine fast ebenso grosse Prozentzahl der tauglich wie untauglich Erscheinenden unter der gleichen Rubrik untergebracht werden müssen. Auch ist bei den Eingestellten das Verhältnis der Prozentzahl der entlassenen bzw. an Lungenleiden erkrankten Schwachen zu derjenigen der anderen Rubriken nicht so vielsagend, dass man daraus einen sicheren Schluss ziehen kann. Eine schematische Ausnützung der Methode, wie sie Livi befürchtet, erscheint mithin ausgeschlossen.

Geeignet erscheint daher die Anwendung des Verfahrens nur bei Untersuchung grösserer Massen zu übersichtlichen Berichten über den allgemeinen Körperzustand des Untersuchten eines Bezirks, zu Vergleichen bei Angehörigen verschiedener Landstriche oder Berufsarten sowie zur Kontrolle der eigenen Anforderungen an die Tauglichkeit, namentlich in Bezirken, bei denen bereits Voruntersuchungen stattgefunden haben.

Ott (8) prüfte das Pignet'sche Verfahren bei der Aushebung in Bayern nach. Bekanntlich wird nach diesem Verfahren der Betrag des Körpergewichts in Kilogramm mit dem Ausatmungsbrustumfang in Zentimetern zusammengezählt und die Summe beider Zahlen wird von der Zentimeterzahl der Körpergrösse abgezogen. Der Rest heisst Pignet'scher Index. Leute mit einem Index unter 10 gelten als sehr stark, mit 11 bis 15 als stark, 16 bis 20 als gut, 21—25 als mittelgut, 26—30 als schwach, 31—35 als sehr schwach, über 35 als völlig ungenügend. Verf. beschränkt sich darauf, bei den als tauglich bezeichneten Leuten, sowie bei einem Teil derer, die lediglich wegen ungenügender körperlicher Entwickelung zurückgestellt waren, festzustellen, ob der Pignet'sche Index zutreffend sei. Unter 2039 tauglich befundenen Leuten hatten 160 den Index 10, 827 : 10—20, 1010 : 21—30, 36 : 31—35, 6 über 35. Verf. betrachtet danach die Anwendung des Pignet'schen Verfahrens als ein willkommenes Hilfsmittel, sich über die Körperbeschaffenheit grösserer Massen von Untersuchten zu orientieren, ohne sich für den Einzelfall an den Index zu binden.

Auch Uhlirz (15) sucht eine Formel, die eine mathematische Darstellung des Arbeitswertes eines Soldaten ermöglicht. In ihr soll enthalten sein Grösse, Gewicht und ein Faktor, der die Funktionstüchtigkeit des Individuums umfasst. Um diesen letzten Faktor zu gewinnen, stellt er Versuche an betreffend Aenderung der Pulszahl, des Blutdruckes, der Muskelerregbarkeit, der Temperatur, der Ermüdungsgrenze und der Erholungsfähigkeit nach einer bestimmten, geleisteten Arbeit. Die Ausführung der Versuche im grossen Maassstabe behält sich Verf. vor.

Fungioli (3) weist auf die Bedeutung anamnestischer Erhebungen für die Ausschliessung geistig Minderwertiger vom Heeresdienst hin. Nach dem Vorbilde Deutschlands möchte er auch für Italien eine Benachrichtigung der Aushebungsbehörden für alle diejenigen ins Werk gesetzt sehen, die bereits in einer Irrenanstalt gewesen sind oder in anderer Weise der Polizei, den Schulleitern, den Verwaltungsbehörden aufgefallen sind.

Malafosse (7) fand bei systematischen Untersuchungen des Urins von 1602 Rekruten 4 Leute mit Albuminurie ohne weitere Zeichen von Nierenentzündung; 2 von diesen wurden als dienstunbrauchbar entlassen, 2 blieben bei der Truppe. Die Ursache des Leidens bildete wahrscheinlich eine vor dem Diensteintritt überstandene akute Infektionskrankheit (Grippe, Typhus, Angina). Geheilte müssen nach Rückkehr zur Truppe unter ständiger ärztlicher Aufsicht bleiben, Ungeheilte sind zu entlassen.

van Suchtelen (14) fordert die Untersuchung des Urins bei jedem eingestellten Rekruten. Nephritis, orthotische oder cyklische Albuminurie begründen nach ihm die Entlassung als dienstunbrauchbar.

Scherer (12) hält die Bestimmungen des Schweizer Reglements über die Anforderungen an das Sehvermögen der Militärpflichtigen für dringend revisionsbedürftig. Es soll ausschliesslich die Sehschärfe, d. h. das Sehvermögen nach Brillenkorrektion zur Beurteilung benutzt werden. Brechungsfehler sollen bis zu 6 D zulässig sein, auch Astigmatismus, wenn genügende Sehschärfe mit Brille erreicht wird. Nach Versuchen,



die auf Sehprüfungen für weite Entfernungen bis 1200 m unter Benutzung von Scheiben usw. beruhen, verlangt Verf. eine Sehschärfe von $^2/_3$—$^5/_6$ für den Infanteristen als Minimum. Diese Sehschärfe soll für das bessere Auge, rechte oder linke, gelten, für das schlechtere Auge darf S bis $^1/_{10}$ als annehmbar gelten. Gegen Brillentragen bestehen keine Bedenken, für das Feld ist eine zweite Brille mitzunehmen. Für Kavallerie und Artillerie soll S = 1, für Sanität, Train, Verwaltung soll S bis $^1/_2$ verlangt werden.

Ueber die Organisation des Ersatzgeschäfts sind zwei Anregungen bemerkenswert. Humbert (5) schlägt, um die Einstellung dienstuntauglicher Mannschaften tunlichst zu verhüten, vor, die zur Gestellung beorderten Leute 2—3 Tage vor der Musterung zu sammeln und sie nach Vornahme von Versuchen über ihre körperliche Leistungsfähigkeit im Marsch, Lauf usw. militärärztlich beurteilen zu lassen.

Verf. (11) will die Trennung in Musterung und Aushebung beibehalten, aber alle offensichtlich Untaugliche und schwer Kranke (Blinde, Gelähmte, Verstümmelte) von der Musterung entbinden. Ein amtsärztliches Zeugnis soll genügen. Weiter sollen nur die zur Einstellung in das stehende Heer und in die Ersatzreserve Vorgemusterten bei der Aushebung vorgestellt werden. Endlich soll eine Entlastung der bürgerlichen Mitglieder durch Zusammenlegung der Reklamationsberatungen an bestimmten Tagen eintreten.

Döhrer (16) ist der Ansicht, dass bei gründlicher Erwägung aller im einzelnen Fall in Betracht kommenden Umstände man recht oft zur Anerkennung der Dienstbeschädigung bei Appendicitis wird kommen müssen, da einerseits die Appendicitis als akute Infektionskrankheit aus den verschiedenartigsten Ursachen im Anschluss oder in Verbindung mit zahlreichen anderen Erkrankungen, wie wir sie durch den Militärdienst nur zu häufig hervorgerufen finden, entstehen kann, anderseits äussere Schädigungen im Sinne eines Unfalls Appendicitis hervorrufen können.

Meyer (20) rät auf Grund von Beobachtungen im französischen Heere zur Operation, sei es, dass es sich um deutliche Reste von akuter Wurmfortsatzentzündung mit immer wiederkehrenden Beschwerden handelt, sei es, dass schleichende chronische Appendicitis vorliegt, sei es, dass nur der Verdacht besteht.

Der Zweck der Knoll'schen Arbeit (19) ist, mit Zahlen ein Uebel zu beleuchten, das alle kennen, über dessen Verbreitung dagegen ausserhalb der Fachkreise keine den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Ansichten herrschen. Als Ursache dieses besonders in den ostschweizerischen Gegenden grossen Uebels bezeichnet K. in erster Linie die Indolenz der Bevölkerung der Zahnfäule gegenüber, was sehr gut beleuchtet wird durch den Umstand, dass 154 gefüllte Zähne 1349 defekten und 826 fehlenden gegenüberstehen. Er empfiehlt in den Volksschulen die Zahnpflege ins Unterrichtsprogramm aufzunehmen, da er in dem schlechten Zustand der Mehrzahl der Gebisse eine Gefahr für die Wehrkraft erblickt.

Zu den Mitteln, mit deren Hilfe der Militärarzt frühzeitig verdächtige Soldaten als tuberkulös erkennen kann, rechnet Troude (27) auf Grund eigener Erfahrungen und entsprechender Veröffentlichungen anderer Untersucher das Auffinden von Eiweiss in dem wiederholt und planmässig geprüften Auswurf, selbst beim Fehlen der Koch'schen Bacillen, falls es sich um Menschen mit chronischer Bronchitis oder selbst nur mit leichtem Husten ohne tatsächliche örtliche Krankheitszeichen, mit Abmagerung, Unlust, Fiebersteigerungen unter dem Einfluss körperlicher Anstrengungen handelt.

Eckardt (17) will ähnlich wie bei Brüchen und bei Krampfadern auch für die chronischen Mittelohrkatarrhe, von den Tuben und von Wucherungen in dem Nasenrachenraum ausgehend, beschränkende Bestimmungen für die Annahme von Dienstbeschädigung eingeführt wissen. Er legt dar, dass sich derartige Gesundheitsstörungen allmählich und in der Regel unbeeinflusst durch dienstliche Verhältnisse zu entwickeln pflegen. Annahme von Dienstbeschädigung sei daher nur dann zulässig, wenn bestimmte dienstliche Einwirkungen und Verhältnisse einen erweisbaren Einfluss auf das erste Auftreten dieser krankhaften Veränderungen gehabt oder die in ihren Anfängen schon bestehenden Veränderungen in einem den gewöhnlichen Entwicklungsgang übersteigenden Maasse nachweisbar und anhaltend gesteigert und verschlimmert haben; z. B. langjähriger Dienst, zumal als Unteroffizier mit den erheblichen Anforderungen an das Stimmorgan und mit seinen vielfachen Gelegenheiten zu Erkältungen.

Schuppius (23) kommt zu dem Schluss, dass Paralyse nie durch dienstliche Einwirkung verursacht, sondern nur in ihrem Ablauf beschleunigt werden kann. Bestimmte körperliche und geistige Anstrengung, allgemeine Einwirkungen des Militärdienstes, thermische Einflüsse, Infektionskrankheiten spielen keine Rolle. Traumatische Einflüsse, wie schwere mit Gehirnerschütterung einhergehende Kopftraumen, in sehr seltenen Fällen auch Rückenverletzungen und seelische Erschütterungen, wenn erhebliche geistige Störungen sofort oder innerhalb von 2 Jahren nach dem Unfall nachweisbar geworden sind, können als ursächliche Momente aufgefasst werden.

Frank (26) beschreibt einen Fall, in dem sich der Mann eine Entzündung der Bindehäute durch Einstreuen von fein zerstossenem Samen von Sinapis nigra mit Mehl vermengt beibrachte.

Fröschels (27) weist darauf hin, dass Nasenatmung während des Sprechens den Verdacht der Simulation von Stottern ausschliesst, während umgekehrt das Fehlen der Nasenatmung noch nicht beweist, dass das Stottern simuliert ist.

Gusseff (28) folgert, dass die Hälfte aller Simulanten Nichtrussen sind und dass namentlich Deutsche und Juden simulierten.

Hadda (29) fand im Urin eines hysterischen jungen Mädchens, das früher Nephritis überstanden hatte, grosse Mengen Eiweiss ohne Formelemente der Nieren. Es stellte sich heraus, dass sie Hühnereiweiss ihrem Urin beifügte, um sich interessant zu machen.

Pollock (31) schildert eine grosse Anzahl von Simulationsversuchen und ihre Entlarvung. Auch er empfiehlt aber Vorsicht bei der Diagnose Simulation, auch dann, wenn echte Krankheitssymptome nicht gefunden werden.

Trileff (32) sah einen seiner beiden Fälle, in denen es sich jedesmal um Militärbefreiungsversuche durch Vorschützen von Gelbsucht handelte, tödlich enden.

Violin (33) beschreibt tiefe, gangränescierende Hautgeschwüre bei 4 Kranken, von denen drei aus der-



selben Gegend stammten. Die Demarkationslinie stellte jedesmal eine ziemlich tiefe Rinne dar, deren Rand stellenweise von Bläschen mit blutig serösem Inhalt besetzt war. Verf. nimmt an, dass solche Geschwüre durch Verbrennen mittels eines glühend heissen Samowardeckels hervorgerufen sein könnten.

Wiewiorowski (34) stellt zunächst die häufigsten Arten der Selbstverstümmelung nach russischen Arbeiten zusammen und beschreibt dann seine beiden Fälle. Einmal handelte es sich um Paraffinome in der Gegend der Knöchel, die künstlich erzeugt waren, im anderen Falle um eine Striktur der Harnröhre, sowie um eitrigen Blasenkatarrh. Hier hatte ein Feldscher drei Leuten, die auf dem Kriegsschauplatz in Mukden Furcht vor der Schlacht hatten, Urin eines Tripperkranken in die Blase mittels Katheter eingeführt, wonach die schweren Folgeerscheinungen eingetreten waren.

Der Fall (35) bietet einen Beitrag zum Kapitel der Hysterie, indem der Soldat Magenbluten durch Saugen an der Alveole, aus der vor wenigen Tagen ein Zahn gezogen war, vortäuschte.

3. Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde. Verbände. Unterkunft der Verwundeten. — Verwundeten- und Krankentransport. — Freiwillige Hilfe.

1) Abram-Fischer, Méthode japonaise pour rappeler à la vie. Arch. de méd. et pharm. milit. p. 457. — 2) Antels, A new first-aid packet. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 282. — 3) Die ärztliche Hilfe auf dem Schlachtfelde. Armeebl. No. 6. Wien. — 4) Blau, Moderne Hilfsmittel bei der Absuchung des Schlachtfeldes. Mil.-Wochenbl. No. 40. — 5) Un chenil militaire de chiens sanitaires à Fontainebleau. Le Caducée. p. 105. — 6) Granjux, Les chiens sanitaires à Rennes. Ibidem. p. 165. — 7) Gutsch, L., Ueber transportable Kriegslazaretteinrichtungen. Deutsche med. Wochenschrift. S. 25. Mit Skizzen- und Uebersichtstafel des Systems Gutsch-Loeblein. — 8) Kriegshunde im österreichischen Heere. Armeeblatt. No. 17. — 9) Lanel, Chaleur et lumière par l'acetylène dans les formations de l'avant. Le Caducée. p. 275. — 10) Meinhold's Erste Hilfe-Tafeln. 5 Bl. je 60 × 85 cm. Farbdr. Mit Text. Dresden. — 11) Meyer, Roode Kruis-honden. Mil. Geneesk. Tijdschr. Bd. XIV. H. 3. (Versuche mit Sanitätshunden.) — 12) Reed, A modified equipment for the Royal army medical corps. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 191. Mit Abbild. — 13) Transportable Döcker-Bauten auf der Hygiene-Ausstellung in Dresden. Das Rote Kreuz. No. 19. (Beschreibung der von Christoph und Unmack ausgestellten Bauten.)

14) Automobilisme et service de santé. La France milit. No. 8189. — 15) Dasselbe. Ibid. No. 8196. — 16) v. Bünau, Beitrag zur Herstellung von Nottragen bei berittenen Truppen. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. — 17) Buraczynski, A., Leitfaden f. Blessiertenträger. 3. verb. Aufl. Mit 39 Fig. Wien. — 17a) Filbry, Ueber einen neuen Transportverband im Kriege aus Aluminium-Streckmetall. Verhandl. der Gesellschaft deutscher Naturforscher u. Aerzte. 1910. II. Teil. S. 490. — 18) Harvey, The motor clearing wagon. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 413. — 19) Hathaway, Ambulance transport. Ibidem. Vol. XVI. p. 525. — 20) Hudleston, Convoys of evacuation. Ibidem. Vol. XVI. p. 395. — 21) James, Improvised stretchers. Ibidem. Vol. XVI. p. 285. Mit Abbildungen. — 22) Joseph, E., Krankentransport-Cyclonette, dreirädriges Motorfahrzeug. Das Rote Kreuz. No. 18. — 23) Kirchenberger, Ueber Verwundetentransport und Transportmittel im Kriege. Allgemeine Wiener med. Zeitg. S. 163. — 24) Eine neue Verwendung des Kraftwagens. Kriegstechnische Zeitschr. Bd. XIV. S. 68. — 25) Herrichtung von Kraftwagen zur Verwundetenbeförderung durch die freiwillige Krankenpflege bei der Mobilmachung. Das Rote Kreuz. No. 21 u. 22 sowie Mitteil. d. Badischen Landesvereins vom Roten Kreuz. Sonderausgabe. 16. Juli. — 26) Krondl, Eine zum Transport von Wirbelsäulen- und Beckenbrüchen geeignete Tragbare. Wien. klin. Wochenschrift. No. 42. S. 1465. — 27) Le Maguet, Le support-brancard. Le Caducée. p. 316. — 28) Meinshausen, Eine Fahrbahre aus Fahrrädern. Militärärztl. Zeitschr. H. 12. — 29) Morisson, Transport des blessés en haute montagne. Le brancard-ski. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVII. p. 40. — 30) Neuburger, Woilach-Trage. Militärärztl. Zeitschr. H. 12. — 31) Personen- und Lastkraftwagen im Sanitätsdienst. Mil.-Wochenbl. No. 63. — 32) Ravenez et Kohl, Brancard tente abri. Le Caducée. p. 49. — 33) Romary, Brancard-abri improvisé. Ibidem. p. 106. — 34) Schmidt, Georg, Personen- und Lastkraftwagen im Sanitätsdienst. Milit.-Wochenbl. No. 86. — 35) Le support-brancard du docteur le Maguet. Gaz. des hôp. p. 1888. — 36) Voitures d'ambulance. La France milit. No. 8233.

37) v. Baerensprung, Das Charlottenburger Soldatenheim. Das Rote Kreuz. No. 5. — 38) Blume, Der Samariter. Leitfaden f. d. erste Hilfe bei Unglücksfällen. Text u. Abbild. Karlsruhe. — 39) Boethke, Die Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege vom Roten Kreuz. Ebendas. No. 11. (Entwickelung, Gestalt, Wesen.) — 40) La croix-rouge et le croissant-rouge, application de la convention de 1906 en Turquie. Bull. internat. des sociétés de la croix rouge. p. 9. — 41) Ferrière, Croix-rouge et soins aux malades en temps de paix. Ibidem. p. 160. — 42) Folmer, De verpleegster in het militaire hospitaal. Mil. Geneesk. Tijdschr. XIV. H. 4. — 43) Gutlatschek, K., Handbuch f. d. Unterricht der Rettungsmannschaft in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen. 2. verm. Aufl. Teplitz-Schönau. — 44) Granjux, La croix-rouge devant l'opinion publique. Le Caducée. p. 52. — 45) Körting, Vom Roten Kreuz in Japan. Das Rote Kreuz. No. 3. — 46) Derselbe, Der Vaterländische Frauenverein „Samarianka" in Bulgarien. Ebendas. No. 21. — 47) Kühne, Der Vaterländische Frauenverein und seine Aufgaben. Ebendas. No. 10. — 48) Müller, M., Signale der freiwilligen Samariterkolonne des Samaritervereins zu Dresden. Dresden. — 49) Nielsen, The way to save life. J. M. C. XIII. 3. (Erste Hilfe bei Ertrunkenen.) — 50) Nothelferbuch. Leitfaden für Erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen. Herausgeg. von der Medizinalabteilung des Königl. Preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten. Mit 107 Abbild. im Text. XII u. 159 Ss. Berlin. — 51) Praetorius, Gemeinsame Uebungen der Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz und der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege. Das Rote Kreuz. No. 11. — 52) Roszkowski, La loi autrichienne accordant un dégrèvement d'impôt aux sociétés de la croix-rouge. Bull. internat. des sociétés de la croix-rouge. p. 15. — 53) Schiff, Mit dem Deutschen Roten Kreuz im griechisch-türkischen Kriege 1897. Das Rote Kreuz. No. 11 u. 13. (Persönliche Erinnerungen eines Mitgliedes der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege.) — 54) Ist das schweizerische Rote Kreuz kriegsbereit. Schweizer Mil.-Ztg. No. 18. — 55) Rühlemann, Erste Nächstenhilfe bei Unfällen bis zum Eintritt der sofort aufzusuchenden Arzthilfe. Meissen. — 56) Schmidt, Georg, Krankenpflege, insbesondere weibliche Krankenpflege im Kriege. Heft 49



der Veröffentl. aus d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens. Herausgeg. von der Medizinalabteil. des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. — 57) Schöngarth, Ueber Mobilmachung. Das Rote Kreuz. No. 22. — 58) Seemanns-Erholungsheim Kaiser Wilhelm- und Kaiserin Auguste Victoria-Stiftung. Mil.-Wochenbl. No. 1. (Zweck der Anstalt, Beschreibung der Einrichtungen.) — 59) Statuts de la société bulgare de la croix-rouge du 16. Novembre 1903. Bull. internat. des soc. de la croix-rouge. p. 80. — 60) Nouveaux statuts de la société japonaise de la croix-rouge du 23. juillet 1910. Ibidem. p. 31. — Statuts de la société saxonne de la croix-rouge. Ibid. p. 238. — 62) Tannert, C., Unterm roten Kreuze. Leitfaden für den Unterricht in den Sanitätskolonnen. 2. Aufl. Neisse. — 63) Werner, Stellung der Schwestern des Roten Kreuzes zur Armee im Krieg und Frieden. Das Rote Kreuz. No. 3 u. 4. — 64) v. Zimmermann, A., Was heisst Schwester sein? Beiträge zur ethischen Berufserziehung. Berlin.

Nach der japanischen Methode (1) sollen gegen den 7. Halswirbel des auf dem Rücken liegenden Scheintoten mit der Faust regelmässige Schläge ausgeführt werden, wodurch die Herztätigkeit reflektorisch angeregt werden soll.

Nach einer tabellarisch geordneten Uebersicht über die Verbandpäckchen bei den verschiedenen Armeen macht Antels (2) den Vorschlag, jedem Verbandpäckchen ein kleines Fläschchen Jodtinktur mit 5 g Inhalt zuzufügen. Er denkt so die grösste Gefahr der Wundverletzung, die Infektion, auf das möglichste einzuschränken.

Blau (4) will die Beobachtungsleiter der Artillerie, die Scherenfernrohre, die Scheinwerfer dem Aufsuchen der Verwundeten nutzbar machen und sieht den Flieger das Schlachtfeld nach Beendigung des Kampfes umkreisen. Die Photographie soll aushelfen, wenn die Erkennungsmarke verloren ist. Ueber Sanitätshunde urteilt Verf. mit Recht abfällig, sie versagen leicht in fremder Umgebung und lassen sich zu leicht ablenken.

Lanel (9) befürwortet die Erprobung der von Jacquemet (Dauphiné médical, 1911, Mai) vorgeschlagenen Acetylengeräte. 1 kg Carbid, das in der Schachtel 35 Cent kostet, liefert mehr als 300 l Gas. Davon gibt 1 l, in betr. Lampe verbrannt, 4—5 Kerzenlichtstärken in der Stunde. Mit dem Heizbrenner kann man durch 6 l Gas in 6 Minuten 1 l Wasser zum Kochen bringen.

In Fontainebleau ist vom französischen Kriegsministerium in Verbindung mit der „Société nationale du chien sanitaire" ein Hundezwinger eingerichtet und dem Hauptmann Tolet unterstellt worden (5). Von hier aus soll jede „Section d'infirmiers" einen ausgebildeten Sanitätshund erhalten, den die Krankenträger verwenden sollen. Zunächst nimmt der Zwinger 4 französische Schäferhunde und 2 Soldaten auf; die letzteren werden im Abrichten ausgebildet.

(8). In Oesterreich sind die Tiroler Landesschützen-Regimenter schon seit Jahren mit Kriegshunden ausgerüstet, die bei Vorpostendienst, bei Munitionsersatz zum Aufsuchen von Verwundeten bestimmt sind.

Gutsch (7) hat in jahrelanger Arbeit zusammen mit Loeblein eine versendbare und schnell herzurichtende oder abzubrechende Lazarettunterkunft für 200 Kranke zusamengestellt. Blosser Packstoff ist vermieden. Die Gebrauchsstücke selbst sind als Packstücke eingerichtet. Es sind vorgesehen: 10 ungeteilte Baracken zu je 20 Lagerstellen, ferner 3 geteilte Baracken für Operationen, Verwaltung, Küche, Wäscherei mit Dampfbetrieb, endlich 265 handliche Packstücke, davon 220 in Gestalt von Bettpacken für je 1 Bett mit allem Zubehör und von Tischkisten für die ärztlichen Hilfsmittel und die Wirtschaftsgeräte je einer Baracke.

Zunächst seien einige Vorschläge zur Herstellung von Krankentragen besprochen.

v. Bünau (16) schlägt eine ausserordentlich schnell und leicht herzustellende Krankentrage im Anschluss an die von Petz'sche und von Blau (vgl. Jahresbericht für 1910, S. 306) angegebene Woilachtrage vor. Sie beruht auf dem Prinzip der Adhäsion und besteht nur aus einem Woilach und zwei Stangen (hier zwei Lanzenpaaren). Der Woilach wird auf dem Boden ausgebreitet und die Stangen, je 2 Lanzenpaare, so darüber gelegt, dass er in etwa drei gleiche Teile geteilt wird. Darauf werden seine beiden äusseren Drittel nach einwärts übereinander geschlagen und die Trage ist fertig. Ein zusammengerollter Mantel ersetzt das Kopfpolster, als Tragegurt dienen zusammengeknotete Fouragierleinen. Die Trage ist vollkommen fest.

Neuburger (30) hat, unabhängig von v. Bünau, eine ähnliche Woilachtrage angegeben, bei der die Lanzenpaare mit dem Woilach umwickelt und bei denen 2 Säbel zwischen die Lanzenpaare eingeschaltet werden sollen, um die Trage in gespanntem Zustand zu erhalten.

Ravenez und Kohl (32) benutzen die Tragestangen zweier Krankentragen zu den Pfosten, die Bezüge zu den Wänden, die Tragegurte zu den Haltestricken einer Zelthütte.

Le Maguet (27) will die Krankenträger mit 146 cm langen eisenbeschlagenen Tragstützen aus Bambus-, Fichten-, Erlen- oder Eschenholz ausstatten, deren oberes Ende mit einer Gabel versehen ist. Dadurch wird das Auf- und Niedersetzen der Tragen vermieden, die Kräfte der Träger werden geschont.

Nach Krondt (26) eignet sich die jetzige Feldtrage nicht für Verletzungen des Rückgrats, des Beckens und des Oberschenkels in seinem oberen Drittel. Er empfiehlt die Brager'sche Feldtrage, bei der sich die Tragestangen in der Mitte nach Art eines Andreaskreuzes kreuzen. Verf. hat die Trage so geändert, dass sie im Bedarfsfalle in eine normale umgeändert werden kann.

Holzhauer gebrauchen ein Behelfsbett, das Romary (33) auch als Behelfstrage empfiehlt. 7 kräftige Holzstäbe von je 1,8 m Länge und 4 cm Durchmesser, eine Leinwand von 180 × 90 cm. Davon bilden 5 Stäbe ein Satteldachgestell. Die übrigen 2 Stäbe werden unten an den Längsseiten angenagelt; über diese breitet man die Leinwand wagerecht aus. Wenn die Leinwand und die 2 Längsstäbe wegbleiben und dafür die beiden Giebel unten durch je eine Querstange vereinigt werden, kann man auf diese eine Krankentrage in der Längsrichtung stellen.

Kirchenberger (23) will die Zahl der Träger so weit vermehrt wissen, dass ein Abladen der Verwundeten nicht erforderlich wird, ferner empfiehlt er die Verwendung von Kraftwagen, teils aus Lastautomobilen, teils aus Personenautomobilen hergerichtet.

Filbry (17a) empfiehlt für seinen Transportverband ein Aluminiumstreckmetall und lobt an ihm

1. seine Leichtigkeit,



2. dass es bequem mitgeführt werden kann,
3. seine grosse Festigkeit,
4. dass es leicht angelegt und ebenso wieder abgenommen werden kann.

Die Schwierigkeit der Krankenbeförderung im verschneiten Gebirge und die Errichtung der militärischen Schneeschuhläufer-Abteilungen veranlassten Morisson (29) die Konstruktion einer Skitrage in die Hand zu nehmen. Eine gewöhnliche Armeetrage wird mit Hilfe einiger vorbereiteter Holzwürfel auf 2 Skier aufmontiert; sie wird von 2 Schneeschuhläufern gezogen.

Betreffs der Fahrzeuge für die Krankenbeförderung beschäftigen sich Aerzte, namentlich aber freiwillige Helfer noch gern mit der Einrichtung von Fahrrädern. Erwähnenswert ist in dieser Beziehung der Vorschlag von Meinshausen (28). Er verbindet zwei Fahrräder durch Längs- und Querleisten mittelst Stricken, worauf dann die Trage zu liegen kommt.

Einen viel breiteren Raum nehmen die Arbeiten ein, die die Verwendung von Kraftfahrzeugen zum Ziele haben.

Georg Schmidt (34) macht nähere Angaben über die für den Frieden und für den Krieg vorhandenen Kraftwagen. Für Lazarette sind bisher zum Friedensgebrauch 3 beschafft, weitere Beschaffungen sind vorbereitet; das Centralcomité der deutschen Vereine vom Roten Kreuz verfügt über 13. Für den Krieg verfügt die Kavalleriestabswache über einen Lastkrankenwagen als Sanitätswagen, bei jedem Etappensanitätsdepôt sind 6 Krankenkraftwagen, entweder zu diesem Zweck erbaut oder wenigstens dazu eingerichtete Fahrzeuge sowie 6 leichte Lastkraftwagen vorgesehen. Für den Krankentransport von den Feldlazaretten nach den Eisenbahnen werden Kraftwagen besonders überwiesen.

Joseph (22) beschreibt ein von dem Cyclonwerk in Rummelsburg gebautes Motorfahrzeug, das sich besonders für schnelle Transporte, auch auf schlechten Strassen, sandigen Wegen eignen soll. Bei diesem Fahrzeug findet sich unterhalb der Karosserie nichts von Maschinenteilen, der Motor ist über das Hinterrad gelagert, von wo aus er seine Kraft auf das Vorderrad überträgt. Die Bauart ist einfach, die Beförderung für den Kranken weit angenehmer, als in grossen Fahrzeugen, da das Cyklonett sehr niedrig ist, wenig Schwankungen und Erschütterungen verursacht. Ein- und Ausladen ist sehr einfach, das Fahren geht sehr leicht. Der Preis beträgt nur 3500 M.; um eine Strecke von 100 km zurückzulegen, braucht das Cyclonett 6 l Benzin und $^1/_2$ l Oel, für 100 km also eine Ausgabe von 1,60 M.

(25). Während frühere Versuche im Jahre 1908 nur den Transport zweier Verwundeter gestatteten, wurde bei den neuen Versuchen mit Unterstützung der Süddeutschen Autofabrik Gaggenau ein Chassy von 49 HP, 4 cyl., 600 mm Rahmenhöhe benutzt, auf dem ein Kasten, wie beim Armeekrankenwagen M. 95 angebracht ist. Mit dieser Einrichtung können 2 Verwundete sitzend, 4 liegend befördert werden.

(14). In einigen französischen Garnisonen sind bereits für den Krankentransport im Frieden Kraftwagen vorhanden. Für den Kriegssanitätsdienst werden seit Jahren Kraftwagen verschiedener Art, die zu Krankenkraftwagen hergerichtet werden, erprobt. Auf den Unterbaurahmen bringt man zu diesem Zweck federnde Tragenhängevorrichtungen an.

(36). Paris hat jetzt für seine 3 Lazarette Martin, Bégin, Vâl-de-Grâce je einen Krankenkraftwagen. In ganz Frankreich sind deren 15 für Lazarette vorhanden. Ausserdem sind 215 mit Pferden bespannte Krankenwagen im Betrieb.

(15). Nach einem Vortrage des Stabsarztes Duguet soll man die Kraftwagen für den Krankentransport und für die Feldlazarette möglichst an Stelle der mit Pferden bespannten Krankenwagen verwenden.

Hathaway (19) hält speziell in England, wo es im Kriege nicht möglich wäre, auch für den Sanitätsdienst genügend Pferde zu bekommen, Motorwagen für durchaus nötig. Harwey (18) beschreibt mit Abbildungen einen derartigen Wagen, der für 12 sitzende und gleichzeitig 4 liegende Kranke eingerichtet ist.

A. Kiekebusch's „Wohnaut“ (24) gestattet mit den Hilfsmitteln eines Motorwagens diesen schnell zu einem Häuschen auszubauen. 2 Wohnauts, die an Stelle der 8 Krankenwagen und 2 Sanitätswagen der Sanitätskompagnie treten, würden ein Holzhaus mit Raum für 52 Betten und einem Abschlag für Operationen geben. Die Wagen können aus dem fertigen Hause herausfahren und Verwundete herbeischaffen.

Das Nothelferbuch (50) bringt in kurzer klarer Sprache und mit meist guten Abbildungen verständliche Anweisungen und beschränkt fast durchweg zweckmässig den Unterrichtsstoff. Das Buch ergänzt glücklich das amtliche Krankenpflege-Lehrbuch und kann für Sanitätsoffiziere von Nutzen sein, die über erste Hilfe in bürgerlichen Kreisen unterrichten. Für militärische Kreise ist der enger umgrenzte und sich dem besonderen Zwecke besser anpassende Lehrstoff der Krankenträgerordnung und der „Behelfsarbeiten im Feldsanitätsdienste“ oder der Westphal'schen „Behelfsvorrichtungen beim Sanitätsdienste im Felde“ vorzuziehen.

Georg Schmidt (56) gibt eine Uebersicht über Geschichte, Gliederung, Ausrüstung, Ausbildung, Rechte usw. des weiblichen Krankenpflegepersonals im Kriege.

(42). Seit Ende 1910 sind in Holland Versuche, weibliche Krankenpflege in den Militärlazaretten einzuführen, im Gange. Zunächst sind 3 Schwestern im Garnisonlazarett Utrecht probeweise angestellt.

Werner (63) erörtert zunächst unter Hervorhebung des Grundsatzes, dass nicht einzelne Personen, sondern nur staatlich hierzu anerkannte Verbände zur Kriegskrankenpflege zugelassen werden, die rechtlichen Verhältnisse der Schwestern. Verpflichtung zu dreimonatiger Dienstleistung ist Voraussetzung. Im Etappengebiet unterstehen die Schwestern den Militärstrafgesetzbuchsbestimmungen. Es folgen dann die Bestimmungen über Urlaub, die Gebührnisse, der Anspruch auf Krankenpflege, die Versorgungsberechtigung im Falle der Invalidität sowie weitere diesbezügliche Angaben.

Körting (45) gibt an, dass die Rote Kreuz-Gesellschaft in Japan sich fortgesetzt werktätiger Teilnahme der Bevölkerung erfreut. Sie zählte Ende 1908 1 522 588 zahlende Mitglieder, also 1 auf 30 Bewohner des Reichs. In eigenen Hospitälern standen ihm 1380 Betten zur Verfügung. In die Kriegsvorbereitungen wurden die Organisation von Trägern, die Niederlegung von Sanitätsausrüstung für Lazarettzüge und für Lazarettschiffe aufgenommen. Auch die Friedenstätigkeit wurde eifrig gefördert, in Tokio besetzt das Rote Kreuz ständig die Sanitätswachen.

(44). Im Ausschuss des französischen Roten Kreuzes sind mit ungleicher Stimmenzahl vertreten folgende Gesellschaften: Dames françaises, Femmes de France, Société de secours aux blessés. Nur letztere Gesell-



schaft nahm am Kriege in Marokko teil, spielte sich aber als Gesamtheit des Roten Kreuzes auf, was gerügt wird. Weiteren Tadel erfahren manche Missbräuche in der Friedens- und Kriegsbetätigung des Roten Kreuzes, die aus dem bestimmungsmässigen Rahmen heraustreten.

v. Baerensprung (37) beschreibt die Einrichtung des vom Vaterländischen Frauenverein, Zweigverein Charlottenburg, und vom Regiment Elisabeth ins Leben gerufenen Soldatenheims. Zum Verzehren der Speisen und Getränke dient der Sonntags nachmittags zur Verfügung stehende Speisesaal der Volksküche. Das Regiment hat ein zweites grösseres Zimmer hinzugemietet, das als Lesezimmer eingerichtet ist. Irgend ein Zwang zum Besuch des Heims wird nicht ausgeübt, auch besteht keine Aufsicht durch Vorgesetzte. Die Leute vermeiden von selbst Verstösse gegen die Ordnung.

II. Armeehygiene.

1. Allgemeine Gesundheitspflege. Desinfektion. Unterkunft für Gesunde und Kranke. Kasernen, Lazarette usw.

1) Arnaud, L., De l'entraînement physique dans l'armée: ses méthodes, ses effets, ses inconvéniants. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVIII. p. 1, 81 et 161. — 2) Derselbe, Sur l'hygiène des salles d'armes. Le Caducée. — 3) Bassenge, Die Heranziehung und Erhaltung einer wehrfähigen Jugend. H. 49 der Veröffentl. aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausg. von der Medizinalabteilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums. — 4) Bischoff, Hoffmann, Schwiening, Lehrbuch der Militärhygiene. Bd. III. Berlin. — 5) Brunzlow, Aus der Alkoholwissenschaft. Sammelreferat. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 6) Budde, Ueber ein neues Verfahren der Fettsäurebestimmung in Seifen. Veröffentl. aus dem Gebiete des Mil.-Sanitätswesens. H. 45. — 7) Consiglio, L'alcoolismo nell' esercito. Rivista mil. italiana. April/Mai. — 8) Deutsch, Schulhygiene und unsere Militärschulen. Streffleur's mil. Zeitschr. S. 1329. — 9) Ueber körperliche Erziehung. Schweiz. Monatsschr. f. Offiziere aller Waffen. Juni. — 10) Falchi, Sull' idoneità al servizio di aviazione. Giorn. d. med. milit. Vol. LIX. p. 347. — 11) Flemming, Physiologische und pathologische Wirkungen des Höhenklimas bei Hochfahrten im Freiballon. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2071. — 12) Gaullieur l'Hardy, La dépopulation et l'impuissance des lois. Gaz. des hôpit. p. 209. — 13) Der Gesundheitsdienst in der Mandschurei. La France mil. No. 8141. — 14) v. Glowetzki, Ausstellung der Medizinalabteilung der Kaiserl. Russischen Marine im russischen Pavillon der internationalen Hygieneausstellung zu Dresden. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 15) La gratuité de l'Ecole du service de santé de Lyon. La France mil. No. 8155. — 16) Inaba, Ueber das Kenotoxin Weichardt's in der Ausatmungsluft. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Sept. — 17) Janssen, H. A., Gesundheitswegweiser für den Soldaten. Düsseldorf. — 18) Körting, Militärärztliche Eindrücke von der internationalen Hygieneausstellung zu Dresden 1911. Mil.-Wochenbl. No. 133. — 19) Labit et Lafforgue, Les espèces microbiennes contenues dans la poussière d'une avenue le lendemin d'une fête foraine. Ibidem. p. 1005. — 20) Lémoine, Traité d'hygiène militaire. Paris. — 21) Melville, The physiology of the march. Journ. R. army. med. corps. Vol. XVII. p. 30. — 22) Derselbe, An experimental march to investigate the amount of food required by men on active service. Ibid. p. 403. — 23) Neumann, Bemerkungen zum Entwurf eines Gesetzes gegen Missstände im Heilgewerbe. Med. Klinik. S. 83. — 24) Derselbe, Von der internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Militärärztl. Zeitschrift. H. 15. — 25) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Med.-Beamte. S. 527. — 26) Derselbe, Die praktische Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen. Med. Klinik. S. 1959. — 27) Niedud-Semidei, Sull' idoneità fisica al servizio di navigazione aerea. Giorn. d. med. milit. Anno LIX. p. 3—27. — 28) Radestock, Die Militärgesundheitspflege im Königlich sächsischen Heere vor 75 Jahren im Vergleich mit der jetzigen. Militärärztl. Zeitschr. H. 9. — 29) Regnault, Des divers genres de marche. Le progrès méd. p. 283. — 30) Derselbe, La marche des troupes. Ibidem. p. 273. — 31) Schmidt, Georg, Turnvorschrift für die Infanterie. Militärärztl. Zeitschrift. H. 1. — 32) Schultze, Gesundheitswesen und Volksbildung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XLIII. S. 243. — 33) Schultzen, Schulzahnpflege und Heer. Schulzahnpflege, Monatsschrift des deutschen Centralcomités f. Zahnpflege i. d. Schulen. Jahrg. II. No. 3. — 34) Der Sport in der Armee. Army and navy gaz. No. 2666. London. — 35) Der Sport als militärisches Erziehungsmittel. Armeeblatt. No. 6. Wien. — 36) Der Sport in der österreichisch-ungarischen Armee. Militärzeitung. No. 14. Wien. — 37) v. Troschke, Mannschaftssport. Mil.-Wochenbl. No. 33. — 38) v. Vogl, Die Armee, die schulentlassene Jugend und der Staat. München. — 39) Woithe, Die wissenschaftliche Abteilung der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Deutsche med. Wochenschr. S. 1227. — 40) Zagluchinski, Beschreibung der Stadt Saratow in hygienisch-ethnologischer Beziehung. Wojenno med. journ. Mai.

41) Auregan, Note sur les essais de désinfection avec le volatilicateur „Guaseo". Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 127. (Ein Formaldehydverdampfer. — 42) Brewer, The disposal of the excrement of troops while on the march or in bivouacs of short duration. Mil. surg. Vol. XXVIII. p 656. — 43) Bruce-Skinner, Incineration of human excreta: further observation. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 41. — 44) Glaser, Beiträge zur Kenntnis der Sterilisation mit ultraviolettem Licht. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. S. 1157. — 45) Hühne, Beitrag zur Hygiene der Wandanstriche. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 30. — 46) Lelean, Incineration in cantonments in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 341. — 47) Derselbe, Dasselbe. Ibid. Vol. XVI. p. 515. — 48) Mori, Ricerche sperimentali sulla desinfezione delle bardature mediante la miscela gassosa dagli apparecchi Clayton. La clin. vet. sez. prattica settimanale. 1910. — 49) Semibratow, Ueber die Desinfektion mit Fosgen. Wojenno med. journ. Nov. — 50) Strunk, Ueber Untersuchung von Pissoirölen. Veröffentl. a. d. Geb. d. Mil.-San.-Wes. H. 45. — 51) Wilmaers, Dégraissage et désinfection des vêtements en drap usagés. Arch. méd. belges. T. XXXVII. p. 242.

52) Arnould, L'entretien de la propreté des sols des locaux et la lutte contre les poussières. Rev. d'hyg. T. XXXIII. p. 868. (Empfiehlt besonders Linoleumbelag.) — 53) Cathoire, Nouveau modèle de crachoir hygiénique. Ibid. T. XXXIII. p. 335. — 54) Friedheim, Das Barackenlazarett auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin während des Krieges 1870/71. Das Rote Kreuz. H. 3. — 55) Green, The Louise Margaret Hospital, Aldershot. Journ. of the roy. arm. med. corps. Vol. XIV. No. 3. — 56) Hainaut, Hospitalisation des contagieux. Arch. méd. belges. T. XXXVII. p. 55. — 57) Heckmann, Versuche mit neuen Bettstellen im Garnisonlazarett I Berlin. Mil.-ärztl. Zeitschr. H. 8. — 58) Hasenknopf und Kownatzki, Die erste militärärztliche Frauen- und Kinderpoliklinik in Deutschland. Ebendas. H. 16. — 59) Reno, The sanitary



officer. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 153. — 60) Ronalet, Nouveau dispositif pour l'aération des locaux. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 377.

Bassenge (3) hat alle derzeitige Bestrebungen für Jugendpflege übersichtlich und anregend zusammengestellt.

Nach Ansicht Gaullieur's (12) haben sich Gesetze stets als wirkungslos erwiesen, um der Abnahme eines Volkes zu steuern. So erging es den von Julius Caesar erlassenen Juliae rogationes, so erging es der unter Augustus eingeführten lex Pappia Poppaea; so erging es den französischen Gesetzen von 1666, welche den Jungverheirateten Steuerfreiheit zusagten. Verf. erwartet infolgedessen auch von dem jüngst von Lannelongue gemachten Vorschlage, der Entvölkerung Frankreichs durch eine Wehrsteuer der Junggesellen und durch mancherlei gesetzliche Vorteile für die Verheirateten zu begegnen, keine Vorteile. Er hofft, dass Frankreich durch seine latenten Energiequellen noch einmal dem Rassenselbstmord entgehen wird.

v. Vogl (38) will mit den Anforderungen an die Tauglichkeit beim Ersatzgeschäft nicht herabgehen. Zur Steigerung der Wehrtüchtigkeit empfiehlt er Säuglingsfürsorge, Förderung der Jugend- und der Turnspiele.

v. Troschke (37) fordert beim Mannschaftssport grundsätzliche Beteiligung aller Mannschaften der Kompagnie und strenge Beobachtung der gesundheitlichen Rücksichten. Schnelllauf, Dauerlauf, Hindernisrennen, Hürdenlauf, Eilbotenlauf, Gehsport, Querfeldeinlauf sind ihm die wichtigsten Sportübungen.

Auf einer breit aufgebauten historischen Betrachtung über die Entwickelung der körperlichen Ausbildung in den Heeren des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit gibt Arnaud (1) eine Beschreibung dieser Entwickelung in der französischen Armee. Das Reglement von 1877 war eine Turnvorschrift im Sinne des deutschen Turnens, das Reglement von 1902 suchte dagegen die schwedische Gymnastik einzubürgern, allerdings vielfach unter missverständlicher Auffassung der schwedischen Vorschriften; das Reglement von 1910 endlich stellte sich völlig auf den Boden der schwedischen Gymnastik. Das zeigt sich auch in dem breiten Raum, der den Atemübungen gewährt wird. Der Verf. glaubt, dass bei dem jetzigen Verfahren der Nachteil der Ueberanstrengung fortfällt; er erhofft von diesem Verfahren, dass es alle, auch die Schwächlinge, zu geschickten und widerstandsfähigen Soldaten heranziehen wird.

Der Alkoholismus spielt im italienischen Heere noch immer eine nicht unbeträchtliche Rolle. Nach Consiglio (7) ist die Zahl der an Alkoholismus Behandelten in den letzten 8 Jahren gestiegen von 0,09 auf 0,24 pM.; während z. B. im deutschen Heere diese Zahl ständig gefallen ist und 1901 auf 0,12 pM. stand. Von 152 geisteskranken Soldaten, die im Verlaufe von 13 Jahren in der Geisteskrankenanstalt Rom behandelt worden waren, verdankten 82 unmittelbar dem Alkohol ihr Leiden. Unter den Straftaten, der Insubordination, Verlassen des Postens, der Fahnenflucht spielte der Alkohol als auslösendes Moment eine bedeutende Rolle, indem er bis zu 75 pCt. diese Straftaten veranlasste. Verf. sieht in der Begründung von Soldatenheimen (casa), wo der Soldat ohne Trinkzwang schreiben, lesen, spielen, musizieren, sich unterhalten kann, ein wesentliches Bekämpfungsmittel des Alkoholismus im Heere. Diesen Heimen sollten Gärten angeschlossen sein, in denen Sport getrieben werden kann.

Schultzen (33) gibt an, in welcher Weise schon vor Einführung der Schulzahnpflege im Heere in dieser Richtung gesorgt wurde (Belehrung der Mannschaften, Hilfeleistung durch vertraglich verpflichtete Zahnärzte, in den letzten Jahren auch durch Errichtung besonderer Zahnstationen in den Lazaretten unter militärärztlich-fachtechnischer Leitung, Fürsorge für Familienangehörige). Die geordnete Zahnpflege der heranwachsenden männlichen Jugend kann nur willkommen sein.

Melville (21) erörtert alle die Umstände, welche den soldatischen Marsch in geschlossenen Kolonnen zu einer verhältnismässig grossen Arbeitsleistung gestalten. An Hand der deutschen Felddienstordnung verlangt er eine höhere Bewertung der Marschleistung, dann gesteigerte Ausbildung im Marschieren und insbesondere Sicherung von reichlichem Trinkwasser während des Marsches, selbst wenn es nicht immer einwandfrei sein könnte.

Derselbe Autor (22) bringt in einer zweiten Arbeit in zahlreichen Tabellen und Kurven die Untersuchungsergebnisse einer Reihe von Uebungsmärschen.

Regnault (30) tritt dafür ein, dass an der Spitze der Truppe die kleineren Soldaten marschieren sollten; der Marsch wird hierdurch gleichmässiger werden. Auch die Schwankungen in der Gleichmässigkeit der Bewegungen der Queue, wie sie bei dem heute gebräuchlichen Verfahren, die grossen Soldaten voran marschieren zu lassen, stets zu beachten sind, würden verschwinden.

Inaba (16) kommt auf Grund seiner Versuche zu der Ansicht, dass die Annahme eines besonderen, physiologisch Ermüdung verursachenden Giftstoffes nach Weichardt nicht richtig sein kann.

Arnaud (2) sah unter den zum Fechtunterricht bestimmten Soldaten, die als besonders kräftig unter ärztlicher Mitwirkung ausgesucht waren, wiederholt Tuberkulose auftreten. Ursachen: Ueberanstrengung der Leute; schlecht gelüftete, mangelhaft durchsonnte, sehr staubige Fechträume; schlecht gereinigte Fechtgeräte. Man sollte die Fechtschüler besonders kräftig nähren und dauernd vom Arzt überwachen lassen. Der Arzt soll den Fechtsaal öfters nachsehen.

Nach Falchi (10) sind folgende Punkte bei der Auswahl von Fliegeroffizieren zu beachten: Das beste Alter liegt zwischen 25 und 35 Jahren; hier vereinigen sich am meisten Körperkraft und Kaltblütigkeit. Das Gewicht soll 75 kg nicht überschreiten; auf künstliche Gewichtsverminderungen, die im Hinblick auf die Annahmeprüfung vorgenommen sind, ist besonders zu achten. Ein kräftiger Körper ist unbedingtes Erfordernis; Epileptiker, Alkoholiker, erblich Belastete sind zurückzuweisen. Auge, Ohr, Lunge und Herz müssen von bester Beschaffenheit sein. Der Charakter sei im Gleichgewicht, frei von Aufregung, Unentschlossenheit und von Tollkühnheit, gelehrig und entschlossen, fest im Befehl wie im Gehorsam; die Intelligenz sei gut entwickelt, technisches Verständnis muss vorhanden sein. Freiballonfahrer, Bergsteiger, Kraftfahrer, Segler, überhaupt Sportsleute verdienen den Vorzug.

Nach einem kurzen Abriss über die Entwickelung des Flugwesens gibt Nieddu-Semidei (27) eine Studie über die pathologische Physiologie des fliegenden Menschen mit besonderer Berücksichtigung des Labyrinths. Der Einfluss der Seekrankheit, des Flugrausches, der Fortbewegung, der Bewegung nach oben und unten, der Einfluss der Atmosphäre und ihres Druckes, die Ermüdungserscheinungen, die Höhenkrankheit werden



eingehend besprochen. Die für den militärischen Dienst in Luftschiffen und Flugzeugen zu stellenden körperlichen Ansprüche werden erörtert. Der Autor ist Oberstabsarzt im italienischen Heere und Dozent der Oto-Rhino-Laryngologie an der Universität Turin.

Georg Schmidt (31) erläutert die Bestimmungen der neuen Turnvorschrift und hebt den frischen anregenden Geist dieser Dienstvorschrift hervor.

Radestock (28) weist an dem Rückgang der Typhusfälle und an dem Verschwinden der Ruhr und des Wechselfiebers, sowie am Rückgang der Todesfälle von 5,1 auf 1,1 auf Tausend den Fortschritt der Militärgesundheitspflege nach.

Schultze (32) zeigt, dass bei den ungebildeten Völkern die ansteckenden Krankheiten am schwersten zu bekämpfen sind, und dass somit das wirksamste Mittel zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten die Hebung der Volksbildung ist.

v. Glowetzki (14) beschreibt aus der Marineausstellung den Verwundetenbegleitzettel, den Dampf- und Elektrosterilisator für chirurgische Instrumente mit auswechselbarer Elektro-Heizplatte (System v. Glowetzki), den Dampf- (auch Dampf- und Elektro-)Destillier- und Kochwasserapparat für Schiffslazarette, Verbandplätze usw. gleichen Systems, den Unterseeboots-Extraktor aus Segeltuch für Kranke (System v. Reinwaldt), die Trag- und Transportbahre (Duplex) mit abnehmbarem Untergestell (System Ellenbogen), die Torpedoapotheke (System Annin), die Muster der in der russischen Marine gebräuchlichen Thermogewebe und die Diagramme der Verbreitung der Tuberkulose in der kais. russischen Marine.

Nach Budde's (6) Verfahren zur Fettsäurebestimmung in den Seifen werden die zuvor in alkoholischer Lösung auf Neutralität geprüften und neutral befundenen Seifen in Wasser gelöst. 25 ccm, die ungefähr 0,5 bis 0,8 g der Seife enthalten, werden mit 25 ccm einer wässerigen Kupfersulfatlösung gefällt. Es wird zum Sieden erhitzt, nach dem Erkalten wird das fettsaure Kupfer auf einem gewogenen Filter gesammelt, ausgewaschen, bei 103° bis zur Gewichtsgleichmässigkeit getrocknet und erkaltet gewogen. Das fettsaure Kupfer, vermindert um den zehnten Teil seines Gewichtes (Kupfer) und vermehrt um die äquivalente Menge des Kupfers an Wasserstoff (Kupfer 31,8), ergibt das Gewicht an Fettsäuren in der angewendeten Menge.

Brewer (42) erinnert an den alten, schon von Moses aufgestellten Grundsatz: jeder Soldat soll seine Entleerung mit einer Schicht Erde überdecken, auch die Stelle, wo er sein Wasser gelassen hat.

Bruce-Skinner (43) und Lelean (46) bringen Modelle von neuen Verbrennungsöfen für Stuhl und Urin. Besonders wichtig ist das Unschädlichmachen der Fäkalien in Indien wegen der grossen Typhusverbreitung in Anbetracht der vielen Bacillenträger. Lelean's Ofen wird zum Transport auf Eseln verpackt (Abbildung); er berechnet für ein Kavallerieregiment von 700 Mann 4 Oefen.

Mori (48) hält die Verwendung des Clayton-Apparates bei der Desinfektion von Sattelzeug (bardature) für ausserordentlich zweckmässig und ökonomisch. Die Desinfektion von 100 vollständigen Sattelzeug kosteten nicht mehr als 15 Lire. Er schlägt die Einrichtung von Desinfektionsstuben für jedes Regiment vor.

Nach den Versuchen von Hühne (45) werden durch desinfizierende Anstriche Tuberkelbacillen nicht getötet. Es hat deshalb keinen Zweck, sie zu benutzen. Am besten sind Emaillefarben, wie Vitralin. Sie sind glatt, daher leicht abzuwaschen und zu desinfizieren (mit Formalindämpfen), und der hohe Preis wird durch ihre Haltbarkeit ausgeglichen.

Semibratow (49) kommt zu dem Schluss, dass Fosgen erst in 10proz. Lösung auf Bakterien abtötend wirkt und ausserdem die unangenehme Eigenschaft hat, auf die Atmungsorgane belästigend einzuwirken.

Ein ministerieller Erlass vom 22. Nov. 1910 gestattet allen Truppenteilen die gründliche Reinigung und Desinfektion der getragenen Uniformstücke, welche für die neueintretenden Milizsoldaten zur Verwendung gelangen. Wilmaers (51) möchte diese Erlaubnis in eine Verpflichtung umgewandelt sehen aus hygienischen und moralischen Gründen. Er empfiehlt das in der Garnison Gent geübte Verfahren (Waschen in Benzin und lauwarmem Wasser, mehrfaches Bügeln). Das Verfahren ist teuer.

Strunk (50) weist auf die verschiedene Zusammensetzung der zahlreichen Pissoiröle hin, von denen man keine desinfizierende, sondern nur eine desodorisierende Wirkung verlangen kann. Er empfiehlt zur Selbstherstellung der Oelmischungen, folgende Anforderungen zu beachten: Spezifisches Gewicht nicht über 0,990, Siedepunkt nicht unter 165°, das Oel muss bei 0 Grad flüssig bleiben, darf sich nicht in Schichten trennen, darf keine Seifen oder Laugen, keine ungebundenen Mineralsäuren enthalten. Weiter soll es nicht unangenehm riechen und wird deshalb in der Hauptsache aus Kreosotöl und Erdöl bestehen müssen. Bei 350° müssen 75 pCt. des Oels destillierbar sein, der Kresolgehalt muss wenigstens 75 pCt. betragen.

Cathoire (53) beschreibt mit Abbildungen ein praktisches Speibecken aus Emaille; es wird in gut Meterhöhe an der Wand angebracht und mit einem die Ränder überstehenden Papiereinsatz versehen, der verbrannt werden kann.

Green (55) berichtet unter Beigabe von Abbildungen über ein im Uebungslager Aldershot eingerichtetes Hospital für Familienangehörige des Uebungskommandos. Besonders ist für Geburtshilfe und Säuglingspflege Fürsorge getroffen.

Heckmann (57) beschreibt ebenfalls unter Beigabe zahlreicher Abbildungen einige neue Muster von Betten, bei denen der Fussteil in beliebiger Höhe festgestellt werden kann, so dass der Kranke in sitzender Stellung oder auch liegend mit erhöhten Beinen die Bettstelle zu benutzen in der Lage ist. Für besonders grosse Kranke liess Oberstabsarzt Pröhl das Fussbrett des Bettes durchschneiden, so dass es nach dem Herunterklappen in die Ebene der Zugfedermatratze zu liegen kam. Man brauchte dann nur eine längere Matratze zu benutzen oder einen besonderen Matratzenteil anzufügen. Das Bett mit durchschnittenem oder abklappbarem Fussbrett kann durch Anbringen einer Laufschiene auch für Streckverbände benutzt werden. Andere Versuche mit zusammenlegbaren Bettgestellen (Harmonikabetten) von der Firma Christoph u. Unmack führten ebenfalls zu günstigen Ergebnissen.

Hasenknopf u. Kownatzki (58) beschreiben die für Strassburg getroffenen Einrichtungen zur poliklinischen Behandlung von Familienangehörigen des Unteroffizierstandes. Die Poliklinik ist in einem Vorraum



des Garnisonlazaretts I untergebracht und enthält ausser einem Flur, der als Warteraum dient und mit Abort versehen ist, ein Zimmer für die Kinder- und ein solches für die Frauensprechstunde, das als Operationszimmer ausgestattet und auch für Endoskopie und Kaustik eingerichtet ist. Daneben ist ein Zimmer vorgesehen, in dem operierte Frauen untergebracht werden können. Es wird gleichzeitig für ambulante Licht- und Heissluftbehandlung benutzt. Die Behandlung findet durch spezialistisch ausgebildete Sanitätsoffiziere statt.

Nach Reno (59) wird in den Vereinigten Staaten von jetzt an für jedes Uebungslager ein Arzt zur Leitung der gesamten Lagerhygiene bestimmt. Die Direktiven für ihn sind in einer weit ausgearbeiteten Instruktion niedergelegt, die mitgeteilt wird.

2. Ernährung. Wasserversorgung. Bekleidung. Ausrüstung.

1) Altobelli, Le scatolette di carne in conserve in uso presso il nostro esercito. Giorn. d. med. mil. Anno LIX. p. 641—679. — 2) Angelow, Vergleichende Nährwertberechnung der Kriegskost in der russischen Armee mit der in anderen Armeen. Wojenno med. journ. Nov. — 3) Beveridge, A raport on the determination of the amount of tin in tinplate used for canning preserved food. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 140. (Aus der hyg. Abteilung des Kriegsministeriums.) — 4) Bonnette, Préparation du café en campagne, filtre „en rognon“ adapté à une marmite de campement. Rev. d'hyg. et de pol. san. No. 33. p. 459. — 5) Die fahrbare Feldküche in Frankreich. Kriegstechnische Zeitschr. No. 4. — 6) Die Fahrküche und ihre Verwendung in Oesterreich. Organ f. Reserve-Offiziere. No. 2. Wien. — 7) Ueber Feldküchenwagen und Selbstkocher im schwedischen Heere. Svens Artill. Tidskrift. No. 1 u. 2. Stockholm. — 8) Fletcher, Die Esssucht und ihre Bekämpfung. Autorisierte deutsche Bearbeitung nebst Zusätzen von Dr. A. v. Borosini. 3. verm. Aufl. Dresden. — 9) Guéguen, L'huile d'arachide dans les huiles en général et en particulier dans les huiles comestibles et industrielles. Arch. méd. nav. T. LXXXV. p. 45 u. 128. (Fortsetzung aus dem Vorjahre.) — 10) Derselbe, Falsification d'une huile d'olive fine pour horlogerie par addition d'huile de coton soufflée au oxydée. Ibidem. T. LXXXVI. p. 202. — 11) Hage, Feldküche. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Feldküchen. Eigener Verlag. — 12) Kéraval, P., Le nouveau régime alimentaire des malades dans les établissements hospitaliers militaires de la Russie en temps de paix. Le Caducée. p. 271. — 13) Percy, Une soupe extemporanée en campagne. Ibidem. p. 227. — 14) Seel, Zur Kenntnis des Malzextrakts. Med. Klinik. S. 456. — 15) Soldatenbrot (Französisches.) La France mil. No. 8150. — 16) Etwas über Soldatenkost. Revista de caballeria 2. Madrid. — 17) Strunk, Ueber entfeuchtete Nahrungsmittel. Veröffentl. aus dem Gebiet des Mil.-San.-Wesens. H. 45. — 18) Derselbe, Ueber Zulassung von Kunstbutter und anderen Speisefetten als Butterersatz bei der Truppenverpflegung. Ebendas. H. 45. — 19) Tlapek, Die Verwendung von gefrorenem Fleisch und von Pferdefleisch im Felde. Streffleur's mil. Zeitschr. S. 1335. — 20) Ueber Verpflegungsangelegenheiten. Mil. Tidskrift. No. 7. Kopenhagen. — 21) Verpflegung der Russen im letzten Kriege. Mitt. über Gegenstände des Artill.- u. Genie-Wesens. Wien. — 22) Die Verpflegungswirtschaft der deutschen Armee im Frieden. Neue mil. Blätter. No. 8 u. ff. — 23) Wagner, L'usage de poisson dans l'armée. Le Caducée. p. 45. (Verf. will die Fischportion auf mindestens 420 g Rohgewicht für den Kopf festsetzen, unter Erhöhung der Fettmenge der Ration um 35 g.) — 24) Yoshiki, Untersuchung über die Bestandteile des „Shiso“-Oels. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Juli. (Aus Shiso-Oel wird ein japanisches Gewürz bereitet; das Oel wird auch zu Heilzwecken verwendet.) — 25) Derselbe, Untersuchung über den Fruchtsaft der Wassermelone. Ebendas. Juli.

26) Balestra, L'azione biochemica dei raggi ultravioletti e il problema dell' acqua potabile nel servizio delle truppe in campagna. Giorn. d. med. mil. Anno LIX. p. 341. — 27) Bonnette, De l'utilité d'un filtre „en rognon“ dans les marmites de campement. Le Caducée. p. 176. — 28) Deelemann, Ein fahrfahrbarer Uviol-Trinkwasser-Sterilisator für den Feldgebrauch zum Anschluss an vorhandene Stromquellen. Militärärztliche Zeitschr. H. 6. — 29) Derselbe, Neueres aus dem Gebiete der Uviolsterilisation. Sammelreferat. Militärärztl. Zeitschr. H. 18. — 30) Foulds, Sterisisation of water on a large scale by means of ultra-violet rays. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 167. — 31) Fromont, Analyse rapide des eaux en campagne. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVIII. p. 264. — 32) Garret, De l'épuration chimique de l'eau de boisson en campagne et en garnison par le procédé Laurent. Ibidem. T. LVII. p. 360. — 33) Hesse, Das Berkefeldfilter zum Nachweis von Bakterien im Wasser. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 522. — 34) Nasmith u. Graham, A simple method of purifying almost any infected water for drinking purpose. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 50. — 35) Nothnagel, G., Ueber die Bestimmung des Calciums und Magnesiums bez. der Härte im Wasser. Veröffentl. aus dem Gebiete des Mil.-San.-Wesens. H. 45. — 36) Schwarz u. Aumann, Ueber Trinkwasserbehandlung mit ultravioletten Strahlen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 1. — 37) Dieselben, Weitere Mitteilungen über Behandlung von Trinkwasser mit ultravioletten Strahlen. Ebendas. S. 68. [Foulds (30) beschreibt einen ähnlichen Trinkwasserapparat.] — 38) Spät, Ueber die Zersetzungsfähigkeit der Bakterien in Wasser. Arch. f. Hyg. Bd. LXXIV. S. 237. — 39) Stahl, Zur Wasserversorgung der Stadt Magdeburg. Inaug.-Diss. Berlin. — 40) Velkemans, Nécessaire pour l'analyse rapide de l'eau de boisson. Arch. méd. Belges. T. XXXVII. p. 247. — 41) Weissenstein, Die Wasserversorgung im Felde. Der Militärarzt. No. 4. (Verf. redet der Einführung eines Apparates das Wort, mit der jeder Mann sich Wasser abkochen und seine Mahlzeit bereiten kann. Spiritus soll dazu auf besonderen Wagen für die Truppen mitgeführt werden. Sein Vorschlag dürfte angesichts des festgestellten Vorteils der fahrbaren Feldküche wenig Anhänger finden.

42) Bekleidungsvorschrift für die russischen Offiziere. Revue mil. d. armées étrangères. Januar. — 43) Die zukünftige Bekleidung im französischen Heere. La France mil. No. 8214. — 44) Courroie de marche ou Courroie d'éclopé. Ibidem. No. 8254. (Die von Coindreau [Arch. de méd. et de pharm. mil. 1910, Oktoberheft] beschriebenen Schuhriemen für Marschkranke — aus sehr gutem, widerstandsfähigem und doch schmiegsamem Leder, 80 cm lang, 1,5 cm breit, 0,3 cm dick, in Achtergängen um das Fussgelenk geschnallt — haben sich im 126. französischen Infanterieregiment so bewährt, dass sie der kommandierende General für das ganze 12. Armeekorps eingeführt hat. Marschkranke können wieder in Reih und Glied mitmarschieren, wenn sie den Riemen angelegt haben. Man kann dazu auch gewöhnliche Tornisterriemen benutzen.) — 45) Die Erleichterung des Infanteristen. La Belgique mil. No. 2049 u. ff. Antwerpen. — 46) Fussschoner als Hilfsmittel zur Erhöhung der Marschfähigkeit. Mil.-Wochenblatt. No. 93. — 47) Ein Gegenstück zum deutschen Fussschoner im französischen Heere. Ebendaselbst. No. 99. — 48) Inaba u. Momose, Hygienische Studien der Bekleidungsstoffe in der japanischen



Armee. 1. Mitteilung: Ueber physikalische Eigenschaften der Bekleidungsstoffe. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Juli. — 49) Reno, A ready means of inreasing marching capacity. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 606. — 50) Schuhzeug (französisches). La France mil. No. 8155. — 51) Stiefelriemen für Fusskranke. Ibid. No. 8406. — 52) Strunk, Ueber Untersuchungen von Chromleder. Veröff. aus d. Geb. d. Mil.-San.-Wesens. H. 45. — 53) Derselbe, Ueber die Ursache des Schwarzwerdens von Metallknöpfen an grauen Mänteln und den Nachweis der schwefligen Säure in Militärtuchen. Ebendaselbst. H. 45. — 54) Die dänische Uniformvorschrift. Mil. Tidskrift. No. 8. Kopenhagen. — 55) Unsere Uniformierung. Schweiz. Monatsschr. f. Offiziere aller Waffen. Febr.

Altobelli (1) verbreitet sich zunächst über die Physiologie der Ernährung und die Notwendigkeit der Verwendung von konserviertem Fleisch im Felde, wobei er einen Ueberblick über diese Verwendung bei den verschiedenen Armeen gibt. Sodann wird das in den italienischen Armee-Konservenfabriken geübte Verfahren eingehend beschrieben. Der Nährwert der italienischen Fleischkonserve wird auf Grund eigener im Laboratorium der Heeres-Medizinalverwaltung gewonnener Analysen, sowie der Analysen anderer Untersucher besprochen. Hierbei kommt Verf. zu dem Schluss, dass der Nährwert einer Büchse (Scatoletta) Konservenfleisch gleichkommt dem Nährwert der Kriegsportion frischen Fleisches des italienischen Soldaten. Ausführlich erörtert werden die durch Konservenfleisch verursachten toxischen und infektiösen Schädigungen.

Angelow (2) berechnet, nachdem er die einzelnen Portionssätze der Kriegskost angegeben hat, die Menge für die verschiedenen Heere. Darnach ergibt sich folgendes Bild:

	Russland	Frankreich gewöhnliche	Frankreich verstärkte Ration	Deutschland	Oesterreich
Eiweiss . . .	160,36	103,5	145	116,7	149,7
Fett	81,7	81,3	67,7	87,4	105,3
Kohlehydrat .	587,3	418,4	515,5	646,6	527,4
Calorien, Brutto	3830,7	2936,5	3357,6	4046,4	3771,4
„ Netto.	3487,81	2684	2934	3748,1	3332,2

Demnach wäre die Calorienzahl in Deutschland am grössten, dann folge Russland, darauf Oesterreich, endlich Frankreich.

Bonnette (4) hält Kaffee im Felde für sehr wertvoll als Stimulans, ausserdem macht Kaffee das abgekochte Wasser geniessbar und kann gleichzeitig reichlich Zucker (als Nahrungsmittel) aufnehmen. Er beschreibt ein Kaffeesieb, das in ein Mannschaftskochgeschirr eingefügt wird (für jede Korporalschaft ein Geschirr). Der Kaffeesatz wird nach dem Kochen im Sieb belassen und kann sodann nach Aufstreuen von frischem Kaffeepulver als Filter für zweifelhaftes Wasser gebraucht werden.

v. Borosini (8) verlangt nach eigenen mit Fletcher's Lebensweise gemachten Erfahrungen und unter Mitteilung von Versuchen z. B. an nordamerikanischen Sanitätssoldaten, dass man nur Nahrung einnehme, wenn man wirkliche Esslust spüre, alles gut durchkaue, den Fleischgenuss sehr einschränke usw. Auch die vorschriftsmässige Kost des deutschen Soldaten sei viel zu reichlich. Vergleichsversuche sollten angestellt werden.

Bonnette weist auf die von Percy in den Napoleonischen Kriegen erprobte Not- und Schnellsuppe hin (13). Es wird aus Butter, Zwiebeln, Knoblauch, Mehl, Salz, Pfeffer ein Teig gekocht, mit kleinen Teilen dieser Masse, mit heissem Wasser und Brot richtet man dann nach Bedarf eine grössere Zahl von Suppen her.

(15). Das französische Soldatenbrot wird jetzt aus 78 Teilen Weizen- und 22 Teilen Roggenmehl erbacken.

Strunk (17) untersuchte die nach dem Verfahren der Witschi A. G. hergestellten Speisemehle, die nach Angaben der Hersteller durch die Entfeuchtung wesentlich verbessert würden, indem die bisher unverdaulichen Nährstoffe aufgeschlossen würden und eine geringere Kochzeit erforderten. Bei der Untersuchung fand sich fast ebensoviel Wasser in den Speisemehlen, wie in anderen, nicht präparierten Mehlen. Die Unterschiede schwankten zwischen 1,5—2,7 pCt. Bei Weizengries und Silberflocken (Gerste) waren ausser der Abschwächung der Fermente chemische und anatomische Veränderungen nicht nachzuweisen. Die Stärke des Hafermehls war verquollen und verklebt.

Die wasserbindende Kraft der entfeuchteten Mehle war beträchtlich höher als die anderer, nicht präparierter Mehle derselben Getreidearten und kann durch einfaches Erhitzen erhöht werden.

Die Kochdauer wird durch das vorherige Erhitzen der Mehle auf 100° nicht verkürzt, sie ist auch bei dem entfeuchteten Hafermehl nicht kürzer, als bei gewöhnlichem Hafermehl. Brennstoff wird also beim Gebrauch der entfeuchteten Mehle nicht gespart. Die entfeuchteten Mehle können in kochendem Wasser verquirlt werden, ohne dass Klümpchen entstehen. Man kann deshalb mit ihnen eine Zeitersparnis erzielen, wenn heisses Wasser vorhanden ist.

Die mit entfeuchtetem Roggenmehl erbackenen Brote enthielten bis 49,6 pCt. Wasser und waren im Innern streifig und ziemlich fest. Hinter dem vorschriftsmässigen Soldatenbrot standen sie an Wohlgeschmack weit zurück.

Für die Erbackung von Soldatenbrot kann das entfeuchtete Roggenmehl nicht empfohlen werden. Dagegen sind die anderen präparierten Mehle, die untersucht wurden, von vorzüglicher Beschaffenheit gefunden worden. Ihrer Anwendung in den Militärküchen dürfte der ziemlich hohe Preis entgegenstehen, der zum Teil durch den Einfuhrzoll bedingt ist.

Derselbe Autor (18) empfiehlt die Einführung der Margarine zum Ersatz der Koch- und Bratbutter nicht, weil Margarine ein nicht einheitlich zusammengesetztes Fettgemisch ist, weil die Zusammensetzung nicht genügend kontrollierbar sei und weil ein grosser Teil des zu tierischer Margarine verarbeiteten Fettes aus dem Auslande stammt und unter Umständen nicht einwandfrei ist. Schliesslich würde auch der Wohlgeschmack der Butter beim Kochen und Braten durch Margarine nicht erreicht. Erzeugnisse ausschliesslich aus präpariertem Kokosfett haben die Nachteile der Margarine nicht, weil sie haltbar, wohlschmeckend und jederzeit leicht kontrollierbar sind.

Tlapek (19) berechnet zunächst den Umfang des Fleischbedarfs für eine Armee und seine Deckung aus dem Operationsgebiet selbst. Diese wird bei einem Bewegungskriege leicht, bei einer Massierung zur Schlacht und beim Positionskrieg schwierig sein. Auf Grund weiterer Erwägungen kommt er zum Schluss, dass es möglich und praktisch durchführbar ist, zur Bewältigung



eines dauernden Fleischmangels bei einem Operationsstillstand den Nachschub von gefrorenem Fleisch in Aussicht zu nehmen. Ebenso tritt er dafür ein, die Verwendung des Fleisches frisch getöteter oder schwer verletzter und deshalb nachträglich getöteter Pferde in Aussicht zu nehmen.

Hage (11) (Mitinhaber der Firma Senking) hat wohl in erster Linie für kaufmännische Zwecke die Ausgestaltung der deutschen Feldküche von ihren ersten Anfängen an dargestellt. Viele Abbildungen ergänzen den Text. Auch die österreichische, russische, schweizerische Feldküche und die Kochkisten werden beschrieben.

Balestra (26) stellt die bekannten Tatsachen über die Reinigung des Trinkwassers von Bakterien zusammen, besonders die mit der Kromayer'schen Quecksilberdampf-Quarzlampe, verbessert von Cooper Hewitt, erzielten Ergebnisse. Es erscheint ihm verhältnismässig einfach, einen Apparat zu bauen, der es gestattet, die Trinkwassersterilisierung mit Hilfe dieser Lampe auch im Felde vorzunehmen. Er denkt sich die Konstruktion dieses Apparates ähnlich derjenigen der Feldröntgenwagen.

Bonnette (27) will für jede Korporalschaft eins der nierenförmigen Kochgeschirre, die die Leute mit sich führen, mit der Aufschrift café bezeichnen, mit einem Einsatz versehen und darunter ein Sieb anbringen. Der Kaffeesatz soll nicht fortgeworfen werden, sondern gleichzeitig als Material zum Filtrieren von Wasser auf dem Marsche dienen. Wo fahrbare Feldküchen vorhanden, scheint die Einrichtung überflüssig.

Deelemann (28) beschreibt im Anschluss an den im Jahresbericht 1910, S. 312, erwähnten fahrbaren Trinkwasserbereiter eine neue Form dieses Apparates, der als Protze an einen Feldröntgenwagen oder an einen Wagen der Feldfunkentelegraphie angehängt werden kann. Man braucht dann nur einen kleinen Transformator, der den hochgespannten Strom der Funkentelegraphie bezw. den niedriggespannten des Röntgenwagens auf eine für den Betrieb der Quecksilberlampe zweckmässige Spannung, etwa 100—200 Volt, transformiert. Verf. möchte die Uviolsterilisation für das Heer weiter betrieben wissen, da durch Kochen nicht alle Bakterien getötet, der anhaltende Genuss gekochten Wassers nicht bekömmlich ist, die Kalksalze endlich ausfallen.

Hesse (33) empfiehlt zum Bakteriennachweis im Wasser die Filtrationsmethode vor der Fällungsmethode. Die auf den Kerzen zurückbleibenden Keime lassen sich durch rückläufige Spülung fast völlig entfernen und können dann in der Rückspülflüssigkeit gut und nahezu vollzählig nachgewiesen werden.

Nothnagel (35) unterzog das von Winckler in der Zeitschr. f. analyt. Chemie, 1901, H. 40, S. 82, angegebene Verfahren einer Nachprüfung. In einer Calcium- und Magnesiumsalze enthaltenden Lösung bei Gegenwart von Kalium-Natriumtartratlösung und wenig Kaliumhydroxyd wird durch Kaliumoleatlösung nur die Calciumverbindung in Oleat umgesetzt, während die Magnesiumverbindung unverändert bleibt. Andererseits wird, wenn man der Calcium-Magnesiumsalzlösung etwas Chlorammonium und Ammoniak hinzusetzt, durch Kaliumoleat sowohl das Calcium- als auch das Magnesiumsalz in Oleat übergeführt. Unter Beteiligung von Blasky stellte er vergleichende Versuche mittelst anderer Verfahren an. Ohne ein endgültiges Urteil geben zu wollen, möchte er zunächst zu weiterer Prüfung des Winckler'schen Verfahrens anregen.

Schwarz und Aumann (36) bestätigen die bisher besonders von französischer Seite ausgeprobte Wirkung der ultravioletten Strahlen. Klares, nicht sehr keimhaltiges Wasser lässt sich verhältnismässig schnell zu brauchbarem Wasser umgestalten; wichtig erscheint, dass auch die Dauerformen der Sporenbildner beeinflusst werden.

In weiterer Arbeit (37) wird ein zweiter Apparat geschildert, der 600 Liter Wasser in der Stunde liefert. Bisher ist aber Anlage und Unterhaltung noch zu teuer, auch versagt der Brenner der Quarzquecksilberdampflampe noch zeitweise.

Spät (38) hat mit Trinkwasser von 80 Brunnen und mit einer Reihe von Abwässern Versuche über eine neue Methode der Wasserbeurteilung nach seiner Zersetzungskraft angestellt. Die Zersetzungskraft, gemessen nach Ammoniakproduktion, geht aber nicht mit der absoluten Keimzahl der Bakterien Hand in Hand; am meisten zersetzungserregend wirken die Bodenbakterien, so dass eine erhebliche Ammoniakbildung auf eine Verunreinigung und Kommunikation mit oberflächlichen Bodenschichten hinweist.

---

(46). Die im vorigen Berichtsjahre erwähnten Fussschoner (vergl. Bericht für 1910, S. 312) sind noch vereinfacht und verbessert, indem die Metallbandbügel nicht mehr durch Ringe, sondern durch zwei Metallscheiben mit Schlitz miteinander verbunden sind. Durch diese Schlitze werden die über den Spann führenden verstellbaren Lederriemen so gezogen, dass die Schnallen des Riemens stets aussenseitig am Stiefel sitzen.

(47). Der französische Fussschoner, der in Achtergängen um das Fussgelenk zu schnallen ist, wird von Verf. als dem deutschen Fussschoner nachstehend bezeichnet, weil durch ihn die Schuhkappe gar nicht berührt wird, und weil der Marschriemen seinen Halt an der empfindlichen Achillessehne sucht. Ueberdies sei die Verwendung ausgesuchten Leders mit höheren Kosten verbunden und die Abnutzung der Riemenstellen unter der Sohle würde grösser sein.

(51). Beim 12. französischen Armeekorps wurden im Manöver mit diesen Stiefelriemen recht günstige Ergebnisse erzielt, so dass deren Einführung, 2 für jede Korporalschaft, angeordnet wurde.

(50). Beim Suchen nach einen leichten Schuh sind in Frankreich neuerdings günstige Ergebnisse mit einem solchen aus schwarzer Leinwand mit gestrickten Sohlen, letztere imprägniert oder gefärbt, gemacht worden. Bei einem Preise von 1,70 Fr. sollen sie haltbar sein und das Weitermarschieren Fusskranker ermöglichen.

Reno (49) schildert nach ausgedehnten Untersuchungen von Füssen und Schuhwerk (mit Abbildungen), wie sich durch Pflege der Füsse und Einführung eines anderen Stiefels, der die Fussbewegungen nicht behindert, die Marschfähigkeit ausserordentlich verbessern lässt.

Inaba und Momose (48) untersuchten die gegenwärtig in der Armee gebräuchlichen Bekleidungsstoffe auf ihre physikalische Eigenschaft, Dicke, Gewicht, Flächengewicht, spezifisches Gewicht, Porenvolumen, Permeabilität, Komprimierbarkeit, Elastizität, hygroskopisches Wasser und minimale Wasserkapazität und Verdunstungsvermögen. Die Resultate über 34 wichtige Bekleidungsstoffe sind in einer Tabelle zusammengestellt.

Strunk (52) sollte im medizinischen Untersuchungsamt der Kaiser Wilhelms-Akademie in 12 Chromleder-



proben feststellen, ob die bei der Gerbung verwendeten Chromsalze geeignet sind, gesundheitliche Nachteile für den Träger der aus solchen Ledersorten gefertigten Stiefeln hervorzurufen. Nach Besprechung der verschiedenen Gerbeverfahren kommt er zu dem Ergebnis, dass in keiner Probe Chromsäure oder deren Salze. die gesundheitliche Nachteile hervorrufen können, vorhanden waren. Dabei macht er darauf aufmerksam, dass eine Anzahl Proben einen so hohen Salzgehalt erkennen liessen, dass dadurch das Leder unverhältnismässig verteuert und weniger haltbar wird.

Derselbe Autor (53) fand in den grauen Tuchen beträchtliche Mengen an Calcium gebundener Schwefelsäure und schwefliger Säure, die sich im Tuche anderer Mäntel nicht fand. Nach den Untersuchungen war anzunehmen, dass die schweflige Säure durch ein Bleichverfahren, das an der weissen Wolle vor dem Verspinnen vorgenommen war, in das Tuch gekommen ist. Mit Wasser ist sie aus der gebleichten Wolle nicht mehr auswaschbar; mit Peroxyden lässt sie sich oxydieren und dann auswaschen. Verf. empfiehlt, ein Verbot des Bleichens mit schwefliger Säure für graues Tuch, das ungefärbte weisse Wolle enthält, zu erlassen.

3. Gesundheitspflege auf Schiffen und in den Kolonien.

1) Arrête ministériel relatif au service à la mer et à terre des officiers du corps de santé de la marine. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 138. — 2) Auber, L'anémie du personnel attaché à la télégraphie sans fil à bord des bâtiments de guerre. Ibid. T. LXXXV. p. 347 u. T. LXXXVI. p. 5. — 3) Bonain, Note relative au mode de consommation de l'eau de boisson à bord des navires. Ibid. T. LXXXV. p. 123. — 4) Derselbe, Note sur un nouveau mode de lavage des équipages. Ibid. T. LXXXV. p. 234. — 5) Brenning, M. und E. H. Oppenheimer, Der Schiffsarzt. 2. verm. Aufl. Mit 5 Abbild. Berlin. — 6) Chemin, Rapport officiel sur l'organisation et la fonctionnement du service de santé dans la marine japonaise pendant la guerre russo-japonaise. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 81 u. 161. — 7) Dunbar, The new type naval hospital. Ibid. T. LXXXVI. p. 141. (Mit einer Reihe schöner Abbildungen, sonst nichts Neues.) — 8) Gazamian, Sur une cause possible du goût empyreumatique de l'eau de boisson à bord des navires de guerre. Ibid. T. LXXXVI. p. 72. — 9) Heinemann, Klima und gesundheitliche Verhältnisse von Kiel und Wilhelmshafen. Marine-Rundschau. S. 190. — 10) Instruction ministérielle relative aux mesures de désinfection à appliquer aux bâtiments de la flotte et aux différents services à terre. Arch. méd. nav. T. LXXXV. p. 80. — 11) Nash, Some elementary suggestions regarding plans for our large naval hospitals. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 134. — 12) zur Verth, Das Lazarettschiff. Marine-Rundschau. H. 7. — 13) Derselbe, Zur Organisation der ärztlichen Tätigkeit auf dem Hauptgefechtsverbandplatze. Ebendas. S. 349.

14) Berké, Parasitologische Studien aus Kamerun. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. 1. Bd. LVIII. S. 129 u. 326. — 15) Boyce, Note upon yellow fever bilious remittend and remittent fevers in West Africa. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 161. — 16) Derselbe, The history of yellow fever in West Africa. Brit. med. journ. Vol. I. p. 181 u. 269. — 17) Breitenbach, W., Die Eroberung der Tropen oder die Bekämpfung der Tropenkrankheiten. Humboldt-Bibliothek. H. 3. Brackwede. — 18) Bruce, Report on the present condition of Imailia as regards malarial fever. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 402. — 19) Byam, Malaria in Kassala. Ibid. Vol. XVI. p. 269. — 20) Castellani, The use of Ehrlich 606 in Framboesia. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 11. — 21) Chamberlain, Bloombergh and Kilbourne, Report of the board for the study of tropical diseases in the Philippine Islands. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 7 u. 180. (Vierter Bericht.) — 22) Dieselben, A study of the influence of rice diet and of ination on the production of multiple neuritis of fowls and the bearing thereof on the etiology of beriberi. Ibid. Vol. XXIX. p. 127. — 23) Chamberlain, The disappearance of beriberi from the Philippine Islands. Ibid. Vol. XXVIII. p. 28 u. 509. — 24) Cole, Pellagra treatment by direct transfusion of blood. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1276. — 25) Conor, Sur les bilharziosis. Rev. d'hyg. et de pol. san. T. XXXIII. p. 544. — 26) Conseil, Le typhus exanthématique en Tunisie. Ibid. T. XXXIII. p. 909. — 27) Cummis, Notes on Guinea worm in the Sudan. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 64. — 28) Firth, The paratyphoid problem in India. Ibid. Vol. XVII. p. 136. — 29) Day, The blood changes in bilharziosis with special reference to Egyptian anaemia. Lancet. Vol. II. p. 1328. — 30) Flu, Die Aetiologie des in Surinam vorkommenden sogenannten „Boschyaws“ einer der Aleppobeule analogen Erkrankung. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. I. Bd. LX. S. 624. — 31) Fowler, Malarial fever in Gibraltar. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 625. — 32) Gray, The septicaemic and pneumonic plague outbreck in Manchuria and North China. (1910 bis 1911.) Lancet. Vol. II. p. 1151. — 33) Green, Malaria at Nasirabad. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 44. — 34) Gubbin, Antimalaria measures at Bombay. Ibid. Vol. XVI. p. 49. — 35) Krause, Giftpfeile aus Kilo von der centralafrikanischen Seenexpedition des Herzogs A. Fr. zu Mecklenburg. Berliner klin. Wochenschr. S. 1178. — 36) Lelean, Chinine as a malarial prophylactic; a criticism. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 463. — 37) Martini, Mikrobiologische Erfahrungen bei den epidemischen Darmerkrankungen des Schutzgebietes Kiautschau und der Provinz Schantung 1907—1911. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 376. — 38) Mouchet, Note sur la valeur hygiénique des différentes étoffes employées pour les vêtements coloniaux. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 60. — 39) Nicolle, Sur les Leishmanioses. Rev. d'hyg. et de pol. san. T. XXXIII. p. 340. — 40) Ohlemann, Ueber Herzerkrankungen bei der Schutztruppe für Südwestafrika. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 41) Ross, The elimination of Malta fever from Port Said. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 618. — 42) Rost, C., Salvarsan bei Framboesia, Lepra und Granuloma tropicum. Münch. med. Wochenschr. S. 1136. — 43) Samut, Landry's paralysis and Malta fever. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 77. — 44) Scherschmidt, Zur Behandlung der Schlafkrankheit mit Arsenophenylglycin. Deutsche med. Wochenschr. S. 292. — 45) Simond, L'épidémie de Mandschourie en 1910—1911 et l'état de nos connaissances touchant la transmission de la peste pneumonique. Rev. d'hyg. T. XXXIII. p. 646. — 46) Skinner, Curative influence of Röntgen rays in malaria. Brit. med. journ. Vol. I. p. 431. — 47) Smallmann, Some points in the prevention of malaria among British troops in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 477. — 48) Steudel, Vorschlag zu einer neuen Methode der Malariabekämpfung. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 121. — 49) Stott, A contribution to the study of the etiology of beri beri. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 231. — 50) Uthemann u. Fürth, Tsingtau, ein kolonialhygienischer Rückblick auf die Entwickelung des Kiautschougebietes. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Beih. 4. — 51) Vedel, Papon a. Tartarez, Deux cas de fièvre de Malte dans la garnison de Montpellier.



Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 7. — 52) zur Verth, Unsere jetzigen Kenntnisse über die Schistosomiasis (Bilharziosis). Münch. med. Wochenschr. S. 1180. — 53) Vorschlag zu einer Methode der Malariabekämpfung. Deutsches Kolonialblatt. No. 6. — 54) Werner, Ueber Netzhautblutungen bei Malaria. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. S. 431. — 55) Wood, Paratyphoid fever in India. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 143.

Nach Auber (2) bekommt das gesamte Telegraphenpersonal auf den Kriegsschiffen, die jetzt fast alle mit drahtloser Telegraphie eingerichtet sind, eine besondere Art von Blutarmut, die auf Quecksilberdämpfe zurückzuführen ist. Er verlangt daher für den Krieg gute Ventilation der Räume und im Friedensverhältnis Verlegung der Station nach oben auf die Brücke.

Bonain (3) hält die Trinkbecherfrage für ebenso wichtig wie die Bereitung von einwandfreiem Trinkwasser mit guter Leitung bis zum Austritt aus dem Wasserhahn. Er hat 2 einfache Behälter konstruiert (Abbildungen); dem einen werden die Becher entnommen, sie können nach Gebrauch nur in einen zweiten anderen Behälter eingeschoben werden, mit dem sie zum Schluss zur Desinfektion abgekocht werden.

Eine Infektionsgefahr auf den Schiffen besteht nach demselben Autor (4) auch im gemeinsamen Waschen und Baden. Er beschreibt ein Gestell, welches 50 Waschbecken fasst. Die Waschbecken können nur herausgenommen, aber nicht wieder zurückgestellt werden, hierzu dient ein zweites Gestell, in dem die Becken nachher gemeinsam gereinigt werden.

Chemin (6) berichtet in Auszügen aus den offiziellen japanischen Kriegsrapporten über Gefechtsvorbereitungen, Verwundetentransport, Sanitätseinrichtungen der Schiffe und allgemeine Organisation (mit Abbild.).

Heinemann (9) kommt in seiner Arbeit zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Klima von Wilhelmshaven ist günstiger als das von Kiel. Die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse sind in Wilhelmshaven wesentlich besser. Allerdings hat Kiel zeitweise günstigere Windverhältnisse.

2. Der Einfluss des Klimas auf den Gesundheitszustand der Garnison ist in Wilhelmshaven günstiger als in Kiel.

In jedem französischen Kriegshafen ist eine Desinfektionsanstalt unter einem Hygieniker mit 7 ausgebildeten Unterbeamten errichtet worden. Die ministerielle Vorschrift vom Febr. 1911 (10) bringt eingehende Ausführungsbestimmungen; alle Schiffe müssen immer vor der Ausfahrt desinfiziert werden.

zur Verth (12) hält es für erforderlich, schon im Frieden Lazarettschiffe zu bauen und das Personal in den Dienstbetrieb einzuarbeiten. Handelschiffe können für den vorliegenden Zweck nur dann verwandt werden, wenn bei ihrer baulichen Herrichtung von vornherein darauf Rücksicht genommen wird, dass sie auch Lazarettzwecken dienen sollen und daher schnell zu Lazarettschiffen umgewandelt werden können. Er stellt den Etat an Personal und einen Entwurf für die innere Einrichtung eines solchen Musterlazarettschiffes auf, das er auf 270 Betten bemisst.

Derselbe Autor (13) vergleicht den Dienst auf den Schiffen mit dem des Landheeres und kommt zu dem Schluss, dass die Tätigkeit auf dem Gefechtsverbandplatz an Bord im allgemeinen der des Hauptverbandplatzes der Armee entspricht. Den Namen Empfangsabteilung möchte er durch den Namen Versorgungsabteilung ersetzt wissen. Auch bedarf die Technik der ärztlichen Wundbehandlung der Schablone wie jedes Wirken im Kriege.

Nach Boyce (16) ist das Gelbfieber in den verschiedensten Teilen von Westafrika verbreiteter wie gewöhnlich angenommen wird. Es tritt, wenn auch in wechselnder Stärke, unter den Eingeborenen verhältnismässig leicht auf und wird daher vielfach übersehen.

Nach Chamberlain (22) sind seit der zweiten Hälfte 1910 die eingeborenen Truppen auf den Philippinen frei von Beri-Beri. Zurückzuführen ist dieser Erfolg auf Einführung von Gemüsenahrung unter Verringerung der Reismenge.

Stott (49) fasst, wie fast alle anderen Autoren, Beri-Beri auch nicht mehr als infektiöses Leiden, sondern als Stoffwechselstörung durch geschälten Reis auf.

Conor (25) bespricht eingehend die Diagnose Aetiologie und Prophylaxe der Bilharziosis, einer eigentlich rein afrikanischen Krankheit, die aber auch sporadisch in Australien gefunden und jetzt in einer Sonderart in Japan nachgewiesen ist.

Day (29) hat bei Bilharziosis stets Anämie mit leichter Leukocytose und mit Verminderung der polynukleären Leukocyten gefunden.

Cole (24) machte bei 31 Pellagrakranken direkte Bluttransfusionen. Er erzielte das sehr gute Resultat von 58 pCt. Heilung. Eine bessere Heilwirkung des Blutes, das von einem Menschen entnommen wurde, der schon Pellagra überstanden hatte, konnte nicht festgestellt werden.

Auch bei Frambösie ist nach Castellani (20) Salvarsan dem bisher angewandten Jodkali und Atoxyl bedeutend überlegen, wenngleich auch bei der neuen Behandlung Rückfälle noch nach Monaten und Jahren vorkommen können.

Green (33) hat an einem der Hauptmalariaplätze in Indien, wo jährlich über 50 pCt. erkrankten, diese Zahl 1909 auf 13 pCt. heruntergebracht und zwar nach seiner Ansicht 1. durch Moskitovernichtung, 2. durch Moskitonetze, 3. durch strenge Absonderung der Kranken, 4. durch Chininprophylaxe.

Gubbin (34) legte auch den Hauptwert auf Moskitobekämpfung durch Spritzen mit Petroleum und Desinfizieren kleinerer Tümpel mit roher Karbolsäure.

Steudel (48) will zur Mückentötung besondere Mückenfänger ausbilden, die in der trockenen Jahreszeit die Eingeborenenhütten absuchend, alle Mücken wegfangen oder ausräuchern.

Smallmann (47) denkt die „Malariaträger" ähnlich wie Typhusträger durch Blutuntersuchung ausfindig zu machen und streng abzusondern. Ueberhaupt herrscht jetzt, wie Lelean (36) besonders betont, ein gewisser Skeptizismus gegen Chinin; sicherlich darf dessen Wert nicht überschätzt werden, insbesondere nicht dazu verleiten, andere Maassregeln fahren zu lassen.

Therapeutisch will Skinner (46) bei 11 Malariafällen, wo Chinin nicht vertragen wurde, Röntgenstrahlen mit sehr gutem Erfolge angewandt haben.

Ross (41) hat das echte Maltafieber auch in Port Said gefunden. Es wurden nun alle Ziegen, die zum Teil von Malta stammten, untersucht. Ueber 20 pCt. wurden infiziert gefunden (Blutuntersuchung) und getötet.

Die systematischen bakteriologischen Untersuchungen haben jetzt auch in Indien die weite Verbreitung des



Paratyphus festgestellt. Firth (28) beschreibt 39 Paratyphus A-Fälle bei englischen Soldaten und Wood glaubt, dass sich gerade unter der Krankheitsbezeichnung „Pyrexia" (1910 = 2733 Fälle in Indien), die oft wie ein leichter Typhus verläuft, vielleicht zu einem Drittel eine Paratyphuserkrankung verbirgt.

Mouchet (38) prüfte die Durchlässigkeit einer Anzahl für Tropenkleidung vorgeschlagener Stoffe. Bei dickeren Stoffen ist die weisse Farbe vorzuziehen, bei dünneren Khakifarbe. Dickere Tuche sind aber immer den dünnen überlegen und deshalb ist dicker weisser Drill besser wie feiner Khaki.

Krause (35) untersuchte den Giftbelag von Pfeilen afrikanischer Völker und konnte im Anschluss an frühere Untersuchungen feststellen, dass dieses Pfeilgift aus Samen von Strophantus hispidus oder sarmentosus hergestellt war. Die tödliche Dosis gereinigter Giftsubstanz lag für Meerschweinchen zwischen 0,05 und 0,1 mg. Hämolyse wurde durch das Gift nicht hervorgerufen. Bei anderen Pfeilen stammte das Gift von Euphorbia venenata.

Ohlemann (40) beschreibt Symptome und Befund von Herzerkrankungen in Südwestafrika, die er als reine muskuläre Insuffizienz auffasst und die teils auf das Ueberstehen von Infektionskrankheiten, teils auf vorangegangene körperliche Anstrengungen zurückzuführen sind. Klimatische Einflüsse liessen sich nicht nachweisen. Pulsbeschleunigung, Pulsunregelmässigkeit, Verbreiterung der Herzdämpfung, besonders nach rechts, standen neben subjektiven Beschwerden, wie Atemnot, besonders nach körperlichen Bewegungen, im Vordergrund des Krankheitsbildes. Medikamentös wird der Zustand kaum beeinflusst, längere Ruhe schafft Besserung, völlige Heilung im Schutzgebiet wurde nie beobachtet. Ueber den endgültigen Verlauf der Erkrankung nach Rückkehr in die Heimat zu urteilen, ist der Beobachtungszeitraum noch zu kurz.

III. Statistik der Heere und Flotten.

1) Bayern, Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909. München. Anhang zum Sanitätsbericht 1908/09 als Beitrag zur „Internationalen Militär-Sanitätsstatistik", enhaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1909. — 2) Belgien, Statistique médicale de l'armée belge. Bruxelles 1910. Annexe à la statistique médicale de l'armée belge pendant l'année 1910 pour servir à l'étude de la statistique internationale. — 3) Bulgarien, Annuaire statistique du royaume de Bulgarie. 2. année 1910. Sophia. — 4) Deutsche Marine, Sanitätsbericht über die Kaiserliche — für den Zeitraum vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909. Berlin. — 5) England, The health of the army report for the year 1910. London. — 6) England, Statistical report on the health of the navy for the year 1910. London. — 7) Frankreich, Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1909. Paris. Annexe à la statistique etc. pour servir à l'étude de la statistique internationale. — 8) Japan, Sanitätsstatistik der japanischen Armee, mit besonderer Berücksichtigung der Beri-Beri in derselben. Tokio. — 9) Niederlande, Statistisch overzicht der behandelnde zieken van het Nederlandsche Leger hier te lande in het jaar 1907. Supplément à la statistique médicale de l'armée Neérlandaise pendant l'année 1907 comme contribution à la statistique médicale militaire internationale. La Haye. — 10) Oesterreich-Ungarn, Sanitätsstatistischer Bericht des k. und k. Heeres für das Jahr 1909. Wien. — 11) Preussen, Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeekorps, sowie über das Kaiserliche ostasiatische Detachement für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909. Berlin. Internationaler Anhang dazu, enthaltend die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1909. — 12) Preussen, Vorläufige Jahreskrankenrapporte über die Königlich Preussische Armee usw. für das Rapportjahr vom 1. Oktober 1909 bis 30. September 1910. Militärärztl. Zeitschr. S. 228. — 13) Russland, General-Sanitätsbericht über die russische Armee für das Jahr 1909. St. Petersburg. (Russisch.) Supplément au compte rendu sur l'état sanitaire de l'armée russe pendant l'année 1909. St. Pétersbourg. — 14) Spanien, Resumen de la Estadistica sanitaria del Ejército Español. Ano 1909. Madrid. — 15) Vereinigte Staaten von Amerika, Report of the Surgeongeneral U. S. army of the secretary of war for the year 1910. Supplement to the Annual report etc. International military-medical statistics for the year 1910. Washington.

16) Bayern, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäftes im Königreich — für das Jahr 1910. Zeitschrift d. Königl. Bayerisch. statist. Landesamts. Jahrgang XLIII. S. 580. — 17) Deutschland, Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts 1910. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. H. 4. S. 110 u. Militärärztl. Zeitschr. H. 24. — 18) Frankreich, Compte rendu sur le recrutement de l'armée 1910. Paris. — 19) England, Rekrutierungsstatistik, enthalten in No. 5. — 20) Italien, Della leva sui giovanni nati nell' anno 1889. Roma. — 21) Niederlande, Rekrutierungstatistik, enthalten in No. 10. — 22) Vereinigte Staaten von Amerika, Rekrutierungsstatistik, enthalten in No. 16.

23) Claassen, Wilh., Rekrutierungsstatistik Deutschlands 1893 bzw. 1902—1910. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Jahrg. VIII. S. 786. — 24) Der Gesundheitszustand der englischen Armee 1909. Army and navy gaz. No. 2662. London. — 25) Hetsch, Nachweisung derjenigen Leute, die im Jahre 1910 im Bereich der Königlich preussischen und der Königlich sächsischen Armee bei der militärärztlichen Untersuchung als der Einleitung eines Heilverfahrens bedürftig ermittelt worden sind. Militärärztliche Zeitschrift. H. 11. — 26) Körting, Der Gesundheitszustand der Armee 1908/09. Mil.-Wochenbl. No. 152. — 27) Kuczynski, R., Die Wehrfähigkeit der grossstädtischen Bevölkerung. Annalen f. soziale Politik u. Gesetzgeb. Bd. I. H. 1. — 28) Quadro d'anzianità del corpo sanitario militare e dei farmacisti militari al 1. Luglio. Giorn. d. med. mil. Anno LIX. Supplem. — 29) Radestock, Die Militärgesundheitspflege im Königl. sächsischen Heere vor 75 Jahren im Vergleich mit der jetzigen. Militärärztl. Zeitschr. S. 364. — 30) Rendiconto statistico delle operazioni chirurgiche eseguite negli etablimenti sanitari militari nell' anno 1910. Giorn. d. med. mil. p. 735. — 31) Thormeyer, Les bureaux de renseignements sur les prisonniers de guerre. Bull. intern. des soc. de la croix rouge. p. 41.

Am 1. Oktober 1908 befanden sich **in der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee** (11 aus dem Vorjahre in militärärztlicher Behandlung) 7044 Kranke, davon 5526 im Lazarett und 1518 im Revier.

Der Krankenzugang betrug im Jahre 1908/09 bei einer Durchschnittsstärke von 545 916 Mann



Im Lazarett		Im Revier		Im Lazarett und Revier		Im ganzen	
absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
107 456	196,8	190 528	348,5	29 160	53,4	326 874	598,8

Im Durchschnitt der vorangegangenen 5 fünfjährigen Berichtszeiträume und im Berichtsjahre 1906/07 betrug der Gesamtzugang:

1881/82 bis 1885/86 . . 899,6 pM. K.
1886/87 „ 1890/91 . . 908,3 „ „
1891/92 „ 1895/96 . . 812,2 „ „
1896/97 „ 1901/01 . . 687,5 „ „
1901/02 „ 1905/06 . . 610,3 „ „
1906/07 . . 601,5 „ „
1907/08 . . 588,4 „ „
1908/09 . . 598,8 „ „

Die Zahl der Erkrankungen hat gegen das Vorjahr um 10,4 pM. K. zugenommen. Die Zunahme ist im wesentlichen bedingt durch Zunahme der Krankheiten der Ernährungsorgane (+ 6,4 pM. K.), der äusseren Bedeckungen (+ 7,1 pM. K.) und der mechanischen Verletzungen (+ 4,0 pM. K.).

Die Sterblichkeit betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82 bis 1885/86 . . . 4,1 pM. K.
1886/87 „ 1890/91 . . . 3,3 „ „
1891/92 „ 1895/96 . . . 2,8 „ „
1896/97 „ 1900/01 . . . 2,2 „ „
1901/02 „ 1905/06 . . . 2,0 „ „
1906/07 . . . 1,8 „ „
1907/08 . . . 1,8 „ „
1908/09 . . . 1,8 „ „

Wie bisher verteilt sich die höchste Erhebung der Erkrankungen auf die Monate Januar bis März, und zwar fällt die Spitze der Kurve in diesem Jahre auf den März.

Den höchsten Krankenzugang hatten, wie in den früheren Jahren, die Arbeiterabteilungen einschliesslich der Disziplinarabteilung des Gardekorps. Sie zeigen gegen das Vorjahr eine Erhöhung der Erkrankungsziffer um 245,2 pM. K.

Die nächsthöchste Erkrankungsziffer weisen die Festungsgefängnisse, die Verkehrstruppen und die Pioniere auf. Am günstigsten stehen in aufsteigender Reihenfolge die Kriegsschulen, die Oberfeuerwerkerschule, die Kadettenanstalten, die Bezirkskommandos und die Sonstigen.

Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug

im Durchschnitt der Jahre 1881/82—1885/86 30,6 pM. K.
„ „ „ „ 1886/87—1890/91 30,0 „ „
„ „ „ „ 1891/92—1895/96 29,9 „ „
„ „ „ „ 1896/97—1900/01 26,0 „ „
„ „ „ „ 1901/02—1905/06 25,0 „ „
„ Jahre 1906/07 . . . . 25,1 „ „
„ „ 1907/08 . . . . 24,5 „ „
„ „ 1908/09 . . . . 25,2 „ „

Der tägliche Krankenstand hat also nach den relativen Zahlen gegen das Vorjahr um 0,7 pM. K., in Wirklichkeit um täglich durchschnittlich 471 Kranke zugenommen. Die Zunahme verteilt sich fast gleichmässig auf das Lazarett und Revier.

Der Ausfall an Diensttagen betrug für jeden Mann der Armee

im Durchschnitt der Jahre 1881/82—1885/86 11,2 Tage
„ „ „ „ 1886/87—1890/91 10,9 „
„ „ „ „ 1891/92—1895/96 10,9 „
„ „ „ „ 1896/97—1900/01 9,5 „
„ „ „ „ 1901/02—1905/06 9,2 „
„ Jahre 1906/07 . . . . 9,1 „
„ „ 1907/08 . . . . 9,0 „
„ „ 1908/09 . . . . 9,2 „

Von der für das Berichtsjahr festgestellten Gesamtzahl entfallen auf die Behandlung im Lazarett 6,4, im Revier 2,8 Tage.

Der Zugang der Gruppe I (übertragbare Krankheiten und allgemeine Erkrankungen) betrug im Berichtsjahre 14 859 Mann = 27,2 pM. K.

Im Jahre 1907/08 betrug der Zugang der ersten Gruppe 15 625 Mann = 28,9 pM. K. Es ist also wiederum eine geringe Abnahme gegenüber dem Vorjahre eingetreten.

1. 2 Erkrankungen an echten Pocken sind im Berichtsjahre in Königsberg i. Pr. vorgekommen.

2. Scharlach (No. 3 des Rapportmusters).

Bestand waren	Zugang		Abgang				Bestand bleiben	Behandlungstage für jeden Kranken durchschnittlich
	absolute Zahl	pM. K.	dienstfähig	gestorben	anderweitig	Summe		
14	672	1,2	590	29	59	678	9	41,2

Ausserdem erkrankten noch 30 Kadetten, sowie 12 Unteroffizier-Vorschüler an Scharlach.

Der Zugang betrug im Durchschnitt der Jahre:

1881/82—1885/86 . . . 453,4 Mann = 1,20 pM. K.
1886/87—1890/91 . . . 395,4 „ = 0,95 „ „
1891/92—1895/96 . . . 433,6 „ = 0,92 „ „
1896/97—1900/01 . . . 368,4 „ = 0,71 „ „
1901/02—1905/06 . . . 332,2 „ = 0,63 „ „
im Jahre 1906/07 . . . 545,0 „ = 1,00 „ „
im Jahre 1907/08 . . . 401,0 Mann = 0,74 „ „
„ „ 1908/09 . . . 672,0 „ = 1,20 „ „

3. Die Diphtherieerkrankungen sind erheblich gestiegen. Es erkrankten daran 511 Mann = 0,94 pM. K. gegenüber 275 Mann = 0,51 pM. K. Die Sterblichkeit an Diphtherie hat mit 2,3 pCt. der Erkrankten um 0,5 pCt. zugenommen.

4. Den Zugang an Unterleibstyphus zeigt folgende Uebersicht:

Bestand waren	Zugang		Abgang								Bestand bleiben	Behandlungstage	
			dienstfähig		gestorben		anderweitig		Summe				
	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten	absolute Zahl	pCt. der Behandelten		Summe	für jeden Kranken durchschnittlich
62	206	0,38	129	47,6	26	9,6	58	21,4	213	78,6	58	14 889	54,9



Den Zugang in früheren Jahren zeigt die folgende Tabelle:

Berichtszeitraum	Zugang			Todesfälle		
	absolute Zahl	pM. K.	pM. M.	absolute Zahl	pM. K.	Von 100 der Behandelten
1881/82 bis 1885/86	3156,8	8,4	9,3	173,2	0,46	5,3
1886/87 „ 1890/91	2068,8	5,0	6,1	117,8	0,28	5,6
1891/92 „ 1895/96	1313,8	2,8	3,4	101,2	0,21	7,5
1896/97 „ 1900/01	925,4	1,8	2.6	89,2	0,17	7.5
1901/02 „ 1905/06	418,6	0,79	1,3	48	0,09	8,1
im Jahre 1906/07	219	0,41	0,68	33	0,06	10,5
„ „ 1907/08	270	0,50	0,85	34	0,06	10,7
„ „ 1908/09	206	0,38	0,63	26	0,05	9,6

Bemerkenswert ist eine Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Typhus in verschiedenen Armeen.

Berichtszeitraum	Typhuserkrankungen				Todesfälle an Typhus						
	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee	Französ. Armee	Oesterreich.-Ungar. Armee	Italien. Armee	Preuss.-Sächs.-Württ. Armee		Französische Armee		Oesterr.-Ungar. Armee		Italien. Armee
	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.	pCt. des Zugangs	pM. K.
1881 bis 1885	8,4	14,7	6,9	7,8	0,46	5,5	4,1	27,6	1,4	20,8	2,16
1886 „ 1890	5,0	13,1	4,7	5,2	0,28	5,7	2,3	17,4	0,8	18,1	1,34
1891 „ 1895	2,8	11,3	4,2	4,8	0,21	7,7	1,9	16,5	0,66	15,8	0,79
1896 „ 1900	1,8	10,2	3,1	5,3	0,17	9,6	1,6	15,5	0,49	15,8	0,98
1900/01 bez. 1900	1,6	9,3	3,2	9,2	0,17	10,8	1,5	16,5	0,51	15.7	1,1
1901/02 „ 1901	0,90	4,9	3,5	5,2	0,10	11,2	0,71	14,6	0,29	13,3	0,76
1902/03 „ 1902	0,85	4,3	1,9	4,1	0,09	10,1	0,59	13,7	0,25	13,2	0,78
1903/04 „ 1903	0,89	5,8	1,6	—	0,11	11,9	0,82	14,2	0,22	14,1	—
1904/05 „ 1904	0,63	6,1	1,6	—	0,08	12,2	0,79	13,0	0,24	14,3	—
1905/06 „ 1905	0,67	4,4	2,1	—	0,08	12,3	0,48	11,0	0,32	15,6	—
1906/07 „ 1906	0,41	5,1	2,0	—	0,06	15,1	0,66	12,8	0,28	14,2	—
1907/08 „ 1907	0,50	4,3	2,1	—	0,06	12,6	0,61	14,2	0,27	12,9	—
1908/09 „ 1908	0,38	3,9	1,9	—	0,05	12,6	0,48	12,4	0,27	14,2	—

Im ganzen sind 7 Mann = 3,4 pCt. des Gesamtzuganges in den Lazaretten selbst an Unterleibstyphus erkrankt. Der Höhepunkt der Typhuserkrankungen liegt im Oktober, es folgen Juli, August, September, November. Ueber die Erfolge der Behandlungsarten lässt sich folgende Uebersicht aufstellen:

Behandlungsarten	Zahl der Behandelten		Zahl der Gestorbenen	
	überhaupt	pM. der Gesamtzahl	überhaupt	pM. der Behandlungsgruppe
Ausschliessliche Behandlung mit kalten Bädern	41	151,3	2	48,8
„ „ „ warmen „	13	48,0	1	76,9
„ „ „ Arzneimitteln	33	121,8	5	151,5
Gemischte Behandlung mit Bädern und Arzneimitteln	135	498,2	16	118,5
Abwartende (symptomatische) Behandlung	47	173,4	2	42,6
Andere Behandlungsarten	2	7,4	—	—
Summe	271	1000,0	26	95,9

5. Während 1881/82 bis 1885/86 noch 5343 Mann = 14,2 pM. an Wechselfieber erkrankten, betrug diesmal der Zugang 29 Mann = 0,05 pM. K.

6. An Grippe betrug der Zugang 1896/97—1900/01 6821,6 Mann = 13,2 pM. K.; im Jahre 1901/02—1905/06 4429,2 = 8,3 pM. K.; im Berichtsjahre 5492 = 10,1 pM. K.

7. Der Zugang an Tuberkulose ist etwas geringer, wie im Vorjahre.

Es gingen zu:

im Jahre 1890/91	1418 Mann	= 3,3 pM. K.
„ „ 1891/92	1361 „	= 3,1 „ „
„ „ 1892/93	1051 „	= 2,4 „ „
„ „ 1893/94	1110 „	= 2,4 „ „
„ „ 1894/95	1144 „	= 2,3 „ „
im Jahre 1895/96	1162 Mann	= 2,3 pM. K.
„ „ 1896/97	1108 „	= 2,2 „ „
„ „ 1897/98	1002 „	= 1,9 „ „
„ „ 1898/99	867 „	= 1,7 „ „
„ „ 1899/00	1097 „	= 2,1 „ „
„ „ 1900/01	1075 „	= 2,0 „ „
„ „ 1901/02	1119 „	= 2,1 „ „
„ „ 1902/03	1023 „	= 1,9 „ „
„ „ 1903/04	1000 „	= 1,9 „ „
„ „ 1904/05	1014 „	= 1,9 „ „
„ „ 1905/06	995 „	= 1,9 „ „
„ „ 1906/07	951 „	= 1,8 „ „
„ „ 1907/08	958 „	= 1,8 „ „
„ „ 1908/09	950 „	= 1,7 „ „



Von den 950 Erkrankten sind 43 dienstfähig geworden und 100 gestorben.

8. An Ruhr sind in diesem Jahre nur 47 Mann erkrankt = 0,09 pM. K.; epidemisch trat sie nicht auf.

9. An epidemischer Genickstarre erkrankten 24 Mann mit 10 Todesfällen.

10. Der akute Gelenkrheumatismus zeigt im Berichtsjahre eine Zunahme um 1,0 pM. K. Es gingen zu:

1881/82 bis 1885/86	. .	3487,5 Mann	= 9,2	pM. K.
1886/87 „ 1890/91	. .	4059,2 „	= 9,8	„ „
1891/92 „ 1895/96	. .	4221,4 „	= 8,9	„ „
1896/97 „ 1900/01	. .	3972,9 „	= 7,7	„ „
1901/02 „ 1905/06	. .	3945,6 „	= 7,4	„ „
im Jahre 1906/07	. .	3821 „	= 6,8	„ „
„ „ 1907/08	. .	3474 „	= 6,4	„ „
„ „ 1908/09	. .	4039 „	= 7,4	„ „

Von diesen 4039 Mann sind 9 gestorben und 1121 anderweitig abgegangen.

11. Bösartige Geschwülste kamen bei 30 Mann = 0,05 pM. K. in Zugang, von diesen sind 17 gestorben. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Sarkom, weiter um Krebs, Bindegewebs-, Muskel- und Kiefergeschwulst. Von den Sarkomen wurden 7 auf äussere Gewalteinwirkungen zurückgeführt.

12. Mit Krankheiten des Nervensystems gingen 4070 Mann = 7,5 pM. K. zu, gegen 7,4 pM. K. im Vorjahre. Davon betrafen 337 = 0,62 pM. geistige Beschränktheit und 378 = 0,69 pM. eigentliche Geisteskrankheiten.

13. An akuter Lungenentzündung erkrankten 3030 Mann = 5,6 pM. K.; es starben davon 115 Kranke = 0,21 pM. K. oder 3,7 pCt. der Behandelten. Die meisten Erkrankungen erfolgten im Januar bis Mai.

14. Der Gesamtzugang an Herzkrankheiten ist in diesem Berichtsjahre im Vergleich zum Vorjahre um 0,1 pM. K. gesunken, der an Herzklappenfehlern hat sich um 0,06 pM. K. erhöht. Es gingen an Herzkrankheiten zu 1793 Mann = 3,3 pM. K. Davon wurden dienstfähig 313, es starben 11.

15. An venerischen Erkrankungen wurden 490 aus dem Vorjahre als Bestand übernommen; es erkrankten daran 10572 Mann = 19,4 pM. K. Von diesen wurden dienstfähig 9694 = 87,6 pM. K. der Behandelten, gestorben ist —, 849 wurden anderweitig entlassen = 7,7 pCt. der Behandelten. 519 blieben Bestand. Für jeden der Erkrankten wurden durchschnittlich 37,4 Behandlungstage nötig.

Es gingen zu:

wegen	a) 1907/1908 b) 1908/1909	pM. K.	pCt. des Gesamtzugangs an venerischen Erkrankungen	Durchschnittliche Behandlungsdauer (Tage)
Trippers u. dessen Folgezuständen	a	12,2	64,6	40,0
	b	12,7	65,5	39,0
weichen Schankers und Bubos	a	2,3	12,2	29,0
	b	2,0	10,2	26,9
Syphilis	a	4,4	23,3	38,5
	b	4,7	24,3	37,6

16. An übertragbaren Augenkrankheiten gingen 152 Mann = 0,28 pM. K. gegenüber 0,31 pM. K. des Vorjahres zu.

17. An Ohrenkrankheiten betrug der Zugang 6172 Mann = 11,3 pM. K., an Krankheiten der äusseren Bedeckungen 73148 Mann = 134,0 pM. K., an Krankheiten der Bewegungsorgane 33171 Mann = 60,8 pM. K. und an mechanischen Verletzungen 74856 Mann = 137,1 pM. K.

18. Die Gesamtzahl aller Todesfälle — innerhalb und ausserhalb der militärärztlichen Behandlung — belief sich auf 976 Mann = 1,8 pM. K. Davon waren verursacht:

durch Krankheit	. . .	622	= 1,10 pM. K.
„ Unglücksfall	. .	133	= 0,24 „ „
„ Selbstmord	. .	221	= 0,40 „ „

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starben 297 Mann, davon durch Krankheit 23 = 77,4 pM., durch Unglücksfall 78 = 262,6 pM. und durch Selbstmord 196 = 659,9 pM. der ausserhalb militärärztlicher Behandlung Gestorbenen. Von den 221 Selbstmördern starben 196 sogleich, 25 starben erst später in ärztlicher Behandlung. Die Selbstmordziffer hat gegen das Vorjahr um 0,04 pM. abgenommen. Die Arten des Selbstmordes waren folgende:

Erschiessen	bei 107 Mann	= 48,4 pCt.	aller Selbstmorde
Erhängen	„ 55 „	= 24,9 „	
Ertränken	„ 22 „	= 10,0 „	
Ueberfahrenlassen . .	„ 21 „	= 9,5 „	
Schnitt, Hieb oder Stich	„ 2 „	= 0,9 „	
Sturz in die Tiefe . .	„ 7 „	= 3,2 „	
Vergiften	„ 7 „	= 3,2 „	

Wie den früheren, so sind auch dem diesjährigen Berichte Uebersichten über die ausgeführten Operationen, über die ergangenen wichtigen Verfügungen und über die hygienischen Maassnahmen, sowie zahlreiche Karten und Pläne beigegeben.

Aus dem **Sanitätsbericht der deutschen Marine** (4) ist folgendes erwähnenswert:

Am 1. Oktober 1908 befanden sich aus dem Vorjahre 611 Kranke = 11,36 pM. in marineärztlicher Behandlung, davon 166 an Bord und 445 am Lande. Der Krankenzugang im Lazarett und Revier innerhalb der marineärztlichen Behandlung betrug:

an Bord	am Lande
14684 = 471,2 pM.	15867 = 695,0 pM.
überhaupt in der Marine	30551 = 568,0 „

Die entsprechenden Zahlen für die Vorjahre sind:

	an Bord	am Lande	zusammen
1905/06 . . .	454,2	567,5	500,0
1906/07 . . .	502,8	613,0	547,2
1907/08 . . .	501,2	672,7	569,7

Die Zahl der Erkrankungen hat sich also gegen das Vorjahr um 1,7 pM. vermindert.

Nur die Jahre 1902/03 bis 1906/07 haben einen günstigeren Zugang aufzuweisen.

Es betrug der Krankenzugang:

in der deutschen Marine	
1887/88 bis 1891/92	= 932,8 pM.
1892/93 „ 1896/97	= 868,7 „
1897/98 „ 1901/02	= 728,6 „
1899/00	= 745,3 „
1900/01	= 690,6 „
1901/02	= 586,1 „
1902/03	= 551,1 „
1903/04	= 477,5 „
1904/05	= 462,4 „
1905/06	= 500,0 „
1906/07	= 547,2 „
1907/08	= 569,7 „
1908/09	= 568,0 pM.



in der preussischen Armee (einschliesslich Sachsen und Württemberg)

1887/88 bis 1891/92 = 819,4 pM.
1892/93 „ 1896/97 = 789,9 „
1897/98 „ 1901/02 = 663,1 „
1899/00 = 689,0 „
1900/01 = 649,3 „
1901/02 = 603,9 „
1902/03 = 619,9 „
1903/04 = 605,2 „
1904/05 = 630,8 „
1905/06 = 592,0 „
1906/07 = 601,5 „
1907/08 = 588,4 „
1908/09 = 598,8 pM.

in der bayerischen Armee

1887/88 bis 1891/92 = 1118,3 pM.
1892/93 bis Ende Sept. 1896 = 1027,5 „
1895/96 = 1006,7 „
1896/97 = 998,8 „
1897/98 = 957,5 „
1898/99 = 980,4 „
1899/00 = 954,3 „
1900/01 = 962,7 „
1901/02 = 869,0 „
1902/03 = 892,2 „
1903/04 = 855,8 „
1904/05 = 713,8 „
1905/06 = 577,0 „
1906/07 = 504,3 „
1907/08 = 487,6 „
1908/09 = 472,8 pM.

in der englischen Marine

1887 bis 1891 = 996,2 pM.
1892 „ 1896 = 935,1 „
1897 „ 1901 = 882,2 „
1900 = 882,3 „
1901 = 853,8 „
1902 = 861,1 „
1903 = 831,6 pM.
1904 = 754,7 „
1905 = 734,7 „
1906 = 719,5 „
1907 = 692,9 „
1908 = 962,3 „
1909 = 643,6 pM.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer stellte sich (einschliesslich der in den Lazaretten des In- und Auslandes behandelten Schiffskranken) auf 17,6 Tage.

An „eigentlichen Infektionskrankheiten“ (No. 1 bis 24 des Rapportmusters) waren insgesamt 1262 Mann (23,46 pM. gegen 26,6 pM. im Vorjahre) erkrankt. 403 Erkrankungen (64,8 pM.) entfielen auf die Schiffe im Auslande, 3,39 (13,7 pM.) auf die Schiffe in der Heimat und 520 (22,8 pM.) auf die Marineteile am Lande.

Mit Darmtyphus gingen 38 Mann zu, das ist 0,72 pM. gegen 0,42 pM. im Jahre 1907/08.

Von den Erkrankungen entfielen 16 (5,6 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 2 (1,6 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer, 1 auf die Schiffe in der Südsee, 3 (0,12 pM.) auf die heimischen Schiffe.

An Malaria wurden 264 Mann (4,91 pM.) behandelt, 1,21 pM. mehr als im Berichtsjahre 1907/08.

Die Erkrankungen verteilen sich mit 16 (5,6 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 27 (74,4 pM.) auf die Schiffe in der Südsee, 56 (191,8 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 133 (374,6 pM.) auf die Schiffe in Ostafrika, 2 (1,6 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer und 4 (0,16 pM.) auf solche in der Heimat.

26 mal (1,14 pM.) kam die Krankheit am Lande vor, und zwar 9 mal (0,95 pM.) bei der O.-St., 13 mal (1,37 pM.) bei der N.-St. und 4 mal (1,5 pM.) im Kiautschougebiet.

An Tuberkulose kamen 120 Erkrankungen vor (= 2,23 pM. gegen 1,9 im Vorjahre), die sich folgendermassen auf die einzelnen Schiffs- und Landstationen verteilen:

	1908/09							
	An Bord im Auslande		An Bord im Inlande		Am Lande		Ueberhaupt in der Marine	
	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.	absol.	pM.
a) Akute Miliartuberkulose	—	—	1	0,04	—	—	1	0,02
b) Tuberkulose der ersten Luftwege und der Lunge	8	1,29	34	1,37	47	2,06	89	1,65
c) Tuberkulose der Knochen und Gelenke	—	—	4	0,13	3	0,13	7	0,13
d) Tuberkulose anderer Organe	—	—	11	0,35	12	0,52	23	0,43
	8	1,29	50	1,89	62	2,71	120	2,23

14 Kranke starben, und zwar 1 an akuter Miliartuberkulose, 11 an Lungentuberkulose und 2 an Tuberkulose anderer Organe; ausserdem zog das Leiden in 104 Fällen Dienstunbrauchbarkeit oder Invalidität nach sich.

Ruhr hat gegenüber dem Vorjahre abgenommen. 277 Fällen (5,56 pM.) des Vorjahres 1907/08 stehen 205 (3,81 pM.) in diesem Jahre gegenüber, die sich mit 69 (24,2 pM.) auf die Schiffe in Ostasien, 2 (6,8 pM.) auf die Schiffe in Westafrika, 10 (9,2 pM.) auf die Schiffe in Amerika, 5 (3,9 pM.) auf die Schiffe im Mittelmeer und 6 (16,5 pM.) auf die Schiffe in der Südsee, verteilen. 110 Erkrankungen (4,8 pM.) kamen bei den Marineteilen am Lande vor, davon 4 bei der N.-St. (0,42 pM.), 93 (35,5 pM.) in Kiautschou und 13 (282,6 pM.) in Peking und Tientsin.

Die Geschlechtskrankheiten, deren Zahl seit 1898 fast dauernd gefallen ist, weisen in diesem Jahre wieder eine geringe Abnahme auf. Die niedrigste Ziffer, die das Berichtsjahr 1906/07 darbot, ist nahezu wieder erreicht worden. Es gingen 60,95 pM. zu gegen 66,0 pM. im Vorjahre. Der Zugang verteilt sich mit 35,47 pM. (1907/08: 36,45 pM.) auf Tripper, 5,97 (9,5) pM. auf weichen Schanker und 17,44 (17,3) pM. auf Syphilis.

Im Berichtsjahre wurden wegen Dienstunbrauchbarkeit (mit Einschluss der bei der Einstellung als untauglich Ermittelten) und dienstunfähig mit Versorgung insgesamt 2548 Mann (49,9 pM. der Gesamt-



stärke der Marine) entlassen und zwar 1221 (50,1 pM.), bei der O.-St., 1301 (53,9 pM.) bei der N.-St. und 26 (10,3 pM.) beim Gouvernement Kiautschou. Gegen das letzte Berichtsjahr hat eine Zunahme der Entlassungen um 4,4 pM. stattgefunden.

Die Gesamtsterblichkeit im Berichtsjahre belief sich auf 149 Todesfälle = 2,77 pM. (im Vorjahre 3,12), von denen 85 (2,73 pM.) auf die Schiffsbesatzungen und 64 (2,8 pM.) auf die Marineteile am Lande entfielen. 70 Mann (1,30 pM.) starben innerhalb und 79 (1,47 pM.) ausserhalb marineärztlicher Behandlung. 68 Todesfälle = 1,26 pM. waren durch Krankheit, 27 = 0,50 pM. durch Selbstmord und 54 = 1,00 pM. durch Unglücksfall bedingt.

Das **Ostasiatische Detachement** (11) wurde bis auf eine Gesandschaftsschutzwache im März nach Deutschland zurückgeführt und aufgelöst. Diese Schutzwache ging in die Verwaltung der Marine über. Berichtet wird über die Zeit vom 1. Oktober 1908 bis 18. Juni 1909. Die Iststärke betrug bis Februar 763, im März 543, im April 193, im Mai 182, im Juni 149. Der Krankenzugang betrug 290 Mann, davon entfielen je 145 auf das Lazarett und das Revier. Gestorben ist 1 Mann ausserhalb militärärztlicher Behandlung infolge Unfalles. Es gingen zu mit Typhus 1 Mann, Malaria 3, Krankheiten der Atmungsorgane 15, der Circulationsorgane 15, der Ernährungsorgane 35, venerischen Krankheiten 38, Krankheiten der Augen 6, der Ohren 2, der äusseren Bedeckungen 26, der Bewegungsorgane 35, mechanischen Verletzungen 60.

Ueber den Gesamtzugang in der **bayerischen Armee** (1) im Jahre 1908/09 gibt die folgende Tabelle Auskunft:

	Durchschnitts-Iststärke	Es gingen zu							
		Im Lazarett		Im Revier		Im Lazarett und Revier		Im ganzen	
		absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
I. Korps . .	24 620	4 920	199,8	5 136	208,6	1025	41,6	11 081	450,1
II. " . .	22 438	4 181	186,3	7 847	349,7	1540	68,6	13 568	604,7
III. " . .	19 848	3 193	160,9	3 271	164,8	518	26,1	6 982	351,8
Armee . . .	66 906	12 294	183,8	16 254	242,9	3083	46,1	31 631	472,8

Auf jeden Kranken in der Armee entfielen durchschnittlich 17,2 Behandlungstage.

Der Zugang sowie die Sterblichkeit bei den einzelnen Krankheitsgruppen ist in nachstehender Zusammenstellung ersichtlich gemacht.

Als Todesursache stehen die „übertragbaren Krankheiten und allgemeinen Erkrankungen“ an erster Stelle, an zweiter folgen die Krankheiten der Atmungsorgane. Diese Verhältnisse sind ähnlich den in den vorangegangenen Berichtsjahren beobachteten.

Krankheitsgruppe	Zugang		Gestorben sind	
	absolute Zahl	pM. K.	absolute Zahl	pM. K.
I. Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen	2 296	34,3	55	0,82
II. Krankheiten des Nervensystems	558	8,3	7	0,10
III. Krankheiten der Atmungsorgane	3 929	58,7	20	0,30
IV. Krankheiten der Kreislaufsorgane und des Blutes	659	9,8	4	0,06
V. Krankheiten der Ernährungsorgane	5 688	85,0	14	0,21
VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	349	5,2	1	0,01
VII. Venerische Krankheiten	964	14,4	—	—
VIII. Augenkrankheiten	564	8,4	—	—
IX. Ohrenkrankheiten	771	11,5	1	0,01
X. Krankheiten der äusseren Bedeckungen	5 171	77,3	3	0,04
XI. Krankheiten der Bewegungsorgane	3 717	55,6	2	0,03
XII. Mechanische Verletzungen	6 294	94,1	—	—
XIII. Andere Krankheiten	31	0,46	—	—
XIV. Zur Beobachtung	640	9,6	—	—
Im ganzen . .	31 631	472,8	107	1,6

Ausserdem starben noch 22 Mann = 0,33 pM. K. durch Verunglückung und 24 = 0,36 pM. K. durch Selbstmord.

Der Bericht über die Gesundheitsverhältnisse des **Oesterreich-ungarischen Heeres** (10) für 1909 enthält nur Verhältniszahlen; Angaben über die Iststärke des Heeres fehlen.

Es betrug der Krankenzugang 845,2 pM. K., davon entfielen 387,0 pM. K. auf die Heilanstalten. An Krankheiten sind gestorben 2,21 pM. K., durch Selbstmord 0,68 und durch Verunglückung 0,28 pM. Auf jeden Mann der Kopfstärke kamen 13,1, auf jeden Kranken 14,9 Behandlungstage.

Es gingen zu mit Typhus 1,7 pM. K., Ruhr 0,1 pM., Scharlach 0,6 pM., Masern 0,6 pM., Rotlauf 1,6 pM., Influenza 2,1 pM., Diphtherie und Croup 0,1 pM., Mumps 2,4 pM., Wechselfieber 2,4 pM., Tuberkulose der Lungen 1,4 pM., der Drüsen usw. 3,1 pM., Trachom 5,1 pM.



Tripper 30,0 pM., Schanker 8,6 pM., Syphilis 16,1 pM., akutem Bronchialkatarrh 94,3 pM., Lungenentzündung 4,1 pM., Brustfellentzündung 5,5 pM., Lungenblutung 0,3 pM., Herzklappenfehler 4,6 pM., Mandelentzündung 51,8 pM., Eingeweideverlagerung 5,8 pM., Gelenkrheumatismus 16,5 pM., Panaritien 14,1 pM., Zellgewebsentzündung 24,7 pM., Abscessen usw. 90,9 pM., Krätze 3,8 pM., Quetschungen 45,4 pM., Stich-, Hieb- und Schnittwunden 11,8 pM., Schussverletzungen 1,1 pM., Knochenbrüchen 2,8 pM., Verrenkungen 0,9 pM., Verstauchungen 11,4 pM., Erfrierungen 2,9 pM.

Das seit 2 Jahren erscheinende statistische Jahrbuch für Bulgarien enthält auch kurze Angaben über die Sanitätsstatistik des **bulgarischen Heeres** (3). Im Jahre 1910 (1909) betrug bei einer Iststärke von 48 390 (49 946) der Zugang in den verschiedenen Krankenanstalten (Revier, Regimentslazarette. Divisions- und Zivilhospitäler) 17 736 (18 875) Mann = 366,52 (377,90) pM. K.; es wurden entlassen 1164 (1524) = 24,05 (30,51) pM., es starben 160 (240) = 3,31 (4,81) pM. K., unter letzteren sind 47 (38) ausserhalb militärärztlicher Behandlung Gestorbene. Ausserdem wurden noch 126 444 (136 566) Mann ambulatorisch behandelt mit 345 995 (359 511) Krankenbesuchen. In den einzelnen Divisionen schwankt im Jahre 1909 der Lazarettzugang zwischen 324,22 pM. in der 4. Division (Preslav) und 401,85 pM. in der 9. Division (Toundja). Die meisten Todesfälle (6,99 pM.) zählte die 3. Division (Balkan), die wenigsten (1,93 pM.) die 4. Division. Es kam 1909 in Zugang mit Infektionskrankheiten 6040 = 120,93 pM. K., darunter mit Malaria 2770 = 55,46 pM., Mumps 1896 = 37,96 pM., Masern 427 = 8,55 pM., Typhus 166 = 3,32 pM.; mit venerischen Krankheiten 414 = 8,29 pM., mit Krankheiten der Circulationsorgane 400 = 8,01 pM., der Atmungsorgane 4615 = 92,40 pM., darunter mit Pleuritis 1311 = 26,25 pM., Pneumonie 562 = 11,25 pM., Lungentuberkulose 367 = 7,35 pM.; mit Augenkrankheiten 412 = 8,25 pM., Ohrenkrankheiten 585 = 11,71 pM.

In der **französischen Armee** (7) betrug im Jahre 1909 die Gesamtstärke 586 704 Mann, davon entfallen 519 622 auf die Inlandarmee und 67 082 auf Algier und Tunis. Die Präsenzstärke betrug im Inlande 453 635 Mann (16 037 Offiziere, 33 527 Unteroffiziere, 204 256 Mann mit mehr als einjähriger Dienstzeit, 199 815 Mann mit weniger als einjähriger Dienstzeit); in Algier und Tunis betragen die entsprechenden Zahlen 58 285 (1412 —3313 - 35 660—17 900).

Die Zahl der Schonungskranken (malades à la chambre) beziffert sich im Inlande auf 622 579 = 1422 pM. K., ist also niedriger als im Jahre 1908 (1462 pM. K.); im Auslande auf 82 780 = 1455 pM. K., gegenüber 1491 pM. K. im Vorjahre.

Revierkranke gab es im Inlande 207 788 = 474 pM. K. (im Vorjahre 486 pM.), im Auslande 23 238 = 408 pM. K. (1907 : 431 pM.).

Lazarettkrank waren im Inlande 138 328 = 266 pM. K. (269 pM.); in Algier und Tunis 22 001 = 327 pM. K. (365 pM.). Der Gesamtzugang im Revier und Lazarett hat also gegenüber dem Vorjahre eine Abnahme erfahren; er betrug in Frankreich selbst 740 pM. gegenüber 756 pM. K., in Algier und Tunis 736 gegenüber 796 pM. K. Die Zahl der Todesfälle betrug im Inlande 1952 = 3,75 pM. K. (1908: 4,05 pM.); in Algier 371 = 5,53 pM. K. (7,91 pM.).

Nachstehende Uebersicht zeigt die Art der Todesfälle. Es starben:

	im Inlande	in Algier
in den Lazaretten	1551	317
im Revier oder bei der Truppe	89	50
in der Heimat (beurlaubt usw.)	312	4
	1952	371

Unter den Todesursachen befinden sich 129 Selbstmorde, von denen sich 100 in Frankreich und 29 in Algier ereigneten.

Unter den Todesfällen steht in der gesamten Armee die Tuberkulose an erster Stelle (158,6 pM. aller Todesfälle); dann folgen Typhus (138,6 pM.), Pneumonie (78,7 pM.), Grippe (49 pM.), Meningitis cerebrospinalis (40 pM.), Scharlach (38,8 pM.), Masern (17,2 pM.), Diphtherie (11,2 pM.), Paludismus (10,7 pM.), Erysipel (6,4 pM.), Dysenterie (3,0 pM.).

An Grippe erkrankten im Inlande 10 986 Mann = 21,1 pM. K. (1908: 21,4), in Algier 217 = 3,2 pM. (1,9 pM.).

An Typhus erkrankten 1535 = 2,9 pM. K. (3,4) im Inland und 667 = 9,9 pM. K. (12,4) in Algier.

Ausser den Typhuserkrankungen werden aber noch im Inlande 2592 = 5,0 pM. K. Fälle von gastrischem Fieber verzeichnet; von diesen sind 1211 leichter Natur gewesen, die übrigen 1381 Fälle waren schwerer, so dass sie Lazarettbehandlung erforderten und der Verdacht nahe liegt, dass es sich bei ihnen auch um Typhus gehandelt haben könnte.

Gestorben sind an Typhus im Inlande 249 Mann = 0,47 pM. K., in Algier 73 Mann = 1,08 pM. K. Wenn man die auf Urlaub erfolgten Todesfälle ausser Berechnung lässt, so beträgt die klinische Mortalität im Inlande 16,2, in Algier 10,9 pCt. der Erkrankten. — Unter den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Kopfstärke) zeigten die grösste Typhusmorbidität St. Brieuc (101,1 pM.), Cherbourg (52,5 pM.), Cahors (45,4 pM.).

An Pocken sind im Inlande 9 Mann erkrankt (0 Todesfälle), im Auslande 13 (2 Todesfälle).

Die Zahl der Masernerkrankungen ist im Inlande von 11,0 pM. K. im Vorjahre auf 16,5 pM. gestiegen, in Algier erkrankten daran 157 Mann = 2,3 pM. K. (1908: 3,6 pM.). Gestorben sind 40 + 0 Kranke. — An Scharlach erkrankten 4130 Mann = 7,9 pM. K. im Inlande und 87 = 1,29 pM. K. in Algier. Von den ersteren starben 87, von letzteren 1. — Ohrspeicheldrüsenentzündung kam im Inlande 10 766 mal vor = 20,3 pM. K., im Auslande 461 mal = 6,9 pM. K. — An epidemischer Genickstarre erkrankten im Inlande 248, in Algier 4, von ersteren starben 92, von letzteren 1. — Die Roseerkrankungen sind im Inlande von 1,8 pM. K. auf 2,18 pM., in Algier von 0,88 auf 0,95 pM. K. gestiegen. — Diphtherie brachte im Inlande 803 Erkrankungen = 1,54 pM. K., in Algier 25 = 0,37 pM. Von ersteren starben 26, von letzteren 0. — An Malaria erkrankten in Frankreich 416 = 0,80 pM., in Algier 2334 Mann = 34,8 pM. — Ruhrerkrankungen kamen im Inlande 137 mal vor = 0,26 pM. K. (davon 2 tödlich), in Algier 146 = 2,17 pM. K. (davon 5 tödlich). — Die Tuberkulose bewirkte im Inlande 3552 Erkrankungen = 6,8 pM. K. gegenüber 7,7 pM. im Vorjahre. 2468 mal handelte es sich um Tuberkulose der Atmungsorgane, 1084 mal um solche anderer Organe. Gestorben sind daran 322 Mann = 0,61 pM. K. (0,79 pM. im Jahre 1908); aus der Armee entlassen 4532 Mann = 7,7 pM. K. Der Hauptherd der Tuberkulose findet sich, wie immer, in den nördlichen bzw. nordwestlichen Korps. — An sonstigen

Krankheiten kamen vor: Gelenkrheumatismus im Inlande 11 718 mal = 22,6 pM. mit 12 Todesfällen (in Algier 567 mal = 8,5 pM. K. mit 0 Todesfällen); — Lungenentzündung 1938 mal = 3,72 pM. K. mit 154 Todesfällen (145 mal = 2,16 pM. K. mit 29 Todesfällen). — Brustfellentzündung 4989 mal = 9,6 pM. K. mit 56 Todesfällen (255 mal = 3,8 pM. K. mit 4 Todesfällen; — Herzerkrankungen 1808 mal = 3,5 pM. K. mit 33 Todesfällen (203 mal = 3,0 pM. K. mit 4 Todesfällen; — Angina 48 122 mal = 92,6 pM. K. (2783 mal = 41,5 pM. K.); — Blinddarmentzündung 972 mal = 1,87 pM. K. mit 32 Todesfällen (82 mal = 1,22 pM. K. mit 4 Todesfällen). — An Syphilis wurden behandelt im Inlande 2680 Mann = 5,15 pM. K., in Algier 1531 = 22,8 pM. K. Weicher Schanker wurde im Inlande 892 mal = 1,7 pM. K., im Auslande 1045 mal = 15,6 pM. K. beobaehtet; Tripper brachte im Inlande 8411 Zugänge = 16,2 pM. K.; in Algier 3283 = 48,9 pM. K. Der Gesamtzugang an venerischen Krankheiten belief sich im Inlande auf 12 983 = 23,0 pM. K. (gegen 24,8 pM. im Vorjahre), in Algier 5859 = 87,3 pM. K. (gegen 87,9 pM. im Jahre 1908). Die meisten venerischen Erkrankungen kamen diesmal im Bereiche des XV. Armeekorps vor (Marseille 38,5 pM.), es folgt das III. Korps (Rouen 37,9 pM.) Im Gouvernement Paris betrug die Erkrankungsziffer 32,2 pM. K. — Knochenbrüche sind im Inlande 2527 mal vorgekommen = 4,86 pM. K., Verrenkungen 926 mal = 1,8 pM. K.

Die **belgische Armee** (2) hatte im Jahre 1910 eine Stärke von **44 595 Mann.** Hierin sind einbegriffen 3333 Mann der Gendarmerie u. a., so dass die Effektivstärke der Truppen 41 266 Mann betrug. 16444 Mann kamen in die Lazarette = 399,1 pM. K. Hiervon sind abzuzählen 594 mit Rückfällen, 3 Simulanten. Demnach waren lazarettkrank 15847 = 384,6 pM. K. Ausserdem wurden noch 409 Gendarmen und 3950 andere Personen in den Lazaretten behandelt. Die Zahl der „Malades à la chambre“ belief sich auf 22427 = 543,5 pM. K. Die Zahl der Lazarettbehandlungstage betrug 312495, so dass auf jeden Mann der Iststärke 7,57 und auf jeden Kranken 19,10 Behandlungstage fielen.

Die Krankheitsgruppen geben folgendes Bild. Von 100 Kranken litten an:

	1910	1909
Krankheiten der Verdauungsorgane	18,99	18,62
Verletzungen	18,19	17,14
Krankheiten der Atmungsorgane	15,02	17,31
Krankheiten des Zellgewebes	12,75	10,76
Venerischen Krankheiten	6,60	6,86

Diese 5 Gruppen lieferten 71,55 (im Vorjahre 70,20) pCt. aller Lazaretterkrankungen. Verteilt man die Zugänge auf die einzelnen Krankheiten, so erhält man nachstehende Zusammenstellung:

	1910	1909
Angina	9,25	8,79
Bronchitis	7,46	8,95
Wunden im allgemeinen	6,93	6,26
Phlegmonen und Abscesse	5,58	4,45
Verstauchungen	5,54	5,59
Verdauungsstörungen	5,34	5,66
Rheumatismus	3,84	3,90
Grippe	3,77	3,98
Akute Otitis	2,17	2,14
Akute Conjunctivitis	1,58	1,60
Hernien	1,43	1,42

Von 1000 Mann der Iststärke gingen zu mit Typhus 0,92, Pneumonie 2,85, Lungentuberkulose 2,88, Syphilis 4,62.

In den Lazaretten starben 77 Mann = 1,8 pM. K. oder 0,47 von 100 Kranken. Die häufigsten Todesursachen ergeben sich aus folgender Uebersicht:

Krankheit	Zahl der Gestorbenen	Verhältnis auf 100 Todesfälle	In pM. zur Kopfstärke	Verhältnis auf 100 Erkrankungen im allgemeinen	Verhältnis auf 100 Erkrankungen dieser Art
Tuberkulose	20	25,97	0,48	0,11	13,15
Meningitis u. akute Encephalitis	11	14,28	0,26	0,06	100,0
Typhus	9	11,68	0,21	0,05	21,95
Pneumonie	6	7,79	0,14	0,03	4,61
Akute u. chronische Peritonitis	6	7,79	0,14	0,03	60,0

Ausserdem starben noch 29 Mann ausserhalb militärärztlicher Behandlung; darunter 14 durch Unglücksfall und 6 durch Selbstmord.

Der Sanitätsbericht über die **niederländische Armee für das Jahr 1907** (9) hat die wesentliche Umgestaltung nach dem Vorbilde anderer Länder erfahren, dass er ebenso wie der entsprechende internationale „Anhang“ nur die Angaben für die Mannschaften enthält. Die folgenden Zahlen sind dem letzteren entnommen:

Bei einer Kopfstärke von 22610 Mann sind im ganzen 30948 Kranke = 1368 pM. K. in Zugang gekommen; von diesen sind 16644 = 736 pM. K. in Lazarettbehandlung gewesen, während 14304 in den Quartieren verblieben sind, da es Revierkrankenstuben in der niederländischen Armee nicht gibt. Gestorben sind im ganzen 44 Mann, darunter 1 durch Selbstmord und 6 durch Unglücksfall. 29133 Mann sind als geheilt bzw. dienstfähig entlassen, 2406 anderweitig in Abgang gekommen. Auf jeden Mann der Iststärke kommen 3,5, auf jeden Kranken 4,7 Lazarettbehandlungstage. Unter den Truppengattungen hatte — abgesehen von den nur wenige Hundert Mann zählenden Spezialtruppen — die Kavallerie den höchsten Zugang (1397 pM. K.), dann folgte die Infanterie (1226 pM.), die Festungsartillerie (1025 pM.) und die Feldartillerie (875 pM.). Das Sanitätskorps (Sanitätskompagnie und „Infirmiers“) hatte bei einer Iststärke von 402 Mann 148 Kranke = 368 pM. K. Den höchsten Zugang wies das III. Quartal auf mit einem Zugang von 368 pM., den niedrigsten Zugang zeigte das erste Quartal mit 250 pM. K.

Von den grösseren Garnisonen mit über 1000 Mann Kopfstärke stehen Breda und Amersfoort mit 1344 pM. K. und 1341 pM. Krankenzugang am ungünstigsten, La Haye (Haag) mit 530 pM. K. am günstigsten. In Utrecht waren 1231 pM., in Amsterdam 1091 pM. erkrankt. Hinsichtlich der Mortalität stand Amersfoort mit 2,3 pM. Todesfällen am ungünstigsten, dann Utrecht mit 2,1 pM. Unter den einzelnen Krankheitsgruppen oder Krankheiten hatten die Hauterkrankungen mit 3388 K. = 148,6 pM. Erkrankungen den höchsten Zugang; dann folgte der akute Bronchialkatarrh mit 1399 Zugängen = 61,3 pM. Mit Malaria gingen 169 = 7,4 pM., mit Influenza 522 = 22,8 pM., mit akutem Gelenkrheumatismus 209 = 9,1 pM., mit Augenkrankheiten 676 = 29,6 pM. zu. An Tuberkulose der Lungen erkrankten 140 = 6,1 pM., an Tuberkulose anderer Organe 15 = 0,57 pM. Hernien kamen 85 mal vor = 3,7 pM.,



Lungenentzündung 115 mal = 5,04 pM., Typhus 21 mal = 0,92 pM., Herzkrankheiten 130 mal = 5,3 pM. An Syphilis erkrankten 123 = 5,7 pM., an Tripper 364 = 11,5 pM. Die Erkrankungen an weichem Schanker sind in der internationalen Krankheitsübersicht nicht aufgeführt. Nach dem Sanitätsbericht selbst betrug ihre Zahl 25.

Letzterer enthält auch eine grosse Reihe von Tabellen über die Ursachen der Dienstunfähigkeit, über Rekrutierungsergebnisse nach Provinzen, Gemeinden (geordnet nach der Einwohnerzahl) usw.

Von den 3 Beilagen bringt die erste eine Uebersicht über grössere Operationen, die zweite einen Bericht über Schutzpockenimpfungen. Von 12783 Wiederimpfungen hatten 6200 vollkommenen, 2843 unvollkommenen und 3740 keinen Erfolg. 2155 der wiederzuimpfenden Mannschaften = 16,86 pCt. weigerten sich, die Impfung vornehmen zu lassen. Die 3. Beilage bringt einen Bericht über die Tätigkeit des bakteriologischen Laboratoriums.

Der Gesundheitszustand der **russischen Armee** im Jahre 1909 (13) ergibt im Vergleich zu den letzten 9 Jahren folgende Verhältnisse:

Von 1000 Mann der durchschnittlichen Iststärke

	erkrankten	wurden dienstunbrauchbar	starben
1900 . . .	349,4	28,0	4,92
1901 . . .	356,0	29,9	4,5
1902 . . .	351,3	29,9	4,08
1903 . . .	348,0	29,4	3,60
1904 . . .	359,7	31,0	3,20
1905 . . .	397,4	45,1	3,76
1906 . . .	415,9	39,8	3,84
1907 . . .	436,5	43,9	3,52
1908 . . .	441,6	40,5	3,30
1909 . . .	451,5	41,7	3,53

Diese Zahlen bedeuten für das Berichtsjahr eine geringe Verschlechterung der allgemeinen Morbidität gegen das Vorjahr.

Iststärke der Armee: 51 025 Offiziere, 1 260 220 Mann.

Von Offizieren erkrankten im Berichtsjahre insgesamt 451,4 pM. und starben 7,27 pM. durch Krankheit, 0,39 pM. durch Verunglückung und 1,61 pM. durch Selbstmord, zusammen also 9,27 pM. K.

Von Mannschaften erkrankten 568 927. Ausserdem wurden ambulatorisch behandelt noch 4 570 727 Mann, was 3626,9 pM. ambulatorisch Behandelte ausmacht.

Auf jeden Kranken kamen im Durchschnitt 23,9, auf jeden Mann der Iststärke 10,7 Behandlungstage.

Unter den Krankheitsarten stehen im Vordergrunde die Hautkrankheiten mit 46 792 Erkrankungen = 38,3 pM. K. gegenüber 34,0 im Jahre 1908.

An Malaria erkrankten 38 439 = 31,5 pM. K. (1908: 37,8 pM. K.).

Dysenterie weist 979 Erkrankungen auf = 0,8 pM. K. (1908: 0,6 pM., 1907: 0,7 pM.).

An Unterleibstyphus sind 6854 Mann erkrankt = 5,6 pM. gegen 4,4 pM. im Vorjahre. Gestorben sind an Typhus 952.

Flecktyphus wurde 438 mal beobachtet = 0,36 pM. (1908 = 0,4 pM.) K., darunter 49 mal mit tödlichem Ausgange. An echten und Mittelpocken erkrankten (starben) 226 (36), an Scharlach 140 (13), an Masern 319 (14).

An Rose erkrankten 4281 Mann = 3,5 pM. K., mit 92 Todesfällen.

Mit venerischen Krankheiten kamen in Zugang wegen

Tripper und Folgezuständen	30 900 Mann	=	25,3 pM.
weichem Schanker	8 932 „	=	7,3 „
Syphilis	18 655 „	=	15,3 „

Skorbut hat im Berichtsjahre gegenüber 1908 abgenommen; die Erkrankungsziffer fiel von 1142 Fällen = 0,9 pM. auf 787 = 0,64 pM.

An Brüchen erkrankten 3902 Mann = 3,2 pM. K.; an Lungenentzündung 5711 (mit 124 Todesfällen); an Lungentuberkulose 3325 = 2,7 pM. (mit 700 Todesfällen); an Rippenfellentzündung 12 685 (mit 208 Todesfällen); an akutem Gelenkrheumatismus 7567 = 6,2 pM. K., an Augenkrankheiten 20 739 = 17,0 pM. K. (ferner an Trachom 6975 = 5,7 pM.); an Krankheiten der Ohren 21 160 = 17,3 pM.; der äusseren Bedeckungen 46 792 = 38,3 pM. K.

Der Gesamtverlust an Mannschaften betrug 57 621 Mann, und zwar

a) durch Tod	5131	=	4,07 pM. K.
darunter			
durch Krankheit	4449	=	3,53 „ „
durch Unglücksfälle . . .	419	=	0,33 „ „
durch Selbstmord	263	=	0,21 „ „
b) durch Dienstunbrauchbarkeit	52490	=	41,7 „ „

Im **spanischen Heere** (14) betrug, auf 1000 Mann der durchschnittlichen Kopfstärke berechnet,

	der Lazarettzugang	die Sterbeziffer
1897	483	8,63
1898	525	10,14
1899	490	14,21
1900	407	8,64
1901	426	6,89
1902	411	5,65
1903	371	3,93
1904	379	4,87
1905	351	4,85
1906	394	4,57
1907	410	4,24
1908	387	3,44
1909	439	3,18

Im Jahre 1909 betrug die Kopfstärke 81 321; es gingen zu 89 211 Kranke = 1097,0 pM. K., darunter 35 715 = 439,1 pM. K. ins Lazarett, die übrigen wurden im Quartier behandelt. Gestorben sind 259 Mann = 3,18 pM. K. Auf 1 Mann der Kopfstärke kamen 11,6, auf je einen Kranken 25,3 Behandlungstage. Von den grösseren Garnisonen (mit mehr als 1000 Mann Iststärke) hatten den höchsten Krankenzugang La Coruña 1568,1 pM. K., Valladolid 1472,1 pM. K., Mahón (Menorca) 1431,7 pM. K., Barcelona 1425,6 pM. K.

Der Zugang betrug an akutem Bronchialkatarrh 2690 = 33,07 pM. K., Erysipel 366 = 4.50 pM. (gestorben 1), Malaria 939 = 11,54 pM. (gestorben 1), Influenza 2970 = 36,52 pM. (gestorben 13), übertragbarer Genickstarre 1 (gestorben 1), Masern 408 = 5,01 pM. (gestorben 5), Ohrspeicheldrüsenentzündung 571 = 5,0 pM., Brustfellentzündung 170 = 2,09 pM. (gestorben 4), Lungenentzündung 170 = 2,09 pM. (gestorben 10), Gelenkrheumatismus 1813 = 22,29 pM. (gestorben 1), Scharlach 8, Tuberkulose der Lungen 475 = 5,84 pM. (gestorben 35), anderer Organe 20 (gestorben 6), Typhus 264 = 3,24 pM. (gestorben 67), Tripper 3045 = 37,44 pM., weichem Schanker 3262 = 40,11 pM., Syphilis 1311 = 16,12 pM. Ausser den 261 durch Krankheiten verursachten Todesfällen sind noch



7 Selbstmorde = 0,08 pM. K. und 24 tödliche Verunglückungen = 0,29 pM. K. zu verzeichnen gewesen.

Aus dem **englischen Sanitätsbericht** (5) für das Jahr 1910 seien die folgenden Angaben gebracht.

Die Kopfstärke der europäischen Truppen in England und den Kolonien betrug 218 407. In Lazarettbehandlung genommen sind 96 474 Mann = 443,1 pM. K. Gestorben sind 801 = 3,44 pM. K. Als invalide entlassen wurden 2100 = 9,11 pM., als invalide aus den Kolonien heimgeschickt 914 Mann = 8,53 pM. der Kolonialtruppen. — In den einzelnen Armeeteilen betrug (in pM. K.):

	der Lazarett-zugang	die Sterbe-ziffer	die Invaliden-ziffer
Inlandsarmee	346,0	2,42	11,07
Indien	576,5	4,77	14,26
Die übrigen Stationen	457,3	4,21	17,73

Ausser den Lazarettkranken werden aber noch Quartierkranke (treated in barraks) geführt, deren Zahl sich im Inlande auf 48 314 = 444,8 pM. belief. Für die übrigen Gebiete ist ihre Zahl nicht angegeben.

Im Inlande betrug hiernach der Gesamtkrankenzugang 85 890 = 790,8 pM. K., die Zahl der Sterbefälle 298; auf den einzelnen Mann kamen im Durchschnitt 7,45, auf den einzelnen Erkrankungsfall 21,55 Behandlungstage. Es erkrankten (in pM. K.) und wurden behandelt:

an	Lazarett	Quartier
Scharlach	0,7	—
Influenza	13,2	6,7
Diphtherie	0,5	—
Typhus	0,4	—
anderen eruptiven Fiebern	6,4	27,9
Ruhr	0,3	—
Malaria	2,6	2,2
Lungentuberkulose	1,6	—
andere Tuberkulose	0,4	—
Syphilis	21,9	—
Tripper	33,7	0,2
Schanker	9,9	—
venerischen Krankheiten	6,2	1,3
Krätze	19,7	0,3
Alkoholismus	0,6	—
fieberhaftem Rheumatismus	4,9	2,9
Krankheiten der Nerven	4,3	4,3
„ des Geistes	0,7	—
„ der Augen	6,8	7,3
„ des Herzens u. der anderen Circulationsorgane	7,5	1,6
Krankheiten der Atmungsorgane	13,0	35,5
Lungenentzündung	2,5	—
Krankheiten d. Bewegungsorgane	10,7	5,6
„ der Haut und des Zellgewebes	16,2	19,6
mechanischen Verletzungen	52,9	165,8

Durch Selbstmord endeten 26 Mann = 0,19 pM. K.

Ueber die Häufigkeit einiger Krankheiten in den einzelnen Kolonien gibt die folgende Uebersicht Auskunft: Es gingen zu (in pM. K.) mit

in	venerischen Krankheiten	Malaria	Ruhr	Lungen-tuberkulose	Alkoholismus	Enteric fever
Gibraltar	118,8	6,8	—	2,5	0,8	3,3
Malta	110,0	2,1	0,3	1,3	0,4	6,9
Aegypten	128,3	9,5	—	1,6	1,3	2,1
Cypern	155,2	69,0	—	8,6	—	—
Bermuda	28,1	—	7,3	—	3,2	11,3
West-Afrika	90,6	1032,6	—	—	—	—
Süd-Afrika	40,0	23,9	1,5	0,4	1,4	2,8
Mauritius	164,0	17,8	12,7	0,46	0,8	12,7
Ceylon	181,8	60,6	12,1	3,0	3,0	3,0
Süd-China	127,1	177,0	0,5	1,6	2,1	—
Nord China	237,7	2,8	7,5	3,8	—	—
Straits-Settlements	132,0	223,1	0,7	0,7	0,7	—
Indien	58,9	632,0	7,7	1,5	0,5	4,1
Jamaika	84,7	142,9	2,6	—	2,6	2,6

Die Gesamt-Iststärke der englischen Marine (6) wird für das Jahr 1909 auf 113 530 Mann angegeben. Es betrug die Zahl der

	Zugänge		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
in der Heimat	20 781	770	79	2,93
auf der Heimatsflotte	28 095	570	123	2,51
„ „ atlant. Flotte	5 637	650	19	2,19
im Mittelmeer	6 136	620	35	3,55
in Nordamerika u. Westindien	3 176	640	13	2,63
in China	3 776	690	37	6,77
in Ostindien	2 128	1060	29	14,5
in Australien	2 220	660	11	3,29
in Kap der guten Hoffnung	602	570	1	0,95
auf Transporten usw.	1 682	740	11	4,84
Summa	74 233	650	358	3,15

In der Gesamtflotte gingen zu mit Influenza 2049 Mann = 18,04 pM. K., Typhus 162 = 1,42 pM. (mit 22 Todesfällen), Fieber ohne nähere Ursache 296 = 2,60 pM., Ruhr 77 = 0,67 pM., Lungenentzündung 519 = 4,57 pM., Malaria 597 = 5,25 pM., Tuberkulose 261 = 2,29 pM., weichem Schanker 2338 = 20,59 pM., Syphilis 3892 = 34,27 pM., Tripper 7172 = 63,67 pM., also mit venerischen Krankheiten insgesamt 15 402 = 118,03 pM. (gegen 119,53 pM. in den 5 vorhergehenden Jahren), Rheumatismus 969 = 8,53 pM., Alkoholismus 96 = 0,84 pM., Nervenkrankheiten 772 = 6,79 pM., Geisteskrankheiten 68 = 0,59 pM., Augenkrankheiten 897 = 7,90 pM., Krankheiten des Circulationssystems 676 = 5,95 pM., der Atmungsorgane 7683 = 67,67 pM., der Verdauungsorgane 12 104 = 106,61 pM., der Bewegungsorgane 1526 = 13,44 pM., der Haut und des Zellgewebes 8656 = 76,24 pM., mechanischen Verletzungen 15 657 = 137,91 pM.

Von den 358 Todesfällen waren 241 = 2,14 pM. durch Krankheiten, 106 = 0,92 pM. durch Unfälle, darunter 11 = 0,09 pM. durch Selbstmord verursacht.

Ueber die durchschnittlichen Iststärken, den Gesamtkrankenzugang und die Todesfälle in den verschiedenen Teilen der Armee der **Vereinigten Staaten** (15) im Jahre 1910 geben die folgenden Tabellen Auskunft:



	Durchschnitts-Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
VereinigteStaat.	55 680	50 070	899,3	39 841	715,4	10 229	183,7	246	4,4	128	2,3	118	2,1
Alaska . . .	1 081	1 081	452,4	346	320,1	143	132,3	3	2,7	3	2,7	—	—
Philippinen . .	12 277	15 256	1242,7	12 869	1048,2	2 387	194,4	64	5,2	38	3.1	26	2,1
Hawai. . . .	1 220	1 232	1009,8	890	729,5	342	280,3	3	2,5	2	1,6	1	0,8
Truppen-Transp.	1 253	884	705,5	845	674,4	39	31,1	4	2,8	4	2,8	—	—
Summa	71 534	67 940	949,7	54 799	766,1	13 141	183,7	320	4,5	175	2,4	145	2,0

	Iststärke	Zugang						Todesfälle					
		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen		Insgesamt		Krankheiten		Verletzungen	
		Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Weisse . . .	68 548	65 469	955,1	52 938	772,3	12 531	182,8	298	4,3	162	2,4	136	2,0
Farbige . . .	2 986	2 471	827,5	1 861	623,2	610	204,3	22	7,4	13	4,4	9	3,1
Porto-Rico-Truppe . .	591	663	952,6	487	824,0	76	128,6	—	—	—	—	—	—
Filipinos . . .	5 093	4 462	876,1	3 809	747,9	653	128,2	41	4,3	34	3,6	7	0,8

Die vorherrschenden Krankheiten waren in den Vereinigten Staaten selbst und bei den amerikanischen Truppen auf den Philippinen folgende:

	Vereinigte Staaten				Philippinen			
	Zugang		Todesfälle		Zugang		Todesfälle	
	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.	Abs.	pM. K.
Typhus	129	2,3	9	0,16	31	2,5	2	0,16
Unbestimmte Fieber	135	2,4	—	—	132	10,8	—	—
Malaria	911	16,4	—	—	763	62,2	—	—
Masern	317	5,7	1	0,02	26	2,1	—	—
Diphtherie	60	1,1	—	—	1	0,1	—	—
Influenza	1266	22,7	—	—	15	1,2	—	—
Ruhr	110	1,9	1	0,02	238	19,4	4	0,32
Dengue	21	0,38	—	—	1017	82,8	—	—
Mumps	244	4,4	—	—	5	0,4	—	—
Erysipel	47	0,8	—	—	3	0,2	—	—
Epidemische Hirnhautentzündung . .	4	0,7	3	0,05	—	—	—	—
Tuberkulose der Lungen	157	2,8	15	0,22	59	4,8	3	0,24
Tuberkulose anderer Organe	39	0,7	2	0,04	8	0,7	2	0,16
Syphilis	1484	26,6	2	0,04	549	44,7	—	—
Schanker	1471	26,4	—	—	747	60,9	—	—
Tripper	5704	102,4	—	—	2088	170,1	—	—
Akuter Gelenkrheumatismus	440	7,9	—	—	53	4,3	—	—
Alkoholismus	1309	23,5	5	0,09	347	28,3	3	0,24
Akuter und chron. Bronchialkatarrh .	1821	32,7	1	0,02	265	21,6	—	—
Pneumonie	129	2,3	23	0,41	9	0,7	1	0,08
Darmkatarrh	1679	30,2	—	—	919	74,7	—	—
Hernien	206	3,7	1	0,02	33	2,7	—	—
Blinddarmentzündung	276	5,0	7	0,13	98	8,0	2	0,16
Knochenbruch	626	11,2	10	0,18	100	8,2	3	0,24
Schusswunden	127	2,3	44	0,79	27	2,2	9	0,73
Selbstmorde	27	0,48	27	0,48	4	0,32	4	0,32
Morde	16	0,29	16	0,29	2	0,16	2	0,16

Ueber die japanische Armee (8) ist seitens des Kriegsministeriums in Tokio eine Sanitätsstatistik herausgegeben worden, die, z. T. 20—30 Jahre zurückgehend, u. a. Zahlen über die Todesfälle von Krankheiten, Unglücksfällen und Selbstmorden, über Erkrankungen und Todesfälle an Typhus, Ruhr, Tuberkulose, Pleuritis, ferner Daten aus der Verluststatistik des russisch-japanischen Krieges sowie eingehende Tabellen über die Verbreitung der Beri-Beri-Kranken im Volke und Heere enthalten.

Im Deutschen Reiche (17) wurden 1910 in den Aushebungslisten geführt 1 245 363 Mann. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 890, als untauglich ausgemustert 34 067, dem Landsturm I überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse bzw. überzählig 489, aus sonstigen Gründen 144 737, der Ersatzreserve überwiesen



wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 10 037, aus sonstigen Gründen 80 262, der Marine-Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 100, wegen sonstiger Gründe 2560, ausgehoben (ausschliesslich der überzählig Gebliebenen) für das Landheer 204 153, für die Marine 12 156; ausserdem sind freiwillig eingetreten in das Heer 64 077, in die Marine 5069. Die Gesamtzahl der endgültig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 558 597, von denen 285 455 als tauglich ausgehoben oder freiwillig eingetreten sind. Von 100 endgültig Abgefertigten waren somit tauglich zum aktiven Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve Ueberwiesenen) 53,0, tauglich für die Ersatzreserve 14,8, nur für den Landsturm 25,9, untauglich zu jedem Militärdienst 6,1, unwürdig 0,2. Der Prozentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 42,1 pCt. im III. Armeekorps (Brandenburg einschliesslich Berlin) und 66,7 pCt. im XV. Armeekorps (Elsass); derjenige der Untauglichen zwischen 7,8 pCt. in der Grossherz. Hessischen (25.) Division und 5,0 pCt. im IV. Armeekorps (Provinz Sachsen) und XVII. Armeekorps (Provinz Westpreussen).

In Bayern (16) betrug im Jahre 1910 die Zahl der in den Listen geführten Militärpflichtigen 117 742. Es wurden als unwürdig ausgeschlossen 102, ausgemustert 3770, dem Landsturm oder der Ersatzreserve überwiesen wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig 1167, wegen körperlicher Fehler 21 922, ausgehoben (ausschliesslich der Ueberzähligen) 26 224; freiwillig traten ein 3997. Die Gesamtzahl der endgültig Abgefertigten beläuft sich demnach auf 57 182. Von je 100 Abgefertigten waren tauglich zum aktiven Dienst (einschliesslich der wegen bürgerlicher Verhältnisse oder als überzählig dem Landsturm und der Ersatzreserve Ueberwiesenen) 54,9. Der Prozentsatz der Tauglichen schwankte zwischen 35,3 pCt. im Aushebungsbezirk Lindau (Bezirksamt) und 73,7 im Bezirk Cham.

In Frankreich (18) betrug im Jahre 1910 die Zahl der zur Stellung berufenen Gestellungspflichtigen der Jahresklasse 1909: 316 200; von diesen haben sich der Gestellung entzogen 15 117, 25 692 wurden als untauglich zu jedem Militärdienst ausgemustert. Von den nach Abzug dieser Untauglichen übrig bleibenden Leuten sind

1. ausgehoben als tauglich zum Dienst mit der Waffe: 218 315,
2. für den Hilfsdienst für tauglich befunden: 11 833,
3. bereits anderweitig eingetreten: 24 211,
4. ausgeschlossen: 53,
5. als zeitig untauglich zurückgestellt: 31 910,
6. für den Hilfsdienst für tauglich befunden, aber zurückgestellt, um später vielleicht tauglich zum Dienst mit der Waffe zu werden: 1,
7. zurückgestellt auf Grund von Reklamationen: 3885.

Von den im Jahre 1909 zurückgestellten, im Jahre 1910 zum zweiten Male untersuchten 31 293 Leuten wurden 11 972 ausgemustert bzw. gestrichen (z. B. wegen Todesfalles usw.). Von dem Rest wurden den sieben, oben aufgeführten Kategorien zugeteilt: 1. 12 369; 2. 6701; 3. 63; 4. 1; 6. 1, 7. 216. Der Kategorie 5 ist keiner überwiesen, da in Frankreich nur eine einmalige Zurückstellung erfolgt.

In Italien (21) betrug die Zahl der in den Aushebungslisten enthaltenen, im Jahre 1889 geborenen Militärpflichtigen 372 539, einschliesslich der im Vorjahre Zurückgestellten usw. hätten 510 916 Militärpflichtige zur Untersuchung kommen sollen. Von diesen mussten aber 12 834 als gestorben, ausgewandert oder nicht auffindbar in den Listen gestrichen werden, 48 865 hatten sich böswillig der Aushebung entzogen: von den wirklich zur Untersuchung gelangten Leuten wurden 108 794 ausgemustert, 127 528 zurückgestellt, 212 895 wurden als tauglich ausgehoben. Von den Ausgemusterten waren 18 769 wegen Mindermaass und 90 025 wegen körperlicher Fehler oder Krankheiten untauglich; bei den letzteren handelte es sich 17 101 mal um allgemeine Körperschwäche, 16 052 mal um ungenügenden Brustumfang, 7311 mal um Unterleibsbrüche, 2296 mal um Krampfaderbrüche, 4013 mal um Kropf, 2249 mal um Krampfadern, 562 mal um Kurzsichtigkeit.

Nach Hetsch (25) wurden im Jahre 1910 in der preussischen Armee und den beiden Kgl. Sächs. Armeekorps im ganzen bei militärärztlichen Unteruchungen 6601 Mann gefunden, die der Einleitung eines Heilverfahrens bedürftig waren. 1310 = 19,8 pCt. entfielen auf übertragbare Krankheiten und allgemeine Erkrankungen, davon 1201 = 18,2 pCt. auf Tuberkulose der oberen Luftwege und Lungen, 76 = 1,9 pCt. auf sonstige Fälle tuberkulöser Erkrankungen, 596 = 9,0 pCt. auf die Krankheiten der Atmungsorgane (ausschliesslich Tuberkulose), 670 = 10,3 pCt. auf übertragbare Augenkrankheiten. 281 Mann = 4,3 pCt haben ihre Einwilligung zur Namhaftmachung an die betreffenden Zivilbehörden nicht gegeben; bei 3215 = 48,7 pCt. wurde eine Heilbehandlung durchgeführt, die bei 1635 = 50,9 pCt. von Erfolg war.

Radestock (29) bringt interessante Mitteilungen über den Gesundheitszustand der sächsischen Armee im Jahre 1833 im Vergleich mit demjenigen des Jahres 1908. Es kamen 1833 in Behandlung 6084 Personen = 40,7 pCt. K., 1908 dagegen 59,9 pCt.; 1833 starben aber 12,5 pM. der Behandelten bzw. 5,1 pM. K., 1908 nur 1,9 pM. der Behandelten bzw. 1,1 pM. K.

In den italienischen Militärlazaretten (27) wurden 1910 2152 Operationen ausgeführt (gegen 2410 im Jahre 1909), darunter 19 mit tödlichem Ausgang. Ausführliche Aufzählung der einzelnen Operationen nach Körpergegenden.

Nach der der italienischen militärärztlichen Zeitschrift beigegebenen Rangliste [Quadro d'anzianita (28)] zählte die italienische Armee:

1	Sanitätsoffizier	im	Range	des	Generalleutnants,
3	Sanitätsoffiziere	„	„	„	Generalmajors,
26	„	„	„	„	Obersten,
36	„	„	„	„	Oberstleutnants,
113	„	„	„	„	Majors,
314	„	„	„	„	Hauptmanns,
274	„	„	„	„	Leutnants,
767	Sanitätsoffiziere im ganzen.				

Von den 26 Sanitätsoffizieren im Oberstenrange sind 12 Korpsärzte, 12 sind Chefärzte der grösseren Garnisonlazarette, 2 befinden sich in anderweitigen Stellungen; diejenigen im Oberstleutnantrange sind fast ausschliesslich Chefärzte von Lazaretten. Die Sanitätsoffiziere im Range des Majors gehören, soweit sie sich nicht in Verwaltungsstellen befinden, nur den Lazaretten an.

Der Territorial-Miliz gehören 705, der Reserve 763 Aerzte an. Einschliesslich der noch lebenden Verabschiedeten waren an aktiven und inaktiven Sanitätsoffizieren im ganzen vorhanden: 4326.



An Militärapotheken zählt die italienische Armee 86.

Einem einleitenden Ueberblick über die historische Entwicklung des Nachrichtenbureaus lässt Thormeyer (31) eine Beschreibung der umfangreichen Tätigkeit des russischen und japanischen Nachrichtenbureaus im letzten Kriege folgen, soweit es sich um Mitteilungen über Kriegsgefangene handelt. Von seiten des russischen Bureaus z. B. wurden an in Japan kriegsgefangene Russen durch Vermittelung des japanischen Nachrichtenbureaus abgesandt: 328 Telegramme, 6506 Geldsendungen, 23 144 Briefe.

IV. Armeekrankheiten.

1. Infektionskrankheiten.

Bakteriologische Arbeiten im allgemeinen.

1) Baerthlein, Ueber Mutationserscheinungen bei Bakterien. Berl. klin. Wochenschr. S. 1410. — 2) Bail u. Szuzuki, Untersuchungen über die Vibrioneninfektion des Meerschweinchens. Arch. f. Hyg. Bd. LXXIII. S. 341. — 3) Boehncke, Die Beziehungen zwischen Zuckergehalt des Nährbodens und Stickstoffumsatz bei Bakterien. Ebendas. Bd. LXXIV. S. 81. — 4) Boit, Ueber den Heilwert der „Antifermentbehandlung" citriger Prozesse. Med. Klinik. S. 616. — 5) Derselbe, Ueber die Wirkung des Antifermentserums. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 34. — 6) Brückner, Ueber orale Immunisierungsversuche. Zeitschrift f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie. Bd. VIII. S. 439. — 7) Christian, Das Verhalten der Leukocyten bei der Infektion mit Rotlauf. Dissertat. Berlin. — 8) Dennemark, Ueber die Brauchbarkeit der Gruber-Widal'schen Reaktion und der Fadenreaktion nach Mandelbaum zur Feststellung abgelaufener Typhusfälle. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVIII. S. 354. — 9) Doerr-Russ, Die Entwicklung anaphylaktischer Antikörper und Präcipitine im Blute normaler und allergischer Kaninchen. Ebendas. Abt. 1. Bd. LIX. S. 73. — 10) Flu, Studien über die im Darm der Stubenfliege, Musca domestica, vorkommenden protozoären Gebilde. Ebendas. Abt. 1. Bd. LVII. S. 522. — 11) Friedrichs, Der Hämoglobin-Nährboden für Cholera nach Esch. Deutsche med. Wochenschr. S. 147. — 12) Haendel-Gildemeister, Bakteriologische Befunde bei Schweinepest. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie. Bd. XI. S. 304. — 13) Hoffmann, Sonderkatalog für die Gruppe „Die Infektionskrankheiten des Menschen" der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Dresden. 199 Ss. — 14) Hornemann, Beitrag zur Frage über die Bakteriendurchlässigkeit der Schleimhaut des Magendarmkanals. Arch. f. Hygiene. Bd. LXIX. S. 39. — 15) Karaffy-Korbut, Der Einfluss des Kochsalzes auf die Lebensfähigkeit der Mikroorganismen. Wojenno med. Journ. März. — 16) Klinger, Beitrag zur Infektion mit Pyocyaneusbacillen. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. S. 25. — 17) Kudicke, Die Wirkung orthochinoider Substanzen auf Rattentrypanosomen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LIX. S. 182. — 18) Kuhn, Philaletes und Ernst Kuhn, Ergebnisse von Pferdesterbeimpfungen bei Hunden. Zeitschrift f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie. Bd. VIII. S. 665. — 19) Kühnemann, Zur Identifizierung des Bacillus faecalis alcaligenes. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LXII. S. 469. — 20) Kulka, Ein Beitrag zur Anaerobenzüchtung bei Sauerstoffabsorption. Ebendas. Abt. 1. Bd. LIX. S. 554. — 21) Lindemann, Ueber Tropine und Opsonine im Diphtherieimmunserum. Arch. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 163. — 22) Loesener, Die Bedeutung der Keimträger für die Truppe. Mil.-ärztl. Zeitschr. H. 5. — 23) Maeshima, Einige Erfahrungen bei der Bakterienuntersuchung. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Septbr. — 24) Martini, Ueber ein den heimischen Rotzbakterien ähnliches Stäbchen bei einem unter den Zeichen chronischen Rotzes erkrankten Menschen. Zeitschrift f. Hyg. Bd. LXVIII. S. 85. — 25) Menzer, Kritisches zur Lehre von der Ueberempfindlichkeit in der Pathologie des Menschen. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1505. — 26) Mintz, Zur Frage der Vervollkommnung der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie. Bd. IX. S. 29. — 27) Müller, Rudolf, Ueber die Verwendbarkeit von Trockennährböden, insbesondere des Ragitnährbodens von Marx. Inaug.-Diss. Halle a. S. — 28) Paetsch, Ueber lokale Immunkörperbildung. Centralbl. f. Bakt. H. 3 u. 4. — 29) Saposchkoff, Die Behandlung von Furunkeln, Karbunkeln, Mandelentzündungen mit salicylsaurem Natron. Wojenno med. Journ. Oktober. — 30) Schilling, Ueber die feinere Morphologie der Kurloff-körper des Meerschweinchens und ihre Aehnlichkeit mit Chlamydozoen-Einschlüssen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVIII. S. 318. — 31) Schilling, V., Der Säugetiererythrocyt als vollständige Zelle und seine Beziehung zum Blutplättchen. Münch. med. Wochenschr. S. 445. — 32) Schuh, Ueber Blut- und Sekretuntersuchungen auf eosinophile Zellen und basophile Leukocyten (Mastzellen) bei Gonorrhoikern. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CIX. S. 101. — 33) Sergeois, Erich, Beitrag zur Rolle der Insekten als Krankheitsüberträger. Dissertat. Berlin. — 34) Spät, Ueber die Wirkungsweise der baktericiden Leukocytenstoffe. Centralbl. f. Bakteriol. Abt. 1. Bd. LIX. S. 178. — 35) Szuzuki, Ueber die Wirkungsweise der Leukocyten auf saprophytische Keime. Arch. f. Hyg. Bd. LXXIV. S. 345. — 36) Testi, La dottrina dei portatori di germi e la profilassi delle malatti infertive nell' ambiente militare. Giorn. d. med. milit. Anno LIX. p. 128. — 37) Thalmann, Weitere Mitteilungen über Streptokokken, insbesondere über pyogene Streptokokken bei Erkrankungen der Atmungsorgane und deren Komplikationen. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LX. S. 481. — 38) Uhlenhuth, Händel und Steffenhagen, Experimentelle Untersuchungen über Rattensarkom. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XXXVI. S. 465. — 39) Zimmer, Ein geheilter Fall von Pneumokokkensepsis. Wien. med. Wochenschr. No. 33. S. 2096.

Cholera.

40) Baerthlein, Ueber mutationsartige Wachstumserscheinungen bei Cholerastämmen. Berliner klin. Wochenschr. S. 373. — 41) Derselbe, Ueber das homolytische Verhalten von Cholera- und El Tor-Stämmen. Arb. a. d. Kaiserl. Ges.-Amt. Bd. XXXVI. S. 446. — 42) Maljean, Deux traitements militaires du cholera: l'urtication et la marche forcée. Le Caducée. p. 201. — 43) Rogers, Treatment of cholera in Palermo. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1311. — 44) Weisskopf, Zur Methodik der bakteriologischen Choleradiagnose. Wiener klin. Wochenschr. No. 33. S. 1185. — 44a) Yosida, Ueber einen zur Isolierung der Choleravibrionen verwendbaren Nährboden. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Juli.

Diphtherie.

45) Cathoire, Cadiot und Henry, Bacilles diphthériques vrais et faux dans la prophylaxie des épidémies par la recherche des porteurs sains. Rev. d'hyg. et de pol. san. T. XXXIII. p. 525. — 46) Davies, Typhoid fever and diphtheria. Brit. med. journ. Vol. II. p. 326.

Genickstarre.

47) du Chatelet und Friant, Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale dans la garnison de Verdun. Arch. de méd. et de pharm. mil. p. 108. — 48) Delteure, Considérations diagnostiques et thérapeutiques à propos de quelques cas de méningite cérébro-spinale. Arch. méd. belges. T. XXXVII. p. 361. — 49) Mann, Klinische Beobachtungen bei Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. S. 1911. (Bei der



Seuche im Standorte München 1909 und 1910.) — 50) Rouget, Epidémiologie et prophylaxie de la méningite cérébro-spinale dans l'armée. Le Caducée. p. 285. — 51) Sachs-Mücke, Beitrag zur Frage der Meningokokkenträger. Hygien. Rundschau. Bd. XXI. S. 653.

Lepra.

52) Fichet, La lèpre en Norvège. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 50. — 53) Long, A note on the transmission of leprosy. Brit. med. journal. Vol. II. p. 471. — 54) Sandes, The mode of transmission of leprosy. Ibidem. p. 469. — 55) Verteuil, Salvarsan in leprosy. Ibidem. Vol. II. p. 655.

Malaria.

56) Bilfinger, Ueber Beeinflussung der Chininfestigkeit durch Salvarsan bei Malaria. Med. Klinik. S. 486. — 57) Mühlens, Schlussbericht über die Malariabekämpfung in Wilhelmshaven und Umgegend. (1. April 1910 bis 10. November 1910). Deutsche med. Wochenschr. S. 549. — 58) de Napoli, Sulle febbri estive o dei tre giorni dominanti in Bologna. Giorn. di med. milit. Anno LIX. p. 81.

Pest.

59) Ballner, Das Wesen der Pest und die sanitären Maassnahmen zu ihrer Verhütung und Bekämpfung. Streffleur's mil. Zeitschr. S. 873. (Zusammenfassende Uebersicht.) — 60) Jasinski, Zur Kasuistik der seltenen Lokalisation der sibirischen Pest. Wojenno med. journ. Dez. (Zehnpfennigstückgrosser Herd in der Lunge.) — 61) Manteufel, Beobachtungen bei einer Pestepidemie in Deutsch-Ostafrika. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 114. — 62) Martini, Ueber die Bereitung von Impfstoff der „Deutschen Pestkommission 1899“ zu Massenimpfungen bei Gefahr der Annäherung einer Lungenpestepidemie im Jahre 1911. Deutsche med. Wochenschr. S. 691. (Bereitung einer grossen Menge von Impfstoff z. T. mit Behelfsmitteln in kurzer Zeit im Schutzgebiete Kiautschou.) — 63) Derselbe, Die Lungenpest auf ihrem gegenwärtigen Zuge durch China. Ebendas. S. 462. — 64) Nesfield, The treatment of bubonic plague by the immediate incisions on the glands. Lancet. Vol. II. p. 1263. — 65) le Page, Etude succincte sur le caractère et la nature des maladies observées du 1 janvier au 28 février 1911 à Tong-Kin-Chine. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 382. — 66) Rucker, Enzootic plague in the United States. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 1. — 67) Zupitza, Ein Mittel zur Abwehr von Pestflöhen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. S. 186.

Ruhr.

68) Boehncke, K. E., Beitrag zur Frage der Bedeutung der Ruhr-Dauerausscheider. Münchener med. Wochenschr. S. 1187. — 69) Derselbe, Die Ruhrepidemie im Standort Metz im Sommer 1910. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. — 70) Krögel, Ueber die Ruhragglutinine, insbesondere über ihr Verhalten in Krankenseren. Diss. Giessen. — 71) Kuhn, Gildemeister und Woithe, Ueber bakteriologische Beobachtungen bei Irrenruhr, insbesondere über die Erscheinung der Paragglutination. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XXXI. S. 394. — 72) Schroeter-Gutjahr, Vergleichende Studien der Typhus-Coli-Dysenteriebakterien im Anschluss an eine kleine Ruhrepidemie in Mitteldeutschland. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVIII. S. 577. — 73) Shirota, Ueber Amöbendysenterie. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Januar.

Schlafkrankheit.

74) Anderson, Final report of the Sudan sleeping-sickness commission 1908—1909. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 200. — 75) Bagshave, Communication relating to some recent experiments on the transmission of sleeping sickness. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1263. — 76) Bruce, Hamerton a. Bateman, Trypanosome diseases of domestic animals in Uganda. Journ. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 1. — 77) Kleine und Taute, Ergänzungen zu unseren Trypanosomenstudien. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XXXI. S. 321. — 78) Koch, Beck und Kleine, Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Schlafkrankheit im Jahre 1906/07 nach Ostafrika entsandten Kommission. Ebendas. S. 1—320. — 79) Kudicke, Bekämpfung der Schlafkrankheit im Bezirk Bukoba am Viktoriasee. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 685. — 80) Plimmer, Fry und Ranken, Further results of the experimental treatment of trypanosomiasis, being a progress report to a committee of the Royal society. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 386. — 81) Taute, Experimentelle Studien über die Beziehungen der Glossina morsitans zur Schlafkrankheit. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. S. 553. — 82) Ullrich, Die Behandlung Schlafkranker und die Wirkung der hierbei angewandten Arzneimittel in den Schlafkrankenlagern Kigirama und Kishanje. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. S. 41. — 83) Szuzuki, Die Kombinationstherapie der Trypanosomeninfektion. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVIII. S. 364.

Tetanus.

84) Carrison, Endemic tetany in the Gilgit valley (India). Lancet. Vol. I. p. 1575. — 85) Remertz, Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Inaug.-Diss. Berlin.

Tuberkulose.

86) Bartet, Quatre ans au service de tuberculeux à l'hôpital maritime de Rochefort. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 401. — 87) Frank, Ein neuer Stickstoffapparat zur Behandlung der Lungentuberkulose und anderer nichttuberkulöser Erkrankungen der Lungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. S. 940. — 88) Hufnagel, Ueber die funktionell-diagnostische Bedeutung frühtuberkulöser Kreislaufstörungen unter dem Einfluss von Muskelarbeit. Deutsche med. Wochenschr. S. 837. — 89) Jacob, Die Uebertragung der Tuberkulose durch Fliegen. Das Rote Kreuz. H. 1. (Populäre Darstellung der Infektionsgefahr.) — 90) Jochmann u. Möllers, Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit dem Koch'schen albumosefreien Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. S. 1297. — 91) Kersten, Paul, Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulösen. Ebendas. S. 982. — 92) Mc. Kinnon, The prevalence of pulmonary tuberculosis in the merchant service. Lancet. Vol. II. p. 885. — 93) Köhlisch, Untersuchungen über die Bedeutung der Opsonine bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVIII. S. 193. — 94) Lebedew, Ueber die Verbreitung der Tuberkulose unter den Truppen der Linie und Garde in den Militärbezirken von Warschau und Petersburg auf Grund pathologisch-anatomischer Ergebnisse. Wojenno med. journ. Nov. — 95) Möllers, Zwei Bemerkungen zur Arbeit des Herrn Dr. K. Heuser: „Ein Fall von Tuberculosis verrucosa cutis und tuberkulöser Lymphangitis, hervorgerufen durch Rindertuberkelbacillen“. Deutsche med. Wochenschr. S. 504. — 96) Derselbe, Erfahrungen über das Koch'sche albumosefreie Tuberkulin. Bericht über die VIII. Versammlung der Tuberkuloseärzte. Dresden. 12. und 13. Juni. Redig. von Nietner. Deutsches Centralcomité zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin. — 97) Derselbe, Die spezifische Diagnose der Tuberkulose und ihre Bedeutung für den Militärarzt. Militärärztl. Zeitschr. H. 23. — 98) Derselbe, Ueber den Typus der Tuberkelbacillen im Auswurf der Phthisiker. Deutsche med. Wochenschr. S. 341. — 91) Möllers und Heinemann, Ueber die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Ebendas. S. 1825. — 100) Pfeiffer, Die Notwendigkeit eines



Militärkurhauses für Lungenkranke. Wiener klinische Wochenschr. No. 20. — 101) Peiper, Die Pirquetsche cutane Tuberkulinreaktion bei den Farbigen Deutschostafrikas. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Beiheft 2. — 102) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Marinesanitätswesens. H. 2: Presuhn, Die Hilfsmittel zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose und ihre Verwendbarkeit in der Marine. Berlin. — 103) Rothe, Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. S. 343. — 104) Schebajeff, Betrachtungen über Tuberkulose nach dem Sektionsmaterial aus den Jahren 1908 und 1909 im Garnisonlazarett Kiew. Wojenno med. journ. März. — 105) Schwalm, Welche Bedeutung haben die neueren Untersuchungsmethoden zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose für den praktischen Arzt? Med. Klinik. S. 481. — 106) Sforza, Die Tuberkulose in den Armeen. Der Militärarzt. No. 16. S. 185 und No. 17. S. 193. — 106a) Thiem, Tuberkulose und Unfall. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 6. (Selbstbericht.) — 107) Wezel, Katalog der Sondergruppe Tuberkulose der Internationalen Hygieneausstellung Dresden. Deutsches Tuberkulosemuseum. Dresden. 47 Ss. — 108) Treherne, The value of tuberculin. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 251. — 109) Wintsch, Die Heilwirkung des Tuberkulins nach Prof. Denys. Wojenno med. journ. Oct. (Empfehlung.)

Typhöse Erkrankungen.

110) L'académie de médecine et la vaccination antityphique. Le Caducée. p. 43. — 111) Aumann, Praktisches und Theoretisches zur Frage der bakteriellen Fleischvergiftung. Med. Klinik. S. 1163. — 112) Derselbe, Ueber Befunde von Bakterien der Paratyphusgruppe, mit besonderer Berücksichtigung der Ubiquitätsfrage. Centralblatt f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVII. S. 310. — 113) Bofinger, Spontane Paratyphusinfektion beim Meerschweinchen. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1063. — 114) Boyé, La réfrigération systématique de l'abdomen dans le traitement de la fièvre typhoïde. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVII. p. 210. — 115) Brückner, G., Typhusepidemie in einer Kindererziehungsanstalt. Münch. med. Wochenschr. S. 1008. — 116) Brunet, Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde de Cherbourg. Arch. méd. nav. T. LXXXV. p. 5. — 117) Butza, La vaccination antityphique à l'étranger. Le Caducée. p. 76. — 118) Chabanne, La péritonite typhoidique dans la marine française (de 1900 à 1910). Arch méd. nav. T. XXXV. p. 81 et 161. — 119) Combe, La vaccination antityphique. Rev. d'hygiène et de pol. san. T. XXXIII. p. 766. — 120) Corker, The definition of a units protection by antityphoid inoculation. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 408. — 121) Dennemark, Ein einfacher Typhusnährboden mit farblos gemachtem Reinblau. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1023. — 122) Firth, A statistical study of anti-enteric inoculation. Journ. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 589. — 123) Fromme, Ueber einen atypischen Typhusstamm. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LVIII. S. 445. — 124) Handloser, Die spezifische Behandlung des Typhus abdominalis. Dissert. Strassburg. — 125) Hüne, Untersuchungen von Rekruten aus der Garnison Stettin auf Typhusbacillenträger. Militärärztl. Zeitschr. H. 6. — 126) Impfung gegen den Typhus. Der französische Kriegsminister hat Prof. Chantemesse und Generalarzt Vincent beauftragt, alsbald bei den französisch-marokkanischen Truppen die Typhusschutzimpfung durchzuführen. Die Impfung ist freiwillig. La France militaire. 25. Juli. No. 8309. — 127) Instructions du sous-secrétaire d'état relative à la proportion de la fièvre typhoïde. Arch. méd. nav. T. XXXV. p. 60. — 128) Kayser, Ueber die bakteriologische Typhus- und Paratyphusdiagnose. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LX. S. 158. — 129) Kessler, Ueber die Methoden des Nachweises der Typhusbacillen im Blut. Ebendas. Abt. 1. Bd. LX. S. 602. — 130) Landouzy, Sur l'emploi facultatif de la vaccination antityphique dans l'armée. Arch. de méd. et de pharm. milit. T. LVIII. p. 322—350. — 131) Oesterlen, Zur Kasuistik des Paratyphus B. Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 132) Roschowsky, Ueber einen mit Hemiplegie komplizierten Fall von Typhus abdominalis. Wiener med. Wochenschr. No. 29. S. 863. — 133) Saito, Bericht über die Ergebnisse der Untersuchung von Typhuskranken, die innerhalb eines Jahres nach der Schutzimpfung an Typhus erkrankten. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Febr. — 134) Schlemmer, Ein Beitrag zur Biologie des Typhusbacillus. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Ther. Bd. IX. S. 149. — 135) Spät, Ein Wasserbefund gelegentlich der letzten Typhusepidemie. Prager med. Wochenschr. No. 15. S. 189. — 136) Springer, Ein Fund von Bacillus paratyphi Typus A in der Gallenblase, nebst Einwirkung der Bakterien der Typhus-Coligruppe auf verschiedene Zuckerarten. Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. LX. S. 2. — 137) v. Tobold, La vaccination antityphique en Allemagne. Le Caducée. p. 213. — 138) Vincent, H., Résultats de la vaccination antityphoidique au Maroc par le vaccin de Wright et les vaccins polyvalents. Rev. d'hyg. et de pol. san. T. XXXIII. p. 1149. — 139) Derselbe, Dasselbe. Le Caducée. 1912. p. 327. — 140) Zoltan v. Ajkay, Beiträge zur Entstehungsweise von Typhusepidemien. Der Militärarzt. No. 13. S. 161 und No. 14. S. 169.

Verschiedenes.

141) Eckert, Ueber das akute Stadium der epidemischen Kinderlähmung, nebst Bekanntgabe eines Falles von Poliomyelitis fulminans. Deutsche med. Wochenschr. S. 113. — 142) Grysez et Dupuich, La rage et sa prophylaxie dans l'armée française. Arch. de méd. et pharm. mil. T. LVIII. p. 428. — 143) Beiträge zur Lehre von der sog. Weil'schen Krankheit. Klinische und ätiologische Studien an der Hand einer Epidemie in dem Standort Hildesheim während des Sommers 1910. Von Generalarzt Dr. Hecker und Stabsarzt Prof. Dr. Otto. Heft 46 der Veröffentl. a. d. Gebiet des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeb. von der Medizinal-Abteil. d. Kgl. Preuss. Kriegsministeriums. Berlin. — 144) Schumacher, Ueber die Weil'sche Krankheit. Diss. Breslau. — 145) Wolff, H. und Wiewiorowski, Zur Klinik und Therapie des äusseren Milzbrandes. Münch. med. Wochenschr. S. 2787. — 146) Weinberg, Zur Behandlung der Febris recurrens. Wojenno med. journ. Jan.

Bakteriologische Arbeiten im Allgemeinen.

Hornemann (14) fand, dass selbst bei sehr geringfügigen pathologischen Veränderungen der Darmwand ein Bakteriendurchtritt noch erfolgt, während der intakte normale Darm undurchlässig ist.

Nach Karaffy-Korbut (15) besitzt eine schwache Kochsalzlösung in geringem Masse die Fähigkeit, das Wachstum der Mikroorganismen zu schädigen. Pathogene Bakterien werden mehr beeinflusst als saprophytische Formen. Manche Formen wachsen sogar bei 25 proz. Kochsalzlösung. Sporenfreie Bakterien werden durch konzentrierte Kochsalzlösung bei Zimmertemperatur in 2—3 Monaten abgetötet, sporenbildende dagegen nicht.

Loesener (22) erörtert zusammenfassend die Bedeutung der Keimträger bei Genickstarre, Typhus, Paratyphus, Ruhr, Diphtherie, Cholera, Pest für die Truppe und hebt hervor, wie die militärischen Verhältnisse eine sehr viel energischere Durchführung der Vorsichtsmassregeln gestatten als die bürgerlichen. Dauer-



ausscheider seien als dienstunbrauchbar zu entlassen, bei Uebungen nicht einzustellen.

Maeshima (23) hatte über 1000 Soldaten binnen 3 Wochen auf Bacillenträger zu untersuchen bei einer Temperatur von 25° Kälte, ohne dass Gas oder eine andere Wärmevorrichtung als solche mit Petroleum vorhanden war. Zur Beschaffung des Materials erhielt jeder Soldat ein Reagenzglas mit Gummipfropf, in dem ein Glasstäbchen zur Entnahme der Kotprobe eingefügt war. Die Probe musste jeder selbst entnehmen. Die Einrichtungen zu den Untersuchungen wurden improvisiert.

Nach Vergleichszüchtungsversuchen mit zahlreichen Bakterienarten empfiehlt Rudolf Müller (27) den Ragitagar, die Ragitbouillon und besonders die Endotabletten als ebenso wirksam wie die alten Nährböden, als einfacher zu handhaben, billiger und bei der Verpackung weniger Raum und Gewicht beanspruchend, besonders für kleinere und für wandernde Betriebe, z. B. im Kriege.

Nach Paetsch (28) führten experimentelle Versuche nicht zu dem Nachweis, dass bei Tieren, denen das Antigen intrapleural oder intraperitoneal einverleibt wurde, die an den Injektionsorten hervorgerufenen Exsudate einen vermehrten Immunkörpergehalt aufweisen. Auch die Gewebe selbst, die mit dem Antigen zuerst in Berührung gekommen waren, zeigten im Pfeiffer'schen Versuch während des Ansteigens der Antikörperkurve keinen vermehrten Antikörpergehalt. Die Auffassung, dass eine lokale Enstehung der bakteriolytischen Immunstoffe möglich sei, findet in den Versuchen keine Stütze.

Saposchkoff (29) sah von salicylsaurem Natron bei Furunkeln, Karbunkeln und bei Mandelentzündungen Erfolge. Bei diphtherischen Erkrankungen war Natr. salicyl. nutzlos.

Ueber die Uebertragung von Krankheitskeimen durch Wanzen berichtet Sergois (33). Die Wanzen vermögen krankmachende Keime zu vermitteln; sie spielen dabei fast ausschliesslich die Rolle eines einfachen Zwischenträgers; als Zwischenwirte kommen sie nur ausnahmsweise wie bei Kala-Azar in Frage. Von spezifisch epidemiologischer Wichtigkeit erscheint die Tätigkeit der Wanzen als Ueberträger bei keiner Krankheit, jedoch trägt sie sicherlich dazu bei, dass gewisse Krankheiten, wie Rückfallfieber und Kala-Azar, an bestimmten Orten endemisch bleiben.

Cholera.

Betreffs der Cholerabehandlung empfiehlt Rogers (43) nach seinen Erfahrungen in Indien subcutane und intravenöse Injektionen mit 1,3 proz. Kochsalzlösung, um Flüssigkeits- und Salzverlust zu ersetzen. Der Darmkanal wurde gleichzeitig durch 0,8 prom. Lösung von hypermangansaurem Kali (per os) desinfiziert. Die Sterblichkeit war schon in Indien hierdurch auf 23 pCt. heruntergebracht.

Für die Choleradiagnose verwendet Yosida (44a) als Nährboden 3 proz. gewöhnlichen Agar-Agar-Nährboden, enthaltend 3,5 proz. Witte-Pepton 1000 g, 10 proz. kohlensaure Natriumlösung 30—40 g, gesättigte Fuchsin-Alkohollösung 4,0 g, reinen Traubenzucker 3,0—3,5 g, 10 proz. schwefligsaure Natriumlösung 25 g. Diese wurden nach der Herstellungsmethode des Endo-Nährbodens gut zusammengemischt, darauf mit dem bacillenhaltigen Kot vermengt und im Brutofen bei 37° C 12 bis 14 Stunden stehen gelassen. Choleravibrionen, Cholera ähnliche Vibrionen und die zur Probe gezüchteten Vibrionen ergaben mittelgrosse Kolonien, ganz rund, flach, durchsichtig und von lichter oder tiefer Fuchsinfarbe. Bacterium coli commune ergab sehr grosse Kolonien mit unregelmässigen Rändern, von gelblich grauweisser bis rötlich grauweisser Farbe, undurchsichtig. Typhusbacillen: Kolonien waren klein, in der Mitte leicht pfirsichrot und bei einfallendem Licht körnig durchsichtig. Selbst wenn die Kolonien dicht bei einander lagen, konnte man sie nach Farbe sehr deutlich unterscheiden.

Genickstarre.

In der Garnison Verdun ereigneten sich 1910 nach du Chatelet und Friant (47) 13 Fälle von Genickstarre, unter denen einer tödlich verlief, während in den beiden Vorjahren die Mortalität in Verdun 40 und 33 pCt. betragen hatte. Die Verff. sehen den Grund für diese Besserung in der grundsätzlich durchgeführten Serumbehandlung. Das Serum wurde nach endgültig gestellter Diagnose in Menge von 20—30 ccm intralumbal eingespritzt, nach 12 oder 24 Stunden wurde die Einspritzung regelmässig wiederholt; weitere Wiederholungen fanden nur statt, wenn die Symptome es erforderten. Die verabreichten Serummengen betrugen 40 bis 90 ccm, in einem Falle sogar 210 ccm. Neben der Serumtherapie fand auch die Verwendung heisser Bäder, des Collargols und des Elektralgols gebührende Beachtung.

Nach Rouget (50) ist, wie in anderen Heeren, so auch im französischen Heere die Zahl der Genickstarreerkrankungen dauernd und erheblich angestiegen. Zum Zwecke rechtzeitiger Vorbeugung ist bei jedem verdächtigen Falle die Lumbalpunktion vorgeschrieben worden, deren Ergebnis gerade in der Frühzeit des Leidens Verf. eingehend bespricht. Die zugehörigen serologischen Prüfungen werden von hygienisch besonders vorgebildeten Sanitätsoffizieren ausgeführt. Wie insbesondere an den Erkrankungen im Heere im letzten Jahre nachgewiesen wird, wird das Leiden zu Unrecht als epidemisch bezeichnet. Die gefährlichsten Verbreiter sind die gesunden Keimträger, die von Sachverständigen herausgesucht werden müssen. — Hieran schloss sich auf dem medizinischen Kongress zu Lyon eine Besprechung (Mongour, Rappin, Granjux, Meyer, Berthier.) Man spricht sich wieder mehr für klinisches Denken und gegen die ausgedehnten „deutschen Vorbeugungsmaassregeln“ aus, die auf „dem Laboratoriumswege zu den Franzosen eingedrungen“ seien.

Sachs-Müke (51) fand bei 17 Soldaten Pseudomeningokokken; sie liessen sich bis zu $1^3/_4$ Jahr lang nachweisen, ohne dass je eine Ansteckung mit Meningitis erfolgte. Zur Vertreibung wurden mit Erfolg Formalinzigaretten gegeben.

Lepra.

Nach Long (53) wird Lepra durch Ungeziefer, insbesondere durch Wanzen, übertragen. Er fand Leprabacillen im Verdauungskanal von Wanzen und alle Leprakranken gaben anamnestisch Wanzenstiche an.

Sandés (54) gelang es, Wanzen, die auf Lepra-geschwüre gesetzt waren, zu infizieren, während Fliegen und Flöhe frei blieben.

Verteuil (55) injizierte bei 9 Leprakranken Salvarsan intramuskulär. Es wurden zwar die Leprabacillen degenerativ verändert, der klinische Verlauf wurde aber nicht verbessert.



Pest.

Nach Manteufel (61) haben in Deutsch-Ostafrika die Rattenflöhe, insbesondere Pulex cheopis, bei der Verbreitung der Rattenpest die ausschlaggebende Bedeutung gehabt.

Nesfield (64) empfiehlt bei Drüsenpest ausgedehnte Incisionen, wodurch er die Mortalität auf 15 pCt. heruntergebracht hat.

Le Page (65) beschreibt die Vorsichtsmaassregeln der französischen Marine in China gegen die Pest, insbesondere die allgemeine Impfung mit Pestserum, die ohne Schaden verlief.

Nach Rucker (66) besteht die Bubonenpest jetzt seit 10 Jahren in den Vereinigten Staaten. Man nimmt an, dass sie aus dem chinesischen Viertel von San Francisco stammt und zunächst durch Ratten verschleppt wurde. Jetzt wird sie hauptsächlich bei Eichhörnchen gefunden, unter denen zuerst 1901 eine tödliche Epidemie ausgebrochen war. Alle vereinzelt vorkommenden menschlichen Erkrankungen an Pest sollen fast stets auf Eichhörnchen zurückgeführt werden können.

Zupitza (67) hält nach den gemachten Erfahrungen Jodoform für flohvertreibend und somit für ein vor Pestflöhen sicher schützendes Mittel.

Ruhr.

Boehncke (68 u. 69) konnte bei der Metzer Ruhrepidemie nachweisen, dass die Erkrankungen bei dem erstbefallenen Truppenteil durch einen Dauerausscheider, der das Jahr vorher Shiga-Ruhr überstanden hatte, hervorgerufen waren. Daneben ging eine zweite, ziemlich sämtliche Truppenteile des Standortes in grösserer oder geringerer Ausdehnung ergreifende Infektion mit Y-Ruhrbacillen, die auch auf jenen Truppenteil übergriff, bei der Shiga-Ruhr festgestellt war. Die Infektionsquelle ist nicht sicher nachgewiesen. Verf. neigt zu der Annahme, dass die fluktuierende Zivilbevölkerung dabei eine Rolle spielt, und dass die sesshafte Bevölkerung von Metz infolge zahlreicher vorangegangener Ruhrepidemien einen natürlichen Seucheschutz hat, so dass es zu grösserer Ausdehnung einer Epidemie in der Zivilbevölkerung nicht kam. Die Zahl der an Ruhr, Ruhrverdacht Erkrankten und der Bazillenträger betrug 523. Vorgenommen wurden 9980 Ruhruntersuchungen, davon 9652 Stuhluntersuchungen, die in 452 Fällen ein positives Resultat hatten. Dazu kamen 209 Blutuntersuchungen. Besonders interessant ist die Beobachtung, dass mit dem Ausrücken der Truppen zu den Herbstübungen die Ruhr schnell erlosch, und dass ein Hineindringen in die Zivilbevölkerung nicht stattfand.

Kuhn, Gildemeister u. Woithe (71) schildern eine Ruhrepidemie in einer absolut isolierten Anstalt. Es wurde reine Kontaktverbreitung angenommen und eine Anzahl von Neuerkrankungen nach siebenmonatiger Pause auf latente Kranke zurückgeführt.

Shirota (73) hat in Port-Arthur 9 Fälle von Amöbenruhr (darunter 2 Obduktionen), beobachtet und darüber unter Leitung von Prof. Hondo eingehende Studien gemacht. Die Amöben waren morphologisch gleich der Schaudinn'schen Entamoeba histolytica dysenteriae. Er fand sie nicht nur im Kot, sondern auch in den pathologisch veränderten Geweben der Leiche, niemals aber im Kot oder im Gewebe anderer Kranker. Die Krankheit unterscheidet sich klinisch und pathologisch-anatomisch von der bacillären Ruhr. Daneben wurden Bakterien, meist Bacterium coli commune und wenig Kokken gefunden. Alle Arten von Bakterien zeigen gegen das Serum der Amöbenruhrkranken keine Agglutinationsreaktion. Uebertragung auf Katzen durch Einführung frischen amöbenhaltigen Kotes in den Mastdarm war erfolgreich; waren die Amöben durch Abtötung mit 60° C. im Kot unschädlich gemacht, während die Bakterien noch völlig lebhaft und virulent waren, so trat keine Uebertragung ein, ebensowenig durch Uebertragung der isolierten Bacillen aus dem Kot amöbenruhrkranker Katzen. Die krankhaften Veränderungen bei Amöbenruhr der Katze und Menschen waren nur graduell verschieden. Bei Menschenruhr dringen die Amöben tiefer in das Gewebe ein, vermehren sich dort und zerstören schliesslich die Schleimhaut und die Muscularis, wodurch Unterminiergeschwüre entstehen. Am meisten entwickeln sie sich im S-förmigen Teil des Darmes, aber auch im Blinddarm. Die meisten Amöben finden sich in der Submucosa, dann am Drüsengrund; in den Geweben sind sie rund, in den Muskelfasern unregelmässig geformt. Sie färben sich in der äusseren Schicht dunkler als in der inneren. Der Kern findet sich auf der Seite und nimmt den Farbstoff stark auf. Die Vakuole ist nicht färbbar und sieht wolkig aus. In den Wandungen der Leberabscesse fand Verf. trotz Anfertigung zahlreicher Schnittpräparate nur einige Amöben. Verf. hält die Amöben für die eigentlichen Krankheitserreger.

Schlafkrankheit.

Bagshave (75) hat durch Verfütterung von Glossina morsitans bei Affen die echte Schlafkrankheit hervorgerufen.

Die Kommission unter Koch (78) bringt in ihrem grossen Bericht über die Schlafkrankheit allein 180 mit Atoxyl behandelte Krankheitsfälle.

Suzuki (83) empfiehlt nach zahlreichen experimentellen Versuchen bei infizierten Tieren die Kombination von mindestens 3 trypanosomentötenden Arzneimitteln.

Tetanus.

Carrison (84) beschreibt eine endemisch auftretende Tetanie. Es wurden fast nur Frauen in mittlerem Lebensalter befallen. Stets bestand auch ein ziemlich ausgebildeter Kropf, der aber als Nebenerscheinung, nicht als Ursache aufzufassen ist.

Tuberkulose.

Ueber die Frage der Verbreitung der Tuberkulose in den verschiedenen Armeen stellte Sforza (106) Untersuchungen an und kommt auf Grund eingehender Würdigung der Literaturangaben zu folgenden Schlüssen:

Um in den Armeen die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle an Tuberkulose herabzusetzen, sind folgende Punkte zu beachten:

1. Der Eintritt von Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen ins Heer ist hintanzuhalten.
2. Schwächliche und hereditär Belastete sind allmählich zu kräftigen und gegen den Einfluss der Uebermüdung widerstandsfähiger zu machen.
3. Jede Infektion mit Tuberkulose während des Dienstes ist hintanzuhalten.
4. Alle Tuberkulösen sind möglichst rasch aus dem Heeresverbande zu entfernen.

Verf. gibt sodann noch Maassnahmen an, die zu diesem Ziele führen sollen.



Lebedew (94) ist der Meinung, dass die Hälfte der Soldaten der russischen Armee tuberkulös ist, und dass sich mehr Mannschaften die Tuberkulose während der Dienstzeit zuziehen, als solche die Krankheit von Hause mitbringen. Die Sterblichkeit ist im Durchschnitt in der zweiten Hälfte der Dienstzeit höher als in der ersten Hälfte. Im übrigen ist der Petersburger Bezirk mit seinem Gardeersatz etwas weniger beteiligt als die Linienregimenter.

Schebajeff (104) fand bei 335 Leichenöffnungen 105 Soldaten, bei denen Erkrankungen mit Tuberkulose an den verschiedenen Körperteilen nachweisbar waren.

Möller's (97) bespricht zunächst kurz die Methoden der spezifischen Tuberkulosediagnostik, die mikroskopische Untersuchung des Sputums besonders nach dem Antiforminverfahren, den Tierversuch durch Sputuminjektion, die Subcutanprobe nach Robert Koch, die Pirquet'sche Cutanimpfung, die Conjunctival- oder Ophthalmoreaktion nach Wolff-Eisner und Calmette, die Moro'sche Probe mit Einreibung einer 50 proz. Tuberkulinsalbe. Für militärärztliche Zwecke kommt nach ihm nur die Subcutanprobe nach Koch und die Cutanprobe nach Pirquet in Betracht. Die Ophthalmoreaktion ist auszuschliessen wegen der Gefahr einer Augenentzündung. Verf. empfiehlt namentlich die Pirquet'sche Methode als die einfachste, die keine genaue Messungen der Körperwärme, keine Lazarettaufnahme erforderlich macht. Er will die Tuberkulinprobe aber nur auf die Fälle — selbstverständlich mit Zustimmung der Soldaten, bei minderjährigen Soldaten mit Zustimmung deren gesetzlichen Vertreters — beschränkt wissen, bei denen Tuberkuloseverdacht, erbliche Belastung, Gewichtsabnahme, klinisch zweifelhafter Befund bestehen. Für allgemeine Beurteilung der Militärdienstfähigkeit sind die Tuberkulinmethoden zu empfindlich, weil auch längst ausgeheilte Tuberkulosen positive Reaktion gaben, und weil ein klinisch Gesunder mit einer längst ausgeheilten leichten Tuberkuloseinfektion meist ohne Schaden für sich und andere seiner militärischen Dienstpflicht genügen kann, ja dadurch vielleicht noch kräftiger wird.

Peiper (101) wandte zur Feststellung der Tuberkulose im Küstengebiet Kilwa Massenimpfungen nach Pirquet an. Besonders verbreitet erwies sich die Tuberkulose unter den Indern, die auch als die Ueberträger der Tuberkulose auf die Negerbevölkerung zu gelten haben.

Hufnagel (88) fand im Vergleiche mit der Dauer der Pulserregung nach Kniebeugen beim gesunden und kräftigen Soldaten bei beginnender Lungenschwindsucht unter gleich grosser und gleichartiger Muskelarbeit besonders deutliche Extrasystolenarhythmien.

Treherne (108) hat in Aldershot mit Alttuberkulin in 34 Fällen gute Erfolge zu verzeichnen; Schaden wurde nie angerichtet.

Pfeiffer (100) tritt für die Schaffung eines Offiziertuberkuloseheims für das österreichische Heer ein und bezeichnet die Villa Hildebrand in Arco, das Heim für lungenkranke deutsche Offiziere, als vorbildlich.

Typhöse Erkrankungen.

Zur Frage Typhus und Trinkwasser berichtet Spät (135), dass bei der von ihm beobachteten Epidemie das Wasser aus den infizierten Brunnen einen in jeder Beziehung einwandfreien Befund ergab; es war vollkommen klar und enthielt kein Ammoniak, keine salpetrige Säure, keine Colibakterien. Die Zahl der Keime im Kubikcentimeter betrug 30. Verf. betont daher, dass für die Beurteilung der Wasserproben die örtliche Besichtigung der Wasseranlagen und die Berücksichtigung ihrer Umgebung von enormem Werte ist.

Bei der von Zoltau v. Ajkay (140) beschriebenen Epidemie handelt es sich um eine, sozusagen zwischen vier Wänden, vollkommen isoliert verlaufene, schwere und äusserst virulente Epidemie, die durch infiziertes Trinkwasser bedingt war. Der Brunnen war höchstwahrscheinlich durch den Urin eines typhuskranken Fähnrichs infiziert.

Oesterlen (131) beschreibt einen plötzlichen Todesfall bei einem Soldaten, bei dessen Obduktion aus dem Magen-Darminhalt, dem Urin, der Milz die Züchtung massenhafter beweglicher, der Coligruppe angehöriger Stäbchen gelang, die mit einem künstlichen Paratyphus B-Immunserum bis zur Titergrenze (1:5000) sofort agglutiniert wurden. In der Zivilbevölkerung waren gleichzeitig 20 Fälle von Nahrungsmittel-Vergiftung vorgekommen, in der Militärbevölkernng blieb der Fall vereinzelt.

Einen breiten Raum nimmt die Frage der Typhusimpfung ein (110). Von einem Ausschusse der französischen medizinischen Akademie haben sich zwei der ärztlichen Ausschussmitglieder, der Generalstabsarzt Vaillard und der Generalarzt Vincent entschieden für die Typhusschutzimpfung im Heere, das dritte, Generalstabsarzt Delorme ebenso bestimmt gegen diese Maassnahme als eine voreilige, zuweitgehende und vielleicht gefährliche ausgesprochen. Die Zeitschrift Le Caducée tritt der letzteren Ansicht bei.

Vincent (139) hat im algerisch-marokkanischen Grenzgebiete mit einem Typhusvaccin Wright-Leishman sowie mit zwei selbsthergestellten polyvalenten Vaccinen, einem bacillären und einem Autolysate, 10 v. H. der Heeresangehörigen, im ganzen 283, geimpft, wobei keinerlei Nachteile entstanden, dagegen ein wirksamer Schutz gegen Typhus erzielt wurde. Granjux hält allerdings diesen Nachweis noch nicht für erbracht, da die Zahlen nicht eindeutig zusammengestellt und manche Nebenumstände unklar dargelegt seien.

Die Typhusschutzimpfung hat, wie Le Caducée feststellt und auch v. Tobold (137) berichtet, bisher bei den Heeren nur beschränkte Anwendung gefunden. Auch die französische Marokkounternehmung hat hierin noch nichts Sicheres gezeitigt.

Landouzy (130) veröffentlicht den Bericht, den er als Mitglied der „Commission supérieure d'hygiène et d'épidémiologie militaires" auf Ersuchen des französischen Kriegsministeriums über die Frage der Einführung der fakultativen Typhusschutzimpfung erstattet hat. Diese Frage ist für die französische Armee, die im Jahrzehnt 1888/98 an Typhus 21 134 Mann verloren hat, von besonderer Wichtigkeit. Typhusschutzimpfungen sind in grösserem Umfange ausgeführt in den Vereinigten Staaten, von den Deutschen im südwestafrikanischen Feldzug, von den Engländern im Burenkrieg, in Indien, in Cypern, in Epypten, Gibraltar und Malta. Ueber die Wirkung der Impfungen ist fast nur Günstiges berichtet; Morbidität und Mortalität waren bei den Geimpften um ein Vielfaches geringer, als bei den Nichtgeimpften. In Amerika ist die Typhusschutzimpfung für das Sanitätspersonal und die Truppen in ungesunden Gegenden obligatorisch; in Indien hat man gute Erfolge



von der fakultativen Impfung insofern gesehen, als die Zahl der sich freiwillig Meldenden von Jahr zu Jahr wuchs. Verf. empfiehlt die Einführung der fakultativen Impfung mit dem Typhus-Toxin Chantemesse. Er glaubt, dass eine Revaccination nicht nötig sei, weil der Impfschutz 3—4 Jahre vorhalte. Die Impfung muss vor allem empfohlen werden für das gesamte Sanitätspersonal, ferner für die in Algier und Tunis stehenden Truppen und endlich für das marokkanische Expeditionskorps.

Auch aus England mehren sich die Angaben über den Wert der Schutzimpfung. Vincent (138) hat in Marokko bei den geimpften Leuten, wenngleich sie leichtsinniger waren als die ungeimpften, den Typhus fast vollständig ferngehalten; Combe (119) befürwortet ebenfalls warm die Impfung nach eigenen Erfahrungen und unter Hinweis auf Firth (122), der selbst von einem Zeitraum von 5 Jahren statistische Zahlen bringt, die den Nutzen der Impfung fast beweisen müssen.

Saito (133) berichtet über 39 Typhuserkrankungen, denen in 35 Fällen das Jahr vorher die Schutzimpfung vorausgegangen war. Es fand bei den Erkrankten nur in einem Falle und zwar bei einem Nichtgeimpften Typhusbacillen. Die Agglutinierbarkeit der Geimpften wurde bei 0,5 pCt. der Verdünnung der Impfflüssigkeit noch immer beobachtet. Die Krankheit verlief stets leicht und kurz. Bei den Gesunden, die noch das Jahr vorher geimpft waren, fand er keine Bacillenträger. Er empfiehlt die Schutzimpfung allgemein.

Das französische Marineministerium (127) bringt unter dem 30. 9. 1910 eingehende Leitsätze zur Abwehr des sehr verbreiteten Typhus (in 10 Jahren in der Marine 6378 Fälle, 811 mit tödlichem Ausgang). Der Hauptwert müsse auf hygienische Erziehung des Einzelnen gelegt werden.

Um Uebertragungen von Typhus durch Rekruten, die Bacillenträger sind, zu verhüten, führt Hüne (125) Untersuchungen an solchen in der Weise aus, dass zunächst von den Truppenärzten die Leute ausgesucht wurden, welche früher Typhus überstanden hatten oder in deren Familie oder Arbeitsstätte Typhus vorgekommen war. Bei diesen wurden zunächst Agglutinationsproben gemacht und bei denen, die Widal 1 : 40 oder mehr aufwiesen, wurde die Stuhluntersuchung angeschlossen. Die Agglutination führte in einem Falle zum Nachweis eines gesunden Bacillenträgers. Die Dauerausscheider will Verf. ebenso so entlassen bzw. zu Uebungen nicht einstellen, wie Lösener es wünscht.

Die bisherigen Versuche einer Serumtherapie beim Typhus abdominalis haben nach Handloser (124) vorläufig zu keinem praktischen Resultate geführt, da von den angewandten Verfahren keines imstande ist auf serotherapeutischem Wege den Typhus mit Sicherheit zur Heilung zu bringen.

Andriesco und Cinca (117) haben in rumänischen Militärlazaretten 12 Typhuskranke in der bisherigen Weise behandelt und ausserdem mit Besredkaschem Typhusserum mit klinischem und bakteriologisch-biologischem Erfolge behandelt.

Chabanne (118) teilt die typhöse Bauchentzündung in 3 Formen ein. Er hat 38 Fälle operiert und hält den operativen Eingriff stets für indiziert, da medikamentöse Behandlung keinen Erfolg verspreche.

Verschiedenes.

Grysez et Dupuich (142) sprechen sich, abgesehen von der sofortigen Ueberführung der von tollwutkranken Tieren Gebissenen in die Wutschutz-Impfstation, auch für sofortige Kauterisation der Wunde aus, die die Sterblichkeit von 88 auf 33 pCt. mindere. Im übrigen geben die Verff. Zahlen über die Impferfolge.

Hecker u. Otto (143) halten die Weil'sche Krankheit für nicht kontagiös, Uebertragung des noch unbekannten Virus durch eine Insektenart ist wahrscheinlich. Trotz des charakteristischen Krankheitsbildes sind bei den verschiedenen Epidemien und in den einzelnen Fällen die Symptome sehr verschieden. Der sogenannte Weil'sche Symptomenkomplex findet sich nur auf der Höhe der Epidemie bei Leuten, die während der Inkubation angestrengt geschwommen oder gearbeitet haben.

Weinberg (146) beobachtete in einigen Fällen sehr starken Husten, ohne dass sich an der Lunge Krankhaftes gefunden hätte. Beruhigende Arzneimittel brachten keinen Erfolg, mit Aufhören des Fieberanfalls schwand der Husten. Eisblase und kühlende Bäder wurden schlecht vertragen. Verf. hofft von der Anwendung eines spezifischen Serums oder von Arsenobenzol Erfolg.

2. Dienstkrankheiten.

1) Die Fusskrankheiten der wehrpflichtigen Mannschaften. Milit. Tidskrift. No. 9 u. ff. Kopenhagen. — 2) Hiller, Die Hitzschlagasphyxie und die dagegen erhobenen Einwände. Militärärztl. Zeitschr. H. 9. — 3) Hübscher, Ueber den Pes planus militaris. Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. Militärärztl. Beilage. No. 3. S. 33. — 4) Labougle, J., Notes relatives à quelques affections observées chez le fantassin. I. Lésions cutanées provoquées par la graisse d'armes. Le Caducée. p. 108. (Verbrennungen durch den Aetzkalk des Gewehröles: daher Mahnung zu sorgfältiger Reinigung.) — 5) Derselbe, Dasselbe. Ibidem. p. 233 u. 249. (Sehnenscheidenentzündung am Fussrücken. Metatarsalgie.)

Hiller (2) sucht die gegen die Theorie der Hitzschlagasphyxie erhobenen Einwände zu entkräften. Wenn selbst bei einer bis zur Dyspnoe führenden Muskelanstrengung (im Tierversuch von Zuntz und Geppert) keine Verarmung des Blutes an Sauerstoff und keine Ueberladung mit Kohlensäure eintrat, so beweist das nichts, weil keine Ermüdung der Atemmuskeln eintrat, da die Arbeit durch gleich lange Ruhepausen unterbrochen wurde. Bei chronisch Kranken mit Dyspnoe tritt allmähliche Trainierung der Herz- und der Atemmuskeln ein, die bei der Genese des Hitzschlags als fehlend festgestellt sei. Sportübungen seien überhaupt nicht beweisend, weil hier alle Maassregeln gegen Hitzschlag (Training, Kleidung, Erfrischungen) getroffen zu sein pflegen. Neben diesen theoretischen Einwänden führt Verf. die klinischen Beobachtungen der Asphyxie (Bewusstlosigkeit, Stillstand der Atmung, Puls nicht fühlbar, Cyanose), die er in 568 Krankengeschichten nachgewiesen fand, und den Leichenbefund als beweisend an.

Hübscher (3) ist der Ansicht, dass der Gang mit auswärts gedrehten Fussspitzen über den inneren Fussrand ausgeführt zum Knickfuss führt. Als Ursache des Knickfusses bezeichnet er die Insuffizienz des Musculus flexor halucis longus. Durch einen am Stiefel-



absatz angebrachten Keil will er die richtigen statischen Verhältnisse wieder herstellen, wodurch alle Beschwerden schwinden.

3. Innere und äussere Krankheiten. Ohren- und Augenkrankheiten. Nerven- und Geisteskrankheiten. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Innere Krankheiten.

1) Akiba, Ein Fall von Lageanomalie der Organe. Dextrocardie. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Februar. — 2) Balestra, Ricerche sulla intossicazione da nitroglicerina negli operai del R. polverificio sul Liri. Giorn. di med. milit. Anno LIX. p. 329. — 3) Bevacqua, Resoconto delle autopsie eseguite nell'ospedale militare di Napoli etc. Ibidem. Anno LIX. p. 161—189. — 4) Brosch, Ueber den Mechanismus der Kotpassage bei Kotretention auf Grund einschlägiger Obduktionsbefunde. Virchow's Archiv. Bd. CCV. S. 267. — 5) Bruni, Un caso di anchilostomiasi nell' esercito. Giorn. di med. milit. Anno LIX. p. 284. — 6) Bulius, Durchbruch eines Aortenaneurysmas in die Luftröhre als mittelbare Unfallsfolge. Charité-Annalen. Jg. XXXV. S. 203. — 7) Delamare, Traitement de l'incontinence nocturne essentielle d'urine par les injections de sérum au périnée. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 1. — 8) Diehl, Ueber Aktinomykose der Leber. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 135. — 9) Drenkhahn, Die Verordnung von Extractum Filicis maris. Münch. med. Wochenschr. S. 2796. — 10) Ehrlich, Der gegenwärtige Stand der Thermopenetration. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 11) Eichler und Schemel, Ueber die Behandlung der Magentemperaturen durch verschiedene hydrotherapeutische Applikationen und ihre Messung mit dem „Fieberregistrierapparat" (nach Siemens u. Halske). Deutsche med. Wochenschr. S. 2371. — 12) Friedrich, Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii. Diss. Berlin. — 13) Grassmann, Ueber eine angeblich für maligne Tumoren charakteristische Methylenblaureaktion des Harns. Wiener med. Wochenschr. No. 52. S. 3307. — 14) Georgiewski, Atophan bei Gicht. Wojenno med. Journ. Juni. — 15) Herhold, Primäre Typhlitis. Deutsche med. Wochenschr. S. 160. — 16) Hiller, Ueber die Dauer des Verweilens der Nahrungsmittel im Körper; über Darmträgheit und ihre Behandlung mit warmen Darmeingiessungen. Ebendas. S. 781. — 17) Hübner, Zur Kasuistik der tierischen Doppelmissbildungen. Frankfurter Ztschr. f. Pathol. Bd. VIII. S. 135. — 18) Kirchenberger, Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Vitien. Wiener med. Wochenschr. No. 47. S. 3010. — 19) Kleissel, Ein Beitrag zur Funktionstüchtigkeit des Herzens. Ebendas. No. 27. S. 1751. — 20) Koch, Walter, Welche Bedeutung kommt dem Sinusknoten zu? Med. Klinik. S. 447. — 21) Kotowisch, Die therapeutische Anwendung der Arsonval- und Teslaströme hoher Frequenz und Spannung. Wojenno med. Journ. März. — 22) Kuhn, E., Blutvermehrung durch Sauerstoffmangel. Münch. med. Wochenschr. S. 1876. — 23) Derselbe, Behandlung der Pleuritis sicca unter Ruhigstellung durch Armfesselung. Med. Klinik. S. 1540. — 24) Löbisch, Beitrag zur Therapie vorgeschrittener Fälle von Cholera infantum bei Säuglingen. Wiener klin. Wochenschr. No. 47. S. 1640. — 25) Malafosse, Contribution à l'étude de l'albuminurie latente dans les régiments. Arch. de méd. et pharm. mil. p. 321. (Verf. macht auf Leute aufmerksam, die periodisch, namentlich nach Anstrengungen, Eiweiss ausscheiden. Meist liegen chronische Nierenerkrankungen zugrunde. Er empfiehlt baldige Entlassung der Leute.) — 26) Mann, Ein Beitrag zur Erkennung der Lungenblutung. Münch. med. Wochenschr. S. 1673. — 27) Derselbe, Die Herzneurosen und ihre Bedeutung für den Militärdienst. Der Militärarzt. No. 11. S. 145. — 28) v. Marenholtz, Myocarditis acuta diffusa interstitialis. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. — 29) Menzer, Dienstunbrauchbarkeit und Rückfälle bei Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit und ohne Antipyrese (Garnison Halle 1894—1910). Zeitschr. f. Hygiene. Bd. LXVIII. S. 296. — 30) Müllern, Ueber Pseudoleukämie. Wiener med. Wochenschr. No. 43. S. 2767. — 31) Ridder, Beitrag zur Kenntnis des Morbus Banti. Charité-Annalen. Jg. XXXV. S. 193. — 32) Rosenfeld, Ueber lokale und allgemeine Blutentziehung. Wiener med. Wochenschr. No. 36. S. 2249. — 33) Ryba, Ein Fall von traumatischer Herzerkrankung. Der Militärarzt. No. 2. S. 30. (Infolge Hufschlags gegen die Brust entwickelte sich eine Mitralinsuffizienz.) — 34) Seel und Albert Friederich, Ueber die Ursachen ungleichmässiger und minderwertiger Wirkung einiger Arzneien, besonders bei deren Verordnung in Tabletten. Med. Klinik. S. 886. — 35) Seyffarth, Ueber das Duodenalgeschwür. Deutsche med. Wochenschrift. S. 692, 731 u. 784. — 36) Settmacher, Entwicklungshemmungen im Bereich der Wirbelbögen des Kreuzbeins. Der Militärarzt. No. 10. S. 141. — 37) Schütz, Ein Fall von Arzneiexanthem. Wiener med. Wochenschr. No. 43. S. 2771. — 38) Shigenari, Ueber die natürlichen Dampfbäder in Ranan (Korea). Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Juli. — 39) Silberborth, Ueber die Methoden zur Bestimmung der Herzgrösse. Der Militärarzt. No. 24. S. 273. — 40) Sorge, Beruht der akute schwere Appendicitisanfall auf Entzündung oder mehr auf ileusartigen Vorgängen? Med. Klinik. S. 883. — 41) Stricker, Die Grössenmasse der Milz im Kindes- und Jugendalter. Diss. Berlin. — 42) Stuertz, Künstliche Zwerchfelllähmung bei schweren chronischen einseitigen Lungenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 2224. — 43) Derselbe, Eine Methode, auch den unterhalb des Zwerchfells gelegenen Teil der Speiseröhre und die Gegend des Mageneingangs der Röntgenuntersuchung zugänglich zu machen. Med. Klinik. S. 1850. — 44) Syring, Ueber Metaplasie von Blasenpapillomen in Carcinom. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 66. — 45) Tollkühn, Die Therapie des Ulcus ventriculi. Med. Klinik. S. 1073. — 46) Trapp, Sammelbericht über Röntgenbehandlung von Juli 1909 bis April 1911. Centralbl. f. Chir. S. 1153. — 47) Trembur, Serumbehandlung bei Hämophilie. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 93. — 48) Trespe, Ein Beitrag zur Anilinvergiftung. Münch. med. Wochenschrift. S. 1720. — 49) Troude, L'albumino-réaction dans les affections pulmonaires. Le Caducée. p. 257. — 50) Zwicke, Eine für das militärärztliche Untersuchungsbesteck geeignete Eiweissprobe. Militärärztl. Zeitschr. H. 22.

Nase und Kehlkopf.

51) Brunzlow, Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im militärpflichtigen Alter. Militärärztl. Zeitschr. H. 10. — 52) Derselbe, Die Darstellung der Nasennebenhöhlen und ihrer Erkrankungen im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. XVII. S. 1. — 53) Dannehl, Zur Behandlung des Nasenkatarrhs. Med. Klinik. S. 1545. — 54) Fried, Ein Fall von Kehlkopfverschiebung durch Schrumpfung der Lungenspitze. Münch. med. Wochenschrift. S. 1672. — 55) Giesswein, Ueber die Resonanz der Mundhöhle und der Nasenräume, im besonderen der Nebenhöhlen der Nase. Dissertat. Berlin. — 56) Gruner, Zur intranasalen operativen Therapie bei chronisch-entzündlichen Nasennebenhöhleneiterungen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXIV. S. 204. — 57) Derselbe, Die Nasenscheidewandverbiegung bei Soldaten und ihre operative Behandlung. Militärärztl. Zeitschr. H. 14. — 58) Haenlein, Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Rhinologie in den letzten



fünf Jahren. Med. Klinik. S. 1280. — 59) Kuchendorf, Die Technik der Röntgenaufnahmen bei Nebenhöhlenerkrankungen der Nase. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVII. S. 8. — 60) Rhese, Die chronischen Entzündungen der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur allgemeinen Medizin und ihrer Diagnostik durch das Röntgenverfahren. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXIV. H. 3. (Die Arbeit bewegt sich in ähnlicher Richtung wie die von Brunzlow und Dannehl.) — 61) Derselbe, Die chronischen Entzündungen der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Ebendas. Bd. XXIV. S. 383. — 62) Shizuma, Ueber die Steinbildung in der Kieferhöhle. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Januar. — 63) Zumsteeg, Ueber Phonasthenie. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. XXIV. S. 1.

Balestra (2) hat das Arbeiterpersonal der Königl. Pulverfabrik Liri auf die Folgen chronischer Vergiftung mit Nitroglycerin untersucht. Die Erscheinungen einer solchen sind selbst bei jahrelanger Beschäftigung mit Nitroglycerin auffallend wenig ausgeprägt; sie schwinden, sobald der betreffende Mensch sich der Wirkung des Giftes entzieht. Zur Beobachtung kommen: Stirn- und Hinterhauptskopfschmerzen, Uebelkeit, Nebelsehen, Darmstörungen, und zwar Verstopfung, Meteorismus, brennende Schmerzen im Leib, ferner gelegentlich Herabsetzungen des Hämoglobingehaltes des Blutes, und endlich erschien einmal bei spektroskopischer Betrachtung des Blutes neben den beiden charakteristischen Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins ein dritter Absorptionsstreifen auf der Grenze von Rot und Orange.

Vom 1. Juli 1902 bis zum 1. August 1910 starben im Lazarett Neapel 430 Militärpersonen, von denen 232 obduziert wurden. Bevacqua (3) gibt über die wichtigeren der obduzierten Fälle ausführliche histologische und bakteriologische Notizen. Unter diesen befinden sich u. a. 69 Fälle von Tuberkulose verschiedener Organe, 49 von Ileotyphus, 9 Tumoren, 9 Fälle von Meningitis cerebrospinalis.

Mann's (27) Ausführungen, die sich auf Feststellung des Begriffes „Herzneurose", die Aetiologie, Schilderung der Symptome und Beurteilung dieser Neurosen erstrecken, ergaben, dass nur leichte Fälle von Herzneurosen als diensttauglich bezeichnet werden können, Mittelhochgradige Fälle werden nur dann ihrer Kriegsdienstpflicht genügen können, wenn Unterabteilungen aus physisch schwächeren und nervösen Soldaten gebildet werden können, die alle gleichmässig, sehr schonend ausgebildet werden und weniger um ihres Exzerzierens als wegen ihrer sonstigen Kenntnisse (Schreiber, Professionisten) beim Militär Verwendung finden.

v. Marenholtz (28) untersuchte das Herz eines plötzlich verstorbenen Soldaten, der 4 Wochen vorher eine Pneumonie von eintägiger Dauer durchgemacht hatte. Er fand zwischen den auseinandergedrängten Muskelfasern zahlreiche Zellinfiltrate, grösstenteils aus Lympho- und Leukocyten bestehend, ferner spindel- und sternförmige Fibroblasten und neugebildetes Bindegewebe. Die Muskelkerne waren auf das 4—5 fache vergrössert, einige auch kernlos. Man muss annehmen, dass durch die wenn auch nur abortive Lungenentzündung und Pericarditis eine infektiös-toxische Erkrankung der Herzmuskulatur eingetreten ist.

Silberborth (39) ist der Ansicht, dass die Frage, ob zurzeit eine Herzvergrösserung vorliegt oder nicht, mit Hilfe der Perkussion genau so gut entschieden werden kann wie mittels der Röntgenstrahlen. Anders liegt die Sache für die Brauchbarkeit bei Nachuntersuchungen. Wenn auch eine einheitliche Perkussionsmethode eingeführt wird, so haftet ihr stets eine gewisse Subjektivität an. Die Frage, ob die Orthodiagraphie allgemein eingeführt werden soll, beantwortet Verf. wegen der zu grossen daraus entstehenden Kosten mit Nein, ist aber für die Aufstellung von Orthodiagraphen in den Korpslazaretten.

Kleissel (19) spritzte Leuten mit sogenannter Herzneurose 0,001 Adrenalin bzw. 0,0005 Physostigmin ein, bestimmte dann Pulszahl, Blutdruck und die Zeit, bis wieder normale Verhältnisse eintraten. Die Stärke der Reaktion erlaubt einen Rückschluss auf den Tonus ihres Nervensystems.

Ehrlich (10) schickt seinen Ausführungen über die Anwendung der Diathermie einige physikalische Bemerkungen voraus. Therapeutisch wird die Thermopenetration besonders für gonorrhoische Gelenkerkrankungen gerühmt und die schmerzstillende Wirkung wird hervorgehoben, auch bei frischen gonorrhoischen Erkrankungen soll sie wirksam sein. Weiter werden Ischias und Neuralgien günstig, Athma bronchiale und nervosum hervorragend günstig beeinflusst. Bei Arteriosklerose wird von der blutdruckherabsetzenden Wirkung der Diathermie Gebrauch gemacht. Von Tumoren sind nur die oberflächlich liegenden zu beeinflussen, weil diese zur Koagulation oder zur Nekrose gebracht werden können. Die Resultate bedürfen jedoch weiterer Bestätigung, ehe sie Anspruch auf allgemeine Anerkennung machen können.

Menzer (29) hat die Ansicht, dass Arthritis, Myalgie, Endocarditis usw. Heilvorgänge seien, die durch kein Medikament verhütet werden können. Antipyretica stören nur die natürlichen Heilvorgänge. Nach einer tabellarischen Uebersicht, in der 86 Fälle von Rheumatismus mit Salicylpräparaten und 55 ohne Antipyrese behandelt sind, sind die therapeutischen Erfolge ohne Salicyl erheblich bessere gewesen.

Georgiewski (14) hat mit dem Atophan sehr gute Resultate erzielt, das Mittel vermehrt die Diurese und die Harnsäureausscheidung und übertrifft nach den Versuchen die anderen bekannten Gichtmittel.

Zwicke (50) empfiehlt eine kleine Aenderung der von Glaesgen gegebenen Vorschrift, Eiweiss im Urin durch Zusatz von 5 Tropfen einer 20 proz. Essigsäure und nachheriges Kochen nachzuweisen, die dahin geht, dass man statt Essigsäure Zitronensäure benutzt. Diese kann in Tabletten im Untersuchungsbesteck mitgeführt werden. Er will noch Verdünnungen von 1 : 40000 Eiweissgehalt damit haben nachweisen können.

Unter 82 Enuretikern fand Settmacher (36) bei 52 = 63 pCt. eine Entwicklungshemmung im Bereich des Kreuzbeinkanals, bei 26 Nichtenuretikern im gleichen Alter bei 50 pCt. Bei Personen mit diesem Befund bleiben nach Verf.'s Erfahrung nach verhältnismässig geringen Traumen oft sehr heftige und langdauernde Schmerzen zurück. Verf. ist daher der Ansicht, dass derartige Röntgenbefunde in der Unfallbegutachtung berücksichtigt werden müssen. Auch wird der Verdacht der Simulation durch derartige Befunde behoben werden.

Troude (49) bestätigt die Beobachtung Roger's, dass beim Fehlen von Eiweiss im Auswurf Lungenkranker auch auf Nichtvorhandensein von Tuberkulose geschlossen werden kann, allerdings nicht umgekehrt.

Bei zwei wegen anscheinender Wurmfortsatzentzündung operierten Soldaten fand Herhold (15) den Wurm-

fortsatz ganz gesund, dagegen örtliche Bauchfell- und Blinddarmentzündungserscheinungen, die, ebenso wie 30 weitere in den Sanitätsberichten niedergelegte Fälle, einer primären Typhlitis entsprechen.

Seyffarth (35) kommt auf Grund eigener Beobachtungen (darunter ein richtig erkannter und mit Glück operierter sowie ein als „Wurmfortsatzentzündung" erfolglos behandelter Fall), der Mitteilungen der Sanitätsberichte und sonstiger Zahlenzusammenstellungen zu der Ansicht, dass auch im Heere eine grosse Zahl von Geschwüren des Zwölffingerdarms als „Magengeschwür, Gallenblasen- und Pankreaserkrankung, chronische Blinddarmentzündung usw." behandelt werden, zumal das an sich bedenkliche Leiden (Durchbruchgefahr!) häufig nur geringe Erscheinungen macht. — Krankengeschichten aus dem Heere. — Klinische Darstellung des Leidens.

Nase und Kehlkopf.

Brunzlow (51) kamen im Laufe von 3 Jahren auf der Korps-Ohrenstation 50 Fälle von Nebenhöhlenentzündungen, 9 der Kieferhöhle, 10 der Stirnhöhle, 18 der Siebbeinzellen und 13 kombinierte Erkrankungen mehrerer Höhlen zur Behandlung. Nach Beschreibung der Anatomie der in Frage kommenden Höhlen wird der klinische Verlauf und die Diagnose näher erörtert. Sehr zweckmässig ist die Röntgenuntersuchung, wenn sie auch allein ebensowenig wie bei Lungen- und Herzkrankheiten die Diagnose nicht stützen kann. Nach Besprechung der Behandlung geht er auf die militärärztliche Beurteilung ein; wo Zeichen chronischer Veränderung nachweisbar sind, ist die Entlassung als dienstunbrauchbar am Platze.

Brunzlow's (52) weitere Arbeit entstammt der Korps-Ohrenstation in Posen, deren Material von ihm röntgenologisch seit dem 1. Oktober 1907 untersucht worden ist. Hierbei hat sich herausgestellt, dass die Erkrankungen der Nasenhöhlen im militärpflichtigen Alter sehr viel häufiger und bedeutungsvoller sind, als man bisher angenommen hatte. Der besondere Wert des Röntgenverfahrens liegt darin, dass es schnell und erschöpfend über Sitz und Ausdehnung der Erkrankung unterrichtet. 12 vorzüglich belehrende Aufnahmen sind der Veröffentlichung beigegeben.

Gruner (57) fasst seine Ausführungen dahin zusammen, dass Nasenscheidewandverbiegungen sich bei Soldaten sehr häufig finden, aber nur selten derartige Störungen hervorrufen, dass Entlassung erfolgen muss.

Wenn sie Störungen machen, so sind sie mit anderweitigen, die Nasenstenose mitbedingenden Veränderungen, insbesondere mit chronischen, zu Schwellungszuständen neigenden Nebenhöhlenentzündungen verbunden oder traumatischer Natur. Die operative Beseitigung der Verbiegungen ist unter Umständen notwendig. Die hierzu geeignete submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand stiftet besonders bei traumatischen Deviationen Segen und gibt vortreffliche Resultate.

Zumsteeg (63) schildert an der Hand einer Reihe von Krankengeschichten Wesen, Diagnose und besonders Behandlung der meist durch berufliche Ueberanstrengung (Kommandieren) hervorgebrachten Beschäftigungsschwäche der Stimme. Neben der Beseitigung anatomischer Fehler (Tonsillen- und Muschelhypertrophien), neben kräftigender Allgemeinbehandlung spielen hier in der Therapie systematische Atmungs- und Stimmübungen nach Gutzmann die grösste Rolle. Diese physiologische Uebungstherapie ist leider noch zu wenig bekannt.

Aeussere Krankheiten.

1) Arnaud, Le précurseur de la gymnastique médicale moderne Clément-Joseph Tissot, chirg.-major au 4. rég. de chevaux-legers (1768—1866). Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 50. — 2) Aumann, Ueber Brüche des Fersenbeins. Diss. Heidelberg. — 3) Baatz, Ueber Urethrektomie bei Harnröhrenstrikturen. Diss. Berlin. — 4) Bartolomaeus, Ueber Spontanfrakturen infolge später Metastasen maligner Tumoren. Diss. Berlin. — 5) Becker, Prolaps des invaginierten Colon ascendens und Coecum durch eine nach Blinddarmoperation zurückgebliebene Kotfistel. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 433. — 6) Berdjajeff, Zur Frage der Hernia lumbalis. Wojenno med. journ. März. (Beschreibung eines mit Lipom komplizierten Falles.) — 7) Blecher, Subcutane traumatische Milzzerreissung bei Morbus Banti; Splenektomie, Heilung. Münch. med. Wochenschr. S. 1310. — 8) Bonwetsch, Zur Kasuistik seltener Verletzungen (Abriss der Sehne des M. biceps fem. bei einem Ringkampf). Wojenno med. journ. Aug. — 9) Brüning, F., Vergleichende Desinfektionsversuche mit Jodtinktur und Alkohol. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. S. 587. — 10) Bulius, Schwefelgehalt von Blasensteinen bei Kautschukfremdkörper in der Blase. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. S. 210. — 11) Bussenius-Rammstedt, Ueber Entzündung der Nierenfettkapsel. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 323. — 12) Certain, De quelques résultats obtenus par la méthode de Bier et de ses avantages aux colonies. Le Caducée. p. 273. (Warme Empfehlung des Saugens bei Furunkeln, Eiterherden usw. sowie des Stauens bei infizierten Wunden u. dgl.) — 13) Coenen, H. und Wiewiorowski, Ueber das Problem der Umkehr des Blutstromes und die Wieting'sche Operation. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 313. — 14) Coste, Th. u. F. H. Levy, Ein Fall von Peritheliom des Gehirns. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. S. 1049. (Bei einem Musketier nach Stoss gegen den Schädel entstanden.) — 15) v. Döhren, Heilung von Schultermuskellähmungen durch Muskelplastik. Diss. Berlin. — 16) Drüner, Durchbruch eines Magengeschwürs im Manöver. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 394. — 17) Derselbe, Die Freilegung des Schultergelenks und der Achselhöhle von der Rückenseite her und die totale Exstirpation des Schultergürtels und Armes. Ebendas. Bd. LXXIV. S. 585. — 18) Drenkhahn, Die Behandlung der mit Wolfsrachen komplizierten einseitigen Hasenscharten. Münchener med. Wochenschr. S. 470. — 19) Filbry, Ein Fall von subcutaner, ausgedehnter Milzzerreissung auf dem Manöverfelde. Verhandl. d. Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte. 1910. Teil II. S. 491. — 20) Derselbe, Ein Fall von subakuter querer Milzzerreissung auf dem Manöverfelde. Militärärztl. Zeitschrift. H. 8. — 21) Frank, Ueber Pneumothoraxtherapie. Wiener med. Wochenschr. No. 34. S. 2135. — 22) Gabe, Ueber den plastischen Verschluss persistierender, retroauriculärer Oeffnungen nach Antrumoperationen. Dissertation. Berlin. — 23) Gabriel, Beitrag zur Aetiologie der chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. S. 3. — 24) Gröning, Ueber Erkrankungen im prävesikalen Raum (Cavum Retzii). Diss. Berlin. — 25) Grune, Beitrag zur Behandlung der Oberarmfrakturen mittels Gewichtsextension. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 129. — 26) Derselbe, Erfahrungen über die Behandlung der Unterschenkelbrüche mittels der Bardenheuer'schen Längsextension, verstärkt durch Rücker'sche Züge. Ebendaselbst. Bd. CX. S. 211. — 27) Grunert, Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Ebendaselbst. Bd. CVII. S. 214. (Zwei eigene Beobachtungen;



weitere neue Fälle aus den Sanitätsberichten usw.) — 28) Haist, Die Wundversorgung mit Jodtinktur und Mastixverband. Mil.-ärztl. Zeitschr. H. 19. — 29) Hammer, Zur Praxis der Lokalanästhesie. Centralbl. f. Chir. S. 694. — 30) Hanasiewicz, Hernia properitonealis praevesicalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. S. 1736. — 31) Hans, Blutstillung bei Verletzten durch Blutstauung unverletzter Glieder. Das Rote Kreuz. No. 8. — 32) Heinemann, Ueber Muskelhernien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 357. (Am inneren Oberschenkel beiderseits bei einem Kürassier nach Sprung über ein Pferd entstanden.) — 33) Hevelke, Ueber die Brüche des Schlüsselbeines und ihre Folgen. Diss. Berlin. — 34) Hida, S. u. K. Hirase, Beiträge zur Kasuistik der Fussgeschwülste. Arb. a. Rikugun Gun-i Gakko (Kais. japan. militärärztl. Akad.). Herausg. von Rikugun Gun-i Gakko (Dir.: Gen.-Arzt Prof. Dr. E. Haga). Bd. VI. S. 56. Tokio 1909. — 35) Hoffmann, Fraktur der Tuberositas tibiae und die sog. Schlatter'sche Krankheit. Diss. Berlin. — 36) Jeney, Ueber die sogenannte Schnelldesinfektion der Hände mit Chlormetacresolacetonalkohol nach Dr. Konrad. Wiener med. Wochenschr. No. 21. S. 1363. — 37) Joseph, H., Die Entwickelung der Frage von der Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes im letzten Jahrzehnt. Sammelref. Internat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 1. — 38) Kauter, Stichverletzung des Herzens. Diss. Berlin. — 39) Klages, Ueber Abortbehandlung in der militärärztlichen Tätigkeit. Mil.-ärztl. Zeitschr. H. 16. — 40) Konopljankin, Ein Fall von Fraktur des Sternums. Wojenno med. journ. Febr. (Kasuistik.) — 41) Korotschanoki, Ein Jahr Desinfektion des Operationsfeldes nach Brunn-Grossich. Ibid. Juni. (Empfehlung des Verfahrens.) — — 42) Kluge, Werner, Ueber die Unterbindung der Vena anonyma. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 607. — 43) Kutscher, Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Chiralkol. Berl. klin. Wochenschr. S. 758. — 44) Labougle, J., Notes relatives à quelques affections observées chez le fantassin. Le Caducée. p. 150. — 45) Lehmann, Händedesinfektion mit Tribromnaphthol. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 220. — 46) Liermann, W., Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba. Deutsche med. Wochenschr. No. 40 u. 41. — 47) Lonhard, E., Ueber Knochenbrüche und deren Behandlung während der Jahre 1908 bis 1910 im Katharinenhospital Stuttgart. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 663. — 48) Derselbe, Zur Kenntnis der Verletzungen des Duodenum durch stumpfe Gewalt. Ebendas. Bd. LXXIII. S. 651. — 49) Lieschke, Lipom und Trauma. Diss. Berlin. — 50) Löhe, Zwei Fälle von Metastasen bösartiger Geschwülste in der Leptomeninx. Virchow's Arch. Bd. CCVI. S. 467. — 51) Lotsch, Verbesserter Ueberdruckapparat nach Lotsch. Berl. klin. Wochenschr. S. 1940. — 52) Derselbe, Ueber die Methoden zur Beseitigung der Pneumothoraxgefahr. Ebendas. S. 1726. — 53) Mark-Pop, Ueber einen Fall von Appendicitis bei gleichzeitigem Vorhandensein von Typhus abdominalis. Appendektomie. Heilung. Wiener med. Wochenschrift. No. 15. S. 968. — 54) Matanink, Ueber den therapeutischen Wert des Perubalsams in der Wundbehandlung. Ebendas. No. 46. S. 2950. — 55) Matsumura, Ueber Wirbelbruch nebst 3 Fällen der Kümmell'schen Krankheit. Jap. Zeitschr. f. Mil.-Aerzte. August. (Kasuistik.) — 56) Moty, Traitement des fractures de la jambe par l'appareil de Raoult-Deslongchamps modifié. Gaz. des hôp. p. 937. — 57) Muroya, Ueber Trauma, besonders über Distorsio articularis. Jap. Zeitschr. f. Mil.-Aerzte. Juli. — 58) Nilson, Zur operativen Therapie der Varicocelen. Centralbl. f. Chir. S. 597. — 59) Osmanski, Ueber Darminvagination. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. S. 345. — 60) Otto, Kurt, Zur Kasuistik der Thrombose der Sinus cavernosi nicht otitischen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 176. — 61) Patris de Broé, Intoxication jodique mortelle consécutive à l'emploi de la teinture de jode pour la stérilisation pré-opératoire de la peau. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 96. — 62) Petit, Luxation totale divergente de l'articulation tarsométatarsienne droite. Ibid. T. LVII. p. 281. — 63) Throloff, Die Desinfektion des Operationsfeldes nach Grossich nach einjähriger Beobachtung. Wojenno med. journ. März. (Empfehlung des Verf.'s.) — 64) Pochhammer, Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Bergel: Zur Callusbildung durch Fibrin. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. S. 23. — 65) Derselbe, Ueber die Entstehung parostaler Callusbildungen und die künstliche Calluserzeugung an Tieren und Menschen. Ebendas. Bd. XCIV. S. 352. — 66) Derselbe, Hernia properitonealis abdominalis in alter Bauchnarbe, Brucheinklemmung, Darmgangrän und -resektion. Berl. klin. Wochenschr. S. 2237. — 67) Derselbe, Beiträge zur Magenresektion. Ebendas. S. 513. — 68) Posch, Isolierte Carpalknochenfrakturen. Wiener klin. Wochenschrift. No. 15. S. 530. — 69) Randone, L'ernia infortunio o malittia? La medizina degli infortuni dell' lavoro. Anno IV. No. 5. — 70) Regling und Klunker, Splenektomie wegen traumatischer Milzruptur. Blutbefunde. Militärärztl. Zeitschrift. H. 13. — 13) Ruotte, The operation for inguinal and femoral hernias. Mil. surg. Vol. XXIX. p. 676. — 72) Sack, Die operative Behandlung des Mastdarmvorfalles bei Kindern. Therapeut. Monatsh. Jahrg. XXV. S. 541. — 73) Scholz-Sadebeck, Ueber Luxatio patellae. Inaug.-Diss. Berlin. — 74) Schilling, Ueber Brüche der Handwurzelknochen. Inaug.-Diss. Berlin. — 75) Schulze, Fritz, Beitrag zur Splenektomie bei der traumatischen Milzruptur und zur Frage der dadurch bedingten Blutveränderung. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 456. — 76) Schumburg, Seifenspiritus und Alkohol bei der Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. S. 921. — 77) Schwahn, Ueber das Krankheitsbild der schnellenden Hüfte. Militärärztl. Zeitschr. H. 3. (Kasuistik.) — 78) Siebert, Erfahrungen über Sacralanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 176. — 79) Snoy, Natrium hyposulfurosum als Jodabwaschmittel. Deutsche med. Wochenschr. S. 165. — 80) Derselbe, Sarkom der Pharynxösophagusgrenze mit Erfolg operiert nach vorhergehender Gastrostomie. Med. Klinik. S. 58. — 81) Sorge, Beruht der akute schwere Appendicitisunfall auf Entzündung oder mehr ileusartigen Vorgängen? Ebendas. S. 487. — 81a) Spiller, Ein plötzlicher Todesfall nach Lumbalpunktion durch Gehirnblutung. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 82) Stephan, Ueber Epiphysenstörung am Schenkelhalse und echte Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 176. — 83) Stock, Ein Fall von Steifigkeit (Ankylose) des Handgelenks mit Mobilisierung der Gelenke zwischen den beiden Reihen der Handwurzelknochen (des Intercarpalgelenks). Militärärztl. Zeitschr. H. 16. — 84) Thöle, Entstehung und Begutachtung von Leistenbrüchen. Ebendas. H. 2. — 84a) Derselbe, Dasselbe. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. — 85) Derselbe, Peritonitis eigenartigen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 417. (Eiterung bei einem Soldaten, von einer Zehenwunde ausgehend, auf dem Lymphwege in das Bauchzellgewebe fortschreitend.) — 86) Derselbe, Volvulus nach Eventeration und Reposition des durch Opium ruhig gestellten Darmes. Ebendas. Bd. CIX. S. 415. — 87) Thomschke, Ueber die Anwendung des Mastixverbandes und der Blutstillungszange Blunk. Münchener med. Wochenschr. S. 686. — 88) Virgallita, Mario, La cura rapida delle linfadeniti inguinali suppuranti col metodo della puntura-incisione. Giorn. d. med. mil. Anno LIX. p. 28. — 89) Vorwerk, Subcutane Zerreissungen der gesunden und kranken Milz. Deutsche

Zeitschr. f. Chir. Bo. CXI. S. 125. — 90) Widhalm, Ein Fall von linksseitigem Doppelhoden. Wiener med. Wochenschr. No. 23. S. 1498. — 91) Winkler, Ueber kartilaginäre Exostosen. Zeitschr. f. Röntgenk. S. 253. — 92) Wolf, Wilhelm, Ein geheilter Fall von Duodenalruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 282. (Einstich mit der Lanze; Darmnaht.) — 93) Wolff, Die Behandlung der Kniescheibenbrüche. Inaug.-Diss. Berlin. — 94) Zedler, Ueber Kehlkopfknorpelbrüche. Militärärztl. Zeitschr. H. 8. (Beschreibt einen Bruch des rechten Aryknorpels, der durch einen Fusstritt beim Fussballspielen entstanden war.)

Haist (28) empfiehlt die Kombination des v. Oettingen'schen Mastixverbandes mit dem Grossich'schen Verfahren, Einpinselung der Umgebung der Wunde mit Jodtinktur und Bedecken mit aseptischer Kompresse, dem noch eine Reinigung der Haut mit Jodbenzin vorausging, als Friedens- und Kriegsverband.

Thomschke (87) hat den Mastixverband bei vielen Verletzungen angewendet und bewährt befunden. Auch Blunk's Blutstillungszange wird gerühmt.

Matanink (54) glaubt auf Grund seiner Erfahrungen in dem Perubalsam ein Mittel zu besitzen, das auf schonende Weise seine bakterielle und keimtötende Wirkung in der Wunde entfaltet, durch Bildung des oberflächlichen Belages vor Sekundärinfektion schützt, durch Einhüllung der Bakterienleiber und der nekrotischen Gewebsfetzen ihre rasche Ausstossung besorgt, durch positive Chemotaxis zur Erhöhung der Schutzkräfte beiträgt und als lipoide Substanz antitetanisch wirkt.

Liermann (46) empfiehlt für die Haut der operierenden Hände und des Operrationsfeldes eine Bolusseife (Bolus, Alkohol, Glycerin, Kaliseife) sowie zum Verbande genähter oder zufälliger offener Wunden eine Boluspaste, die aus feingepulvertem Bolus, 96 proz. Alkohol, Glycerin, Azodermin (dem in der „Scharlachsalbe" bewährten entgifteten Amidaazotoluol) besteht. Es soll sich eine erhebliche Ersparnis an Zeit, an Bürsten, Seife, Alkohol, heissem Wasser, Verbandstoff ergeben. Eine — sterilisierbare — Tube mit 50 g reicht angeblich für 100 Verbände. 3 g der Seife mit wenig kaltem oder warmem Wasser genügen für eine Handwaschung: es folgen Abtrocknen, Anfeuchten mit Alkohol und Einreiben von 3 bis 4 g Boluswundpaste. Bakteriologische Prüfungen fielen angeblich günstig aus. Die Paste leimt die Keime fest, ohne die Saugfähigkeit des Wundverbandstoffes zu beschränken, ist geruchlos und fast farblos, färbt nicht, trocknet aus, fördert die Ueberhäutung, haftet fest an der Haut, schont sie, ist haltbar, auch in keimfreiem Zustande, und billig

Chiralkol ist eine weisse Salbe von teigiger Konsistenz, die 86 pCt. Alkohol enthalten soll. Sie wird in der Weise verwendet, dass nach vorausgegangener Waschung der Hände mit Seife und Bürste nacheinander 3 Stückchen des Chiralkols auf die Oberfläche der Hände verrieben werden; schliesslich folgt eine Abspülung in steriler Flüssigkeit. Nach den Untersuchungen Kutscher's (43) können die Chiralkolpräparate die Desinfektion mit reinem Alkohol nicht ersetzen. Durch die verschiedenartigen bei der Chiralkoldesinfektion vorzunehmenden Manipulationen verliert dieses Verfahren den Charakter der gerade für die Feldverhältnisse so wichtigen Schnelldesinfektion. Im übrigen wird, wie beim Seifenspiritus, die härtende Wirkung des Alkohols durch die erweichende der Seife zum Teil wieder aufgehoben. Für die Mitnahme ins Feld wäre die Herstellung des Alkohls in fester Form freilich sehr wünschenswert.

Schumburg (76) tritt erneut empfehlend für die Alkoholdesinfektion ohne Seifenwaschung ein.

Labougle (44) berichtet über eine Sehnenscheidenentzündung des Musc. tibialis posticus unterhalb des Knöchels bei einem Soldaten, der wegen einer wunden Stelle an der grossen Zehe zwei Tage auf dem äusseren Fussrande marschiert war. Intermittierendes Hinken wurde beobachtet.

Muroya (57) fand 61 pCt. seiner Gelenkdistorsionen an dem Fussgelenk mit Frakturen kompliziert, fordert jedesmal Röntgenuntersuchung und bespricht eingehend die Behandlungsmethode.

Randone (69), früher Generalstabsarzt der italienischen Armee, betrachtet die Entstehung von Hernien bei Soldaten als eine Krankheit, hervorgebracht durch die besonderen Eigenheiten des militärischen Dienstes (gymnastische Uebungen in voller Ausrüstung, Anstrengungen der Kanoniere usw.), während von der Entstehung einer Hernie infolge eines Unfalles nur dann gesprochen werden soll, wenn es sich um das Eindringen von Eingeweideteilen in einen präformierten Bruchsack handelt. Dieser Zustand kann natürlich nur durch eine Operation aufgedeckt werden. Von 1898—1904 hat sich die Zahl der im italienischen Heer Radikaloperierten, ebenso wie die Zahl der wegen Verweigerung der Operation Entlassenen verdoppelt.

Thöle (84) gibt zunächst anatomische Daten über die Bedeutung jeder einzelnen Bauchdeckenschicht für die Bruchbildung, die er darin zusammenfasst, dass es einen Leistenkanal nicht gibt. Der Weg des Samenstranges ist von Kulissen begrenzt und vorgezeichnet, ein Kanal entsteht nicht durch die Bildung des Bruches. Auch einen inneren Leistenring gibt es nicht, sondern nur einen inneren Halbring, die Plica semilunaris der Fascia transversalis. Vor dem Samenstrange liegt wesentlich nur die Externus-Aponeurose, das Crus inferius, eventuell noch weiter oben der untere Internusrand. Hinter dem Samenstrang liegen medial das Lig. Collesii und die Rectussehne. Weiter lateral nur Fascia transversalis und Peritoneum hinter dem Samenstrang. Den Begriff Bruchanlage hält Verf. nicht für scharf definiert, wenn man nur Weite des äusseren Leistenringes und weiche Leisten im Auge hat, er will ihn definiert wissen als die Summe der anatomischen Bedingungen, die der Bruchbildung zugrunde liegen. Er gibt dann, was von der Bruchanlage klinisch, was dann bei Operationen, was endlich weder klinisch noch bei Operationen zu diagnostizieren ist.

Die Bruchbildung selbst wird durch ein funktionell-physiologisches Moment, durch die rückwärts treibende Gewalt der Bauchpresse veranlasst. Verf. glaubt, dass die Ausbildung der Bauchmuskeln oder vielmehr noch die gewohnheitsmässige Art ihres Verhaltens bei der Bauchpresse (ob aktiv kontrahiert oder passiv gedehnt) von grösster Bedeutung ist. Die gewohnheitsgemässe passive Vorwölbung der Bauchmuskeln beim Pressen hat man vielfach ganz ausser Acht gelassen.

Verf. will der Bruchanlage nicht jede Bedeutung absprechen, doch bedarf es dabei genauer klinischer Abwägung der einzelnen Momente.

Als traumatische, also durch Renten zu entschädigende Brüche betrachtet er zunächst die Gewaltbrüche, d. h. die durch äussere Gewalt entstandenen, bei denen immer grössere Gewebszerreissungen, Blutergüsse usw.



nachzuweisen sind. Die Bejahung der weiteren Frage, ob durch Druck der Bauchpresse auch innere Gewaltbrüche entstehen können, hat zur Voraussetzung, dass zur Zeit des Unfalls schon ein leerer, kongenitaler, oder durch Lipomzug erworbener Bruchsack vorhanden ist. Der Arzt kann aber nicht immer entscheiden, auch nicht bei der Operation, ob eine solche plötzliche traumatische Entfaltung und Füllung eines kongenitalen Bruchsackes stattgefunden hat, es sei denn, dass er bei der Operation einen Einriss in den Bruchsackhals findet, oder dass klinisch Spuren von Gewebszerreissung: Infiltration, Oedem, Sugillation, nachweisbar sind. Ist beides nicht der Fall, so kann eben der Arzt zur Frage, ob ein entschädigungspflichtiger traumatischer Bruch vorliegt, nichts beitragen. Er wird sich für Annahme eines solchen, von obigen Fällen abgesehen, nur dann noch aussprechen, wenn es ihm wahrscheinlich erscheint, dass ein leerer kongenitaler Bruchsack plötzlich gefüllt ist, auch ohne dass es zu Einklemmungserscheinungen kam (durch gleichzeitige Hydrocele, Kryptorchismus, Bruch in der Kindheit). Durch Verweigerung des Rentenanspruchs in allen anderen Fällen hofft Verf., den Bruchträger zur Operation zu veranlassen im Interesse der Bruchträger.

Nach Ruotte (71) ist die Zahl der Bruchoperationen in der nordamerikanischen Armee ungewöhnlich gross, da Leisten- und Schenkelbrüche ohne weitere Komplikationen auch die Rekruten nicht dienstuntauglich machen. Der Erfolg ist gut, da meist schon nach 20 Tagen volle Dienstfähigkeit erreicht wird.

Der schwedische Marinearzt Nilson (58) hat in 7 Jahren 65 an Krampfaderbruch leidende Seeleute auf deren Wunsch operiert; sie hatten Schmerzen bis auf einen, der an geschlechtlichen Beschwerden krankte. Es sollen die erweiterten Venen in der Leistenbeuge ausgeschnitten werden. Mit dem unteren Unterbindungsfaden wird der Hoden gegen die Bauchmuskelfascie heraufgezogen. Oertliche Schmerzbetäubung. Alle heilten. 37 wurden nachuntersucht; davon waren 1 nicht schmerzfrei wegen Thrombose, 3 bedeutend gebessert, die anderen einwandsfrei geheilt. Ueber die Dienstfähigkeit keine Angaben.

Drüner (16) berichtet über eine Laparotomie, die er im Manöver bei einem Reservisten ausführte, bei dem ein plötzlicher Durchbruch eines Magengeschwürs stattgefunden hatte. Nach Vernähen der angefrischten Wundränder und nach Ausführung der Gastroenterostomia retrocolica, die wegen des Sitzes des Geschwürs nahe am Pförtner angeschlossen werden musste, erfolgte glatte Heilung. Wenn auch die Operation in einem kleinen Krankenhause ausgeführt werden konnte, in das der Kranke 6 Kilometer weit durch Krankenträger auf einer Trage transportiert worden war, erörtert Verf. auch des Näheren die Behelfseinrichtungen, mittelst derer Laparotomie und andere grosse Eingriffe auf dem kleinsten Dorfe ausgeführt werden können.

Filbry (20) exstirpierte einem Schützen, der durch ein umfallendes Maschinengewehrgeschütz eine vollkommene quere Zerreissung der Milz sich zugezogen hatte, 11 Stunden nach der Verletzung das Organ. Vollkommene Heilung.

Spiller (81a) beschreibt einen Fall, in dem unmittelbar nach vorgenommener Lumbalpunktion zwecks Sicherstellung der Diagnose der Tod eintrat. Die Obduktion, die unter Beteiligung eines erfahrenen Pathologen der Universität Jena ausgeführt wurde, ergab ein geplatztes Aneurysma an der Gehirnbasis, welches der rechten Wirbelarterie angehörte. Die Aneurysmawand war so dünn, dass der geringste arterielle Ueberdruck ihr Platzen bedingen musste.

Hans (31) will die Stauung der unverletzten Gliedmaassen, durch die die Gerinnungsfähigkeit des frei kursierenden Blutes zunimmt, auch der freiwilligen Hilfe nutzbar machen. Er empfiehlt, bei allen starken Blutungen von der Totalabschnürung des verletzten Gliedes tunlichst abzusehen und die unverletzten Glieder möglichst nahe am Rumpf event. über der Kleidung durch 3—4 mässig fest schnürende Kreistouren so zu umwickeln, dass sie mässig blaurot werden. Die Gegenanzeigen — Blutleere im Gehirn, wenn trotz Tieflegens des Kopfes die Lippen bleich werden, Krampfadern mit Geschwürsbildung — werden hervorgehoben und praktische Beispiele zur Ausführung des Verfahrens gegeben.

Virgallita (88) berichtet aus dem Militärlazarett Rom über 232 mit der Methode der punktförmigen Incision geheilte Fälle von Lymphdrüsenentzündung in der Leistenbeuge. Die mittlere Behandlungsdauer betrug 15,6 Tage.

Winkler (91) berichtet aus dem Garnisonlazarett Ingolstadt über drei Fälle von kartilaginären Exostosen an der Femurepiphyse. Veränderungen an der Schilddrüse fanden sich nicht.

Klages (39) gibt eine Uebersicht über die Abortbehandlung nach dem in der akademischen Frauenklinik in Düsseldorf üblichen Verfahren. Unter Beigabe von Abbildungen beschreibt er die Technik und das für Militärärzte unbedingt nötige Instrumentarium zur Ausübung der Behandlung.

Augen-, Ohren-, Nerven-, Geistes-, Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Augenkrankheiten.

1) Bastutinski und Dymski, Zur Frage der Trachomkörperchen. Wojenno med. Journ. Dez. — 2) Beykowsky, Ueber die Kriegsdiensttauglichkeit der Astigmatiker. Der Militärarzt. No. 10. S. 137. — 3) Dannehl, Die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 21. — 4) Flemming und Krusius, Zur Einwirkung „strahlender Energie“ auf die experimentelle Tuberkulose des Auges. Deutsche med. Wochenschr. S. 1600. — 5) Freytag, Das Sehorgan des Automobilführers. Münch. med. Wochenschr. S. 311. — 5a) Ueber die notwendigen Sehleistungen eines Automobilführers. Ebendas. S. 313. — 6) Junius, Noch eine Bemerkung zur Aetiologie der Keratitis parenchymatosa und ihrer Beziehungen zu voraufgegangenen Verletzungen. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 7) Ishiwara und Arima, Ueber die Sehschärfe beim Gebrauch des Schneeschleiers. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Okt. — 8) Kusama, Ueber eine Art von Nachtblindheit (Oguchi'sche Krankheit). Ebendas. Aug. — 9) Lubowski und Sachs-Müke, Die Heilung des septischen Hornhautgeschwürs durch Zinkiontophorese. Med. Klinik. S. 217. — 10) Rohde, Keratitis interstitialis und Trauma. Inaug.-Diss. Berlin. — 11) Seidel, Die partiellen Farbensinnstörungen und ihr Nachweis. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 12) Tagawa, Zwei Fälle von Katarakt jugendlicher Individuen, mit Discission und Massage des Augapfels behandelt. Jap. Zeitschr. f. Militärärzte. Febr. (Guter Erfolg, Sehvermögen mit Brille $^{20}/_{20}$ bzw. $^{20}/_{40}$.)

Ohrenkrankheiten.

13) Barth, E., Therapeutisches Taschenbuch der Ohrenheilkunde. Berlin. 133 Ss. — 14) Brunzlow,



Die konservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterung und ihre Erfolge mit besonderer Berücksichtigung der Beurteilung des Heeresersatzes. Sammelbericht. Militärärztl. Zeitschr. H. 21. — 15) Derselbe, Gehörsschädigungen durch Schalleinwirkungen. Sammelref. Ebendas. H. 3. — 16) Hasslauer, Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes. München. 419 Ss. — 17) Hofer, Ein Fall von otogener Sinusthrombose mit ausgebreitetem Extraduralabscess der mittleren und hinteren Schädelgrube. Der Militärarzt. No. 3. S. 44. (Operation, Heilung.) — 18) Jähne, Untersuchungen über Hörstörungen bei Fussartilleristen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. H. 2 u. 3. — 19) Kalähne, Die Feststellung einseitiger Taubheit und die Entlarvung einseitiger Taubheit. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. S. 538. — 20) Koike, Ein Fall von hartnäckigem Ohrensausen infolge der Dilatation der Arteria auricularis posterior. Jap. Zeitschr. f. Militärärzte. Febr. — 21) Kownatzki, Doppelseitige Taubheit infolge von Syphilis, 6 Monate nach der Infektion. Münch. med. Wochenschr. S. 1359. (Bei einem Soldaten, dessen Syphilis mit Quecksilber erfolgreich behandelt worden war und der dann infolge der Taubheit dienstunbrauchbar wurde.) — 22) Rehse, Die Entstehung des Ohrenschwindels. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 1. — 23) Derselbe, Die Verwertung otologischer Untersuchungsmethoden bei der Begutachtung Kopfverletzter. Med. Klinik. S. 254. — 24) Steimann, Ueber die Einführung flüchtiger Heilmittel in das Mittelohr. Wojenno med. Journ. Aug. (Verf. beschreibt ein Verfahren, durch die Eustachische Röhre Mentholgase in das Mittelohr einzuführen.)

Nerven- und Geisteskrankheiten.

25) Adam, Les maladies mentales dans l'armée. Annales médico-psychol. T. XIII. p. 59. — 26) Aphanes, Zur Frage der Schlammbäder bei Krankheiten des Nervensystems. Wojenno med. Journ. Jan. — 27) Becker, Die Differentialdiagnose zwischen dem Tremor der Hysterie und dem Tremor bei Paralysis agitans. Inaug.-Diss. Berlin. — 28) Becker, Theophil, Ueber Hysterie. Militärärztl. Zeitschr. H. 4. — 29) Derselbe, Ueber hysterische Pseudoaphasie. Deutsche med. Wochenschr. S. 875. — 30) Benn, Die Aetiologie der Pubertätsepilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVIII. S. 330. — 31) Buchbinder, Einige nach epileptischen Krampfanfällen beobachtete körperliche Veränderungen vorübergehender Art. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Dritte Folge. Bd. XLI. S. 263. — 32) Bucciante, Profilassi della delinquenza nell' esercito. Giorn. di med. mil. Anno LIX. p. 107 u. 204. — 33) Circulaire du sous-secrétaire d'état relative aux principes à observer dans la construction d'aménagement des services de neuropsychiatrie dans les hôpitaux maritimes. Arch. méd. nav. T. LXXXV. p. 138. — 34) Dannehl, Selbstbehandlung der Ischias. Med. Klinik. S. 1203. — 35) Erichson, Die Bedeutung des Tesyllins bei der Entwicklung der Handlähmungen bei Juden. Wojenno med. Journ. Nov. — 36) Funaioli, Contributo alle osservazioni dei caratteri antropo-psicologici dei militare delinquenti con speciale riguardo al delinquente occasionale. Giorn. d. med. mil. Anno LIX. p. 801. — 37) Gutzeit, Rückläufige Assoziationen bei geistig Gesunden und Psychosen mit besonderer Berücksichtigung der Dementia senilis und arteriosclerotica. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Heilig, Zur Kasuistik des Paramyoclonus multiplex. Arch. f. Psych. Bd. XLVIII. S. 178. — 39) Hesnard, A., Les complications psychiques habituelles. Arch. méd. nav. T. LXXXVI. p. 19. — 40) Derselbe, Sur la mort rapide au début de la démence précoce. Considérations cliniques et médico-légales militaires. Le Caducée. p. 174. — 41) v. Heuss, Zwangsvorstellungen in der Pubertät unter besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Hoffmann, P., Zur Kasuistik und militärforensischen Beurteilung imbeciller Heeresangehöriger. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1912. S. 81. — 43) Jakoblew, Ueber dauernde klonische Krämpfe der Muskeln auf Grund einer traumatischen Neurose. Wojenno med. Journ. Nov. (Kasuistik.) — 44) Jonasz, Ueber eine Stichverletzung des Rückenmarks mit Brown-Séquard'schem Symptomkomplex. Wien. med. Wochenschr. No. 28. S. 1801. — 45) Jude, Des témoignages en justice des militaires appartenant aux bataillons d'Afrique, ateliers de travaux publics et pénitenciers. Le Caducée. p. 216. — 46) Jüttner, Grenzzustände in der Armee und Marine. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. LXVIII. S. 573. — 46a) Derselbe, Beobachtungsergebnisse an Grenzzuständen aus Armee und Marine. Militärärztl. Zeitschr. H. 18. — 47) Kern, Weltanschauungen. Deutsche med. Wochenschr. S. 937. — 48) Kroljunicki, Zur Frage der Dermographie. Wojenno med. Journ. Dez. (Kasuistik.) — 49) Krüger, Einige Gesichtspunkte, die Behandlung von Militärgefangenen bezw. Arbeitssoldaten betreffend. Militärärztl. Zeitschr. H. 7. — 50) Laures, Confusion mentale et démence. Arch. méd. nav. T. LXXXV. p. 191. — 51) Lauteaume, Contribution à l'étude de la démence précoce chez les militaires etc. Arch. de méd. et de pharm. mil. T. LVII. p. 161. — 52) Derselbe, Contribution à l'étude du délire d'interprétation chez les militaires etc. Ibid. T. LVIII. p. 241. — 53) Lefèvre, La littérature aux compagnies de discipline. Le Caducée. p. 145. — 54) Ein Fall von Tetanieepilepsie. Wiener klin. Wochenschrift. No. 17. S. 604. — 55) v. Maltzahn, Versuche über Aufmerksamkeitssstörungen bei Geisteskranken mit Hilfe der Bourdon'schen Probe. Dissert. Berlin. — 56) Mangelsdorf, Der Tod durch Elektrizität. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. 1912. S. 433. — 57) Noack, Ueber retardierte Amnesie. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. S. 276. — 58) Pap, Ein geheilter Fall von idiopathischem Hydrocephalus acutus internus mit Erblindung beider Augen. Wiener med. Wochenschr. No. 8. S. 508. — 59) Partenheimer, Ein Fall von einseitiger kompletter Oculomotoriuslähmung nach indirecktem Trauma. Med. Klinik. S. 1771. — 60) Pactet, L'armée et les aliénés. Le Caducée. p. 5. — 61) Remus, Die Aetiologie der Chorea minor. Diss. Berlin. — 62) v. Renesse, Zur Differentialdiagnose zwischen Manie und Dementia hebephrenica (praecox). Diss. Berlin. — 63) Riebel, Nervöse Nachkrankheiten des Mühlheimer Eisenbahnunglücks am 30. März 1910. Berlin. — 64) Rohde, Assoziationsvorgänge bei Defektpsychosen. Allgem. Zeitschr. für Psych. Bd. LXVIII. S. 580. — 65) Derselbe, Ein Beitrag zur Psychologie der Fahnenflucht. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 337. — 66) Schnizer, Verletzung der Pflichten der militärischen Unterordnung im hysterischen Erregungszustand und die Frage der Zurechnungsfähigkeit. Militärärztl. Zeitschr. H. 5. (Kasuistik.) — 67) Schuppius, Fürsorgeerziehung und Militärdienst. Ebendas. H. 22. — 68) Smith, Mental diseases in the military service special reference to dementia praecox. Mil. surg. Vol. XXVIII. p. 426. — 69) Stier, Fortschritte in der Fürsorge für Geisteskranke im Kriege. Militärärztl. Zeitschr. H. 11. — 70) Derselbe, Fürsorgeerziehung und Militärdienst. Ebendas. H. 22. — 71) Volck, Ueber die Heilbarkeit und Prophylaxe der funktionellen Geistesstörungen. Wiener med. Wochenschr. No. 11. S. 701. — 72) Wadsack, Ein Fall von Landry'scher Paralyse. Med. Klinik. No. 49 und 50. — 73) Weyert, Kritische Bemerkungen zur Erkennung des angeborenen Schwachsinns. Militärärztl. Zeitschr. H. 20. — 74) Wolfensberger, Onderzoek van de intelligentie. Mil. Geneesk. Tijdschr. Bd. XV. p. 8. — 75) Zillmer, Dämmerzustände nach Schädelverletzungen. Diss. Berlin.



Hautkrankheiten.

76) Betke, R., Ein Fall von Scleroderma diffusum. Deutsche med. Wochenschr. S. 1944. — 77) Hancken, Blasenbildung, bedingt durch Epidermolysis bullosa congenita. Militärärztl. Zeitschr. H. 17. (Kasuistik.) — 78) Okamoto, Ein Fall von Eczema solare. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. August. (Nach 5wöchiger Behandlung durch Injektion von Fowler'scher Lösung geheilt.) — 79) Schmidt, Beiträge zur Röntgenbehandlung der Mycosis fungoides. Diss. Berlin. — 80) Piewnicki, Die Behandlung des Grindes bei Rekruten. Wojenno med. Journ. Jan. — 81) Schwarz, Ein Fall ausgedehnter Röntgenschädigung. Militärärztl. Zeitschr. H. 9.

Geschlechtskrankheiten.

82) Bayly, The comparative value on the various methods on antisyphilitic treatment as estimated by the Wassermann reaction. Lancet. Vol. II. p. 1332. — 83) Beveridge and Dunbar-Walker, On the fate of arsenic in the body after injection, in the form of salvarsan. R. army med. corps. Vol. XVI. p. 376. — 84) Biermann, Ueber syphilitische Erkrankungen des arteriellen Gefässsystems und einen Fall von Aortitis und Arteriitis obliterans peripherica bei kongenitaler Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. S. 1157. — 85) Flu, Die Actiologie des Granuloma venereum. Archiv f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. Beiheft 9. — 86) French, Salvarsan and mercury in the treatment of syphilis. Lancet. Vol. I. p. 1691. — 87) Derselbe, Recent development in the recognition treatment and prophylaxis of syphilis. Ibid. Vol. I. p. 1315. — 88) Frühauf, Klinische Erfahrungen mit „Ehrlich 606". Der Militärarzt. No. 3. S. 33. — 89) Geissler, Ueber Gehirnsyphilis. Militärärztl. Zeitschr. H. 15. (Kasuistik.) — 90) Gennerich, Anwendung von Collargol und Elektralgol bei den Folgezuständen des Trippers. Berl. klin. Wochenschr. S. 473. — 91) Derselbe, Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Med. Klinik. S. 179. — 92) Derselbe, Der weitere Verlauf der Salvarsanbehandlung im Kaiserl. Marinelazarett Kiel-Wik. Berl. klin. Wochenschr. S. 1787. — 93) Derselbe, Die Wassermann'sche Serumreaktion bei Syphilis und ihre Nutzanwendung in der Marine unter Hinblick auf die intermittierende Quecksilberbehandlung. Veröffentl. a. d. Geb. d. Marine-San.-Wesens. H. 3. Berlin. — 94) Derselbe, Die Ziele einer ausreichenden Syphilisbehandlung und die provokatorische Salvarsaninjektion bei zweifelhafter Syphilis. Münch. med. Wochenschr. S. 2263. — 95) Gibbard and Harrison, Observations on the use of salvarsan in syphilis. Lancet. Vol. II. p. 726. — 96) Dieselben, A summary of results obtained by the use of salvarsan in syphilis. Brit. med. journ. Vol. II. p. 679. — 97) Guladze, Ehrlich-Hata-Behandlung Syphilitischer im Militärspital in Warschau. Wojenno med. journ. Septemb. — 98) Harrison, The role of the pathologist in the recognition and treatment of syphilis. Brit. med. journ. Vol. II. p. 686. — 99) Derselbe, A comparison between syphilis relapses under mercural and salvarsan treatment respectively. R. army med. corps. Vol. XVII. p. 581. — 100) Hoffmann, Die Uebertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten von Menschen. Deutsche med. Wochenschr. S. 1546. — 101) Howard, Venereal prophylaxis. The mil. surg. December. p. 669. — 102) Kannengiesser, Zur Kasuistik der Todesfälle nach Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. S. 1806. — 103) Krausz, Erfahrungen mit Salvarsan. Der Militärarzt. No. 22. S. 241. — 104) Kuhn, E., Die Nachtbehandlung der akuten männlichen Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschrift. S. 1963. — 105) Larion, Heilung eines schweren Falles von Syphilis durch Arsen. Wojenno med. journ. August. — 106) Lyster, Venereal prophylaxis in the army. The mil. surg. Juli. p. 67. — 107) Martius, K., Ueber Todesfälle nach Salvarsaninjektionen bei Herz- und Gefässkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 1067. — 108) Mirontschikow, Heilung des Trippers und seiner Komplikationen mit Antigonokokkenserum. Wojenno med. journ. November. — 109) Murakami, Ist die Korrektion an dem Resultate der Wassermann'schen Reaktion notwendig. Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. Juli. (Bejahung der Frage.) — 110) Menzer, Die kausale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. Münch. med. Wochenschr. S. 2434. — 111) De Napoli, Sul valore profilattico del salvarsan negli ambienti collettivi in genere e nell' ambiente militare in ispecie. Giorn. de med. mil. Anno LIX. p. 686. — 112) Odstrcil, Die Behandlung der Syphilis mit „Ehrlich-Hata". Wien. med. Wochenschr. No. 12. S. 770. — 113) Derselbe, Ueber den Verlauf und die histologischen Untersuchungen der luetischen Hyperkeratosen bei Behandlung mit Salvarsan. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 131. — 114) Paul, Einige Bemerkungen über ein neues Antigonorrhoicum „Onotoxin oder Gonojodin". Wiener med. Wochenschr. No. 41. S. 2662, — 115) Posner, Prostatalipoide und Prostatakonkretionen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. S. 722. — 116) Remi, Zur Anwendungsweise von „Ehrlich-Hata 606". Wien. med. Wochenschrift. No. 5. S. 314. — 117) Rissom, Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan (606 Ehrlich). Med. Klinik. S. 412. — 118) Schebunjew, Salvarsanbehandlung syphilitisch erkrankter Soldaten. Wojenno med. journ. September. — 119) Derselbe, Vier Fälle von seltener Lokalisation des luetischen Primäraffekts. Ibidem. März. — 120) Simonyi, Die Salvarsantherapie vom militärärztlichen Standpunkte. Der Militärarzt. No. 19. S. 209. — 121) Strauss, Die Prostatitis in der Armee. Verhandl. d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte. 1910. II. Teil. S. 485. — 122) Tschumakow, Zur Frage des versteckten Schankers. (Ulcus molle fossae navicularis urethrae.) Zeitschr. f. Urol. Bd. V. S. 217. — 123) Vedder, What are the best available measures to diminish venereal diseases among soldiers and sailors, and along what lines should we seek the cooperation of federal, state and municipal authorities. The mil. surg. Vol. XXIX. p. 484. — 124) Wassiljeff, Luesnachweis durch Farbenreaktion. Wojenno med. journ. März. — 125) Werner, H., Zur Technik der intravenösen Injektion von Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. S. 112. — 126) Westphal, Einige Beobachtungen bei der Salvarsanbehandlung im Garnisonlazarett Windhuk, Deutsch-Südwestafrika. Münch. med. Wochenschr. S. 2332. (Technisches und Klinisches.)

Augenkrankheiten.

Bastutinski und Dymski (1) schliessen auf Grund ihrer Untersuchung auf den mikrobischen Charakter der Trachomkörperchen, ohne deren Natur näher angeben zu können.

Beykowski (2) kommt zu dem Resultat, dass gegen die Einreihung der Astigmatiker in die Armee eine Reihe von Gründen spricht. Diese treten zurück, wenn die erforderliche Zahl von wehrfähigen Männern nicht anders zu decken ist, als durch Verschärfung der Vorschriften bezüglich der funktionellen Gebrechen des Auges, da für die Erkrankungen der anderen Organe kaum schärfere Bestimmungen zulässig sind.

Dannehl (3) macht auf die auf dem Wege des Tränennasenkanals gemeinsamen Erkrankungen der Nase und der Hornhaut bei bestehender lymphatischer Hyperplasie aufmerksam, erwähnt die Stauungen der Bindehaut durch Erschwerung der Nasenatmung, sowie die reflektorischen Reize, die von der Nase aus auf Bindehaut und Tränendrüsen wirken. Weiter geht er auf den Zusammenhang der Erkrankungen der Nebenhöhlen



mit Augenerkrankungen ein, was früher in seiner Häufigkeit wohl unterschätzt worden sei, und empfiehlt in allen zweifelhaften Fällen ein Zusammengehen von Nasen- und Augenarzt.

Junius (6) vertritt mit vielen anderen die Auffassung, dass die Keratitis parenchymatosa eine echte luetische, d. h. durch Spirochäten verursachte Erkrankung ist. Der Unfall, die Verletzung des erst erkrankten Auges spielt die Rolle des auslösenden Moments. Die Miterkrankung des zweiten Auges ist als Unfallsfolge anzusehen, wenn die Erkrankung zu einer Zeit eintritt, in der die frische Entzündung am ersten Auge noch nachweisbar ist.

Ishiwara und Arima (7) fanden, dass die Herabsetzung der Sehschärfe beim Gebrauch des Schleiers im graden Verhältnis zum Lichtabhaltungsgrad des Schleiers am Photometer und zur Lichtabhaltungsfläche des Schleiers steht. Die Herabsetzung der Sehschärfe wird durch das Zerstreuungsbild des Schleiers und durch Diffraktion des Lichts bewirkt. Um das Zerstreuungsbild möglichst zu vermeiden, muss der Schleier dem Auge möglichst nahe gebracht werden, und um die Diffraktion des Lichtes zu mindern, müssen die Maschen gross, die Gewebsfäden recht dünn gewählt werden, allerdings innerhalb der Grenzen, dass die Schneeblendung vermieden wird. Der Schleier soll auf Märschen getragen werden, beim Schiessen, wenn genaue Sehschärfe erforderlich ist, soll statt des Schleiers ein Rauchglas benutzt werden.

Kusama (8) fand die Peripherie der Papille mit grünlich-schwarzen Flecken umgeben, die Retina durchsichtig, aber im allgemeinen auffallend weiss, die Netzhautgefässe verdickt, schwärzlich, als ob sie aus der Netzhaut hervorträten. Die Macula lutea war auffallend dunkel, das Gesichtsfeld verkleinert. Wahrscheinlich gehört der Fall zu einer veränderten Form der Retinitis punctata albescens.

Seidel (11) findet bei aller Anerkennung der Vorzüge der Nagel'schen Tafeln, dass diese Untersuchungsmethode der persönlichen Auffassung des einzelnen zu viel Spielraum lässt, dass Einübung des Untersuchten stattfinden kann, und dass die Untersuchungsart an die Bildung manchen Prüflings zu hohe Anforderungen stellt. Das Nagel'sche Anomaloskop (der Farbenvergleichungsapparat) wirkt zwar objektiv absolut sicher, doch ist dieser Apparat zu kostspielig. Verf. erhielt mit den Stilling'schen Tafeln sehr viel bessere Resultate. Er rühmt an ihnen, dass Zweifel bei der Prüfung fortfallen, dass sie wenig Anforderungen an die Vorkenntnisse des Untersuchers und an die Intelligenz des Prüflings stellen, und vor allem, dass die Prüfung sehr viel rascher — ein Fünftel der Zeit, die für die Untersuchung mit den Nagel'schen Tafeln nötig ist — ausgeführt werden kann. Er empfiehlt die Stilling'schen Tafeln zur Nachprüfung.

Ohrenkrankheiten.

Das Buch des Oberstabsarzt a. D. E. Barth (13) ist eine Zusammenstellung der wichtigsten Tatsachen der praktischen Ohrenheilkunde. Es ist bestimmt, dem Nichtspezialisten als Ratgeber zu dienen.

Oberstabsarzt Hasslauer (16) hat in seinem Buch das wesentlich Praktische aus dem Gesamtgebiet der Ohrenheilkunde zusammengefasst. Alle in das Gebiet der Ohrenheilkunde fallenden militärärztlichen Fragen sind eingehend behandelt.

Brunzlow (14) tritt dafür ein, Heilversuche bei Rekruten, die mit Ohreiterung eingestellt sind, vorzunehmen, weil die chronische Mittelohrentzündung in einer grossen Zahl, etwa in der Hälfte der Fälle, heilbar sei, ohne dass ein Rückfall unter den Einflüssen des militärischen Dienstes — von Schwimmen abgesehen — zu befürchten sei. Beweisend seien die Erfahrungen namhafter Otologen und seine kleine, aber sorgfältige Beobachtungsreihe auf der Korps-Ohren-Station in Posen. Die Entscheidung, ob Aussicht auf Heilung vorhanden, könne nur der Spezialist durch Lazarettbeobachtung treffen. Beim Ersatzgeschäft will er sonst kräftige Leute mit derartigen Zuständen versuchsweise einstellen. Bekannt ist, dass andere Otologen diesen Standpunkt nicht vertreten, sondern wegen der Gefahr der Rezidive und der dann notwendig werdenden Rentengewährung für Entlassung von Rekruten mit Ohreiterung eintreten.

Jähne (18) fand unter 61 Fussartillerie-Unteroffizieren 42 = 69 pCt. mit Schädigungen ihres Gehörorgans. Abgesehen von einer typischen Otosklerose, einer doppelseitigen Mittelohrentzündung und einer Erkrankung des Ramus vestibularis nervi acustici litten alle übrigen an einer reinen Schädigung des Hörnerven, bestehend in einer Verkürzung der Wahrnehmungsdauer der Töne in Höhe von $c^{IV}—c^{V}$, zum Teil mit Einengung der oberen Tongrenze oder in Verkürzung der Wahrnehmungsdauer für die gesamte Tonreihe und gleichzeitiger Einengung der oberen Tongrenze. Die Hauptursache sucht Verf. nicht in der Schädigung der durch die Luft zugeführten Schallwellen, sondern durch die Schallwellen, die sich durch Erdbodenleitung aufsteigend den ganzen Körper bis hinauf in das Labyrinth mitteilen. Gleichgewichtsstörungen wurden nur in einem Fall beobachtet.

Nach Kalähne (19) gibt es zurzeit noch keine Methode, die es ermöglicht, einseitige Taubheit einwandfrei zu ermitteln. Zur Feststellung einseitiger Taubheit bedient man sich am zweckmässigsten der einfach zu handhabenden Berany'schen Lärmtrommel. Der in dieser Trommel mittels eines Uhrwerkes erzeugte Lärm wird dem gesunden Ohr zugeleitet und macht dieses für andere Schallreize taub. Der Lärmtrommel kommt auch hohe Bedeutung bei der Entlarvung simulierter einseitiger Taubheit zu.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Funaioli (36) hat 24 Insassen der italienischen militärischen Strafanstalten mit langer Freiheitsstrafe psychiatrisch untersucht, um Material für die spezielle Kennzeichnung der Persönlichkeit des militärischen Verbrechers im anthropologisch-psychologischem Sinne zusammenzutragen. Die Krankengeschichten der Untersuchten mit ausführlichen anthropometrischen Messungen und mit eingehender Intelligenzprüfung bilden im wesentlichen den Inhalt der Arbeit.

Krüger (49) will in Anbetracht der vielen Psychopathen in den Festungsgefängnissen bei der Besetzung der Dienststellen eine Anzahl von Forderungen erfüllt sehen. Zunächst wünscht er eine Vermehrung des Stammpersonals der Unteroffiziere, an die besondere Anforderungen in Bezug auf Selbstzucht zu stellen wären. Der Leutnant soll besonderes Interesse namentlich für den inneren Dienst haben, vom Vorstand wäre besonders ruhiges Temperament, ausgeglichener Charakter und reiche Lebenserfahrung zu verlangen. Der Arzt soll die Personalakten jedes Gefangenen studieren und



dann bei der ersten Untersuchung eine vorsichtige Anamnese aufnehmen. Weiter soll er bei Verhängung der Einzelhaft gehört werden, ebenso bei der Bestimmung der Arbeit des einzelnen. In die Arbeiterabteilungen möchte Verf. nur Leute mit mangelndem Ehrgefühl eingestellt sehen, da in psychischer Beziehung hier mehr Anforderungen an den Mann gestellt würden als bei der Truppe, und die dorthin versetzten Leute, wenn sie noch Ehrgefühl haben, nur mehr verbittert werden.

Die neueren weitgehenden Forderungen der Vor- und Fürsorge für Geisteskranke im Heere fasst Pactet (60) nach seinen Ausführungen auf dem Berliner internationalen Kongress der Irrenärzte in einer Reihe von Leitsätzen zusammen.

Schuppius (67) konnte durch Fragebogen 560 Fälle, in denen Soldaten vor der Einstellung in Fürsorgeerziehung waren, näher prüfen. Wegen Vernachlässigung durch die Eltern bzw. durch Verwahrlosung waren 130, wegen Schulversäumnis 114, wegen Vergehen oder Verbrechen der verschiedensten Art 285 in Fürsorgeerziehung gekommen. Ueberhaupt vorbestraft waren 327 Leute, davon $^2/_3$ nur mit einer oder mit zwei meist kleineren gerichtlichen Strafen. Die Fragebogen über Führung und Leistungen ergaben nun, dass von 338 Leuten des ersten Jahrganges 208 = 61,7 gänzlich unbestraft, bei Abrechnung kleinerer Disziplinarstrafen sogar 240 = 71,4 pCt. unbestraft waren. Von den bereits im zweiten Jahre dienenden Leuten hatten 24 pCt. bzw. 35,75 pCt. ihre Dienstzeit unbestraft verbracht. Von den 240 beim Militär Bestraften hatten 43 Gefängnisstrafen erhalten, davon 28 wegen unerlaubter Entfernung oder wegen Fahnenflucht. Zweifellos ist der Erfolg der Fürsorgeerziehung recht günstig. Die Leistungen der Leute waren nach den Zeugnissen der Vorgesetzten bei 28 sehr gut, bei 210 gut, bei 239 genügend, bei 55 schlecht oder ungenügend. Von den 560 Leuten mussten wegen körperlicher Leiden 16, wegen geistiger Defekte 19 als dienstunbrauchbar entlassen werden. Um geistig Minderwertige rechtzeitig zu erkennen, würde am besten der Weg zum Ziele führen, dass die Fürsorgezöglinge schon sämtlich auf den Anstalten won einem Psychiater untersucht würden, was aber nicht überall der Fall ist. Gut verwertbar sind auch die Beobachtungen der Anstaltsleiter, die grosse Erfahrung in dieser Richtung besitzen.

Stier (70) erörtert ebenfalls die Möglichkeiten, wie die Beobachtungen der Fürsorgeerziehungsanstalten für die Erkennung geistiger Defekte bei Militärpflichtigen nutzbar gemacht werden können. Er kommt zu dem Vorschlag, dass die Kommunalverbände am 1. Januar jeden Jahres der Ersatzbehörde die Fürsorgezöglinge namhaft machen, die sich als schwachsinnig oder psychisch abnorm gezeigt haben und die sich in den letzten drei Jahren nicht tadelfrei geführt haben, tunlichst unter Beibringung psychiatrischer oder kreisärztlicher Zeugnisse. Dieser Vorschlag war bereits bei Erscheinen der Arbeit für Preussen durch entsprechende Ministerialverfügungen in die Tat umgesetzt worden.

Weyert (73) hält eine Vertiefung des psychologisch-psychiatrischen Verständnisses der Truppenoffiziere für notwendig, um die geistig auffälligen und schwachsinnigen Soldaten herauszufinden. Er wünscht, wenn irgend angängig, mündliche Nachforschungen über das Vorleben geistig zweifelhafter Militärpersonen und verwendet, wenn mündliche Erkundigungen nicht möglich, Fragebogen nach festem Schema. Die bisher bekannten Methoden zur Intelligenzprüfung lassen zu wünschen übrig, sind zu verbessern. Die kritische Würdigung des ganzen Lebens ist den Intelligenzprüfungen zum wenigsten gleichwertig, wenn nicht überlegen.

Jüttner (46 und 46a) erörtert unter teilweiser Wiedergabe der Krankengeschichten von 43 Fällen von Grenzzuständen die klinischen Beobachtungen und die sich daraus ergebenden Schlüsse über die Dienstbrauchbarkeit derartiger Leute. Danach kann der grössere Prozentsatz der hierher gehörigen Leute wegen ihrer ausgesprochenen psycho- bzw. neuropathischen Veranlagung und ihrer meist von Hause aus mehr oder weniger minderwertigen Gehirne den gesteigerten Anforderungen des Heeres- und Marinedienstes nicht genügen. Er wird während der Dienstzeit oft nicht nur persönlichen Schaden davontragen, sondern auch der gleichmässigen Ausbildung, der Schlagfertigkeit und auch der Disziplin unabsehbaren Schaden zufügen können.

Deshalb sind schon bei der Musterung als dienstuntauglich anzusehen: die Epileptiker, die Hysteriker mit ausgesprochenen seelischen Symptomen, die Imbezillen, die Debilen und die chronischen Alkoholiker.

Bei den Degenerierten ist meist erst im Verlauf der Dienstzeit eine Entscheidung möglich. Eine genaue Anamnese und fortgesetzte Beobachtung nach der Einstellung ist nötig.

Jeder Degenerierte, der wegen einer Straftat den Schutz des § 51 des Str.G.B. gefunden hat oder bei dem solche Störungen nachweisbar sind, muss dann auch für den Militärdienst als nicht mehr tauglich angesehen werden.

Die grösste Gefahr für die Truppe bilden die intellektuell vollwertigen, moralisch aber verkommenen Degenerierten, deren Unschädlichmachung, im Notfalle durch Unterbringung in einer Arbeiterabteilung, einen Akt der Notwehr der Militärbehörden darstellt.

Von den neurasthenischen Formen bietet die endogene Nervosität im Gegensatz zu der oft heilbaren erworbenen Neurasthenie für die Diensttauglichkeit meist ungünstige Aussichten.

Bei Traumatikern, Arteriosklerotikern und Hirnsyphilitikern lässt sich die Diensttauglichkeit nur von Fall zu Fall entscheiden.

Die Mehrzahl der Vergehen gegen die militärische Unterordnung geschieht unter Alkoholwirkung; da es sich hierbei häufig um pathologische Alkoholreaktionen handelt, die stets auf krankhafter Grundlage (angeborene oder erworbene Alkoholintoleranz) beruhen, ist bei der Beurteilung aller Trunkenheitsdelikte die sachverständige ärztliche Mitarbeit zu fordern.

v. Heuss (41) kommt auf Grund von 16 Krankengeschichten aus Garnisonlazaretten, die durch zahlreiche Beobachtungen aus der psychiatrischen Klinik der Charité ergänzt werden, zu folgenden Schlüssen:

1. Echte Zwangsvorstellungen mit spezifisch militärischem Inhalt können im einzelnen nur ein oder das andere Mal zu offenem Konflikt mit der Disziplin führen, da die sofortige Entfernung aus dem militärischen Milieu die notwendige Folge ihres ersten Manifestwerdens ist.

2. Zwangsvorstellungen wurden freiwillig nur geäussert in der Absicht, dadurch dienstunbrauchbar oder straffrei zu werden.

3. Zwangsvorstellungen kommen auch als ätiologische Faktoren neben der grossen Gruppe der sexuellen und nostalgischen Motive für unerlaubte Entfernung in Betracht.



4. Hartnäckigkeit der Zwangsvorstellungen, Einfluss auf die Ideenassoziation und Alter beim ersten Auftreten sind im allgemeinen ein Gradmesser für die Schwere der psychopathischen Konstitution.

5. Echte Zwangsvorstellungen sind bei Dementia hebeprenica äusserst selten.

6. Da Zwangsvorstellungen ein Symptom einer schweren allgemeinen seelischen Gleichgewichtsstörung (im Sinne obiger Krankheitsbilder) sind, so ist die Dienstfähigkeit damit behafteter Militärpersonen zunächst zweifelhaft. In allen Fällen empfiehlt sich deshalb längere Lazarettbeobachtung. Nicht selten wird man dazu kommen, die Dienstunfähigkeit in sinngemässer Anwendung der Anlage 1 E 15 der Heerordnung auszusprechen.

Rohde (65) teilt zwei Fälle von Fahnenflucht mit, die das gemeinsam haben, dass mitten im Dienst Traumgestalten, Visionen auftauchten und eine überwertige Vorstellung derartig verstärkten, dass es zur Straftat kam. Man sieht, wie auf dieser Basis gleichsam geistige Eindrücke, über die psychische Schwelle gehobene Erinnerungsbilder — sei es im Wahn, sei es im Traum auftretende — zu motorischen Entladungen, zum Wandern führen.

Hoffmann (42) schildert die auf einer Entwickelungshemmung beruhende Geistesschwäche eines unsicheren Heerespflichtigen, der im Dienste bald entgleiste und als dienstunbrauchbar zu entlassen war.

Auch in der Armee der Vereinigten Staaten ist nach Smith (68) die Dementia praecox die bei weitem häufigste Form der Geisteskrankheiten in den letzten 5 Jahren bei Offizieren und Mannschaften. Nur durch genaues Prüfen der Vorgeschichte jedes Eintretenden wird die Truppe besser wie bisher hiervon freigehalten.

Becker (28) gibt eine Uebersicht über 100 Fälle von Hysterie, die er im Berichtsjahr 1909/10 im Garnisonlazarett I Metz beobachtet hat, und bespricht sie vom klinischen Standpunkt aus. Als erste Gruppe erwähnt er die Fälle von hysterischer Veranlagung und ihre Symptome, nämlich das Fehlen oder die starke Herabsetzung der Schleimhautreflexe, die gesteigerte nervöse Erregbarkeit, die Verstärkung der Knochen- und Sehnenreflexe. Als weitere häufige hysterische Dauerzeichen weist er hin auf die fast stets nachweisbaren Gefühlsstörungen, besonders auf die Differenzen der Schmerzempfindlichkeit, sowie auf die Ausfallserscheinungen, die konzentrische und die röhrenförmige Gesichtsfeldeinengung, endlich auf die motorischen Reizerscheinungen, Lidflattern beim Augenschluss, feines Fingerzittern. Als weitere Gruppe schliesst er die Fälle körperlicher Störungen, Lähmungen, Reizerscheinungen an. Neben den Hör- und den Atmungsstörungen geht Verf. noch besonders auf die Blasenstörungen ein. Weiter kamen eine grosse Anzahl traumatischer Hysterien zur Beobachtung, ebenso 22 Fälle hysterischer Anfallzustände. Im Anschluss hieran bespricht er die auf psychischem Gebiet spielenden Fälle, die auf Grund angeborener Geistesschwäche und auf hysterisch-psychopathischer Konstitution auftreten, sowie auf Fälle, die auf Erregungszuständen, Dämmerzuständen und periodischer psychogener Konstitution beruhten. Zum Schluss geht er eingehend auf die forensisch-psychiatrischen Begutachtungen ein.

Stier (69) stellt die Maassnahmen zusammen, die seitens der Heeresleitung zur Vorbereitung einer sachgemässen Behandlung der Geisteskranken im Kriege getroffen sind. Dahin gehören die Vorräte an beruhigenden Mitteln in den Güterdepots der Sammelstellen und zwar zunächst des im Kriege unentbehrlichen Hyoscins in Form von zugeschmolzenen Glasröhrchen mit Scopolamin. hydrobrom. 0,006, Morph. mur. 0,02, Aq. dest. 1,0. Ferner sind reichliche Mengen Veronal und Trional bereit. Für jedes Güterdepot sind 12 Wannen für Dauerbäder, 20 Kasten-, oder Gitterbetten, 20 Paar unzerreissbare Schuhe, 80 Stück unzerreissbare Anzüge für die Geisteskrankenabteilungen sichergestellt. Dem Kriegslazarettpersonal ist Personal, das in der Pflege Geisteskranker ausgebildet ist, zugeteilt. Militärkrankenwärter, die in der Irrenpflege ausgebildet sind, werden besonders bezeichnet. Besondere Eisenbahnwagen für den Heimtransport erschienen entbehrlich, da die Krankenwagen der Lazarett- und Hilfslazarettzüge ausreichen. Im Heimatgebiete sind bestimmte Anstalten für die Aufnahme Geisteskranker vorgesehen. Die freiwillige Krankenpflege ist beteiligt.

Erichson (35) beobachtete Atrophien und Paralysen der linken Unterarmmuskeln, die bei strenggläubigen Juden durch tägliche Umschnürung des linken Arms entstanden waren. Die Umschnürung geschieht nicht in der Absicht einer Dienstbefreiung, sondern durch den rituellen Gebrauch des Tesyllins, eines Gebet-Gerätes. Dieses besteht aus zwei aus Pergament gefertigten würfelförmigen Kästchen, die durch einen langen Lederriemen mit einander verbunden sind. Die Kästchen enthalten heilige Sprüche, eins wird an die Stirn, das andere mit 7—8 fachen Spiralen um den Unterarm an die Innenseite des Biceps gelegt. Diese Prozedur wird täglich vorgenommen und verursacht die Atrophie.

Theophil Becker, (29) berichtet über eine bisher unbekannte Art aphasischer Sprachstörung bei einem Soldaten, der beim Mülheimer Eisenbahnunglück eine psychogene Neurose erworben hatte.

Hautkrankheiten.

Piewnicki (80) empfiehlt das im Hospital St. Louis in Paris bei Kindern übliche Verfahren. Nach Erweichen des Grindes mit Salbe und Abwaschung wird die Kopfoberfläche mit Blaustift in 5—9 Felder geteilt, von denen eins nach dem andern mit X-Strahlen behandelt wird, wobei die bereits bestrahlten Felder mit Bleiplatten geschützt werden. Die Dosis der X-Strahlen beträgt 4 H. Die Bestrahlung jedes Feldes dauert 20 bis 25 Minuten. Nach etwa 14 Tagen fallen die Kopfhaare meist aus und nach 3 Monaten erscheinen neue dünne Haare. Verf. empfiehlt das Verfahren für die russische Armee.

Schwarz (81) hatte ein Gutachten abzugeben, ob die Entstehung eines tiefen grossen Geschwürs auf dem Kreuzbein durch eine einmalige Röntgendurchleuchtung entstanden sein kann. Er bejaht die Frage und knüpft an seine Ausführungen Ratschläge für den Röntgenbetrieb in Lazaretten an. Durchleuchtungen sollen nur von Aerzten, die mit dem Verfahren durchaus vertraut sind, vorgenommen werden. Durchleuchtungen sind tunlichst einzuschränken, Plattenaufnahmen vorzuziehen. Die Röhrenqualität ist bei nicht genügender Erfahrung des Durchleuchtenden mit dem Härtegradmesser festzustellen, zur Vermeidung längerer Belichtungen sind Verstärkungsschirme sehr zu empfehlen.



Geschlechtskrankheiten.

Collargol und Elektralgol wirkten, nach den von Gennerich (90) im Marinelazarett Kiel-Wik gemachten Erfahrungen, beim Tripper regelmässig im Sinne einer Abnahme der lokalen Entzündungsprozesse. Mehrfache intravenöse Einverleibung von Collargol wird häufig von Prostration begleitet. Man ging infolgedessen über zu dem neu in den Handel gebrachten Elektralgol, das sich subcutan verwenden lässt. Am segensreichsten zeigte sich seine Anwendung bei der Arthritis gonorrhoica. Hier wurden zunächst 5 ccm, vom 2. Tage ab täglich 10 ccm subcutan eingespritzt. Infiltrate und schwächende Allgemeinwirkung blieben aus. Der Entzündungszustand der befallenen Gelenke ging schnell zurück, so dass die medikomechanische Behandlung schnell einsetzen konnte. Von den in dieser Art behandelten an Tripperrheumatismus Erkrankten brauchte keiner als dienstunbrauchbar entlassen zu werden. Auch bei Epididymitis, Cystitis und Myelitis zeigte sich die subcutane Elektralgolapplikation von gutem Erfolge.

Die lokale Behandlung der gonorrhoisch entzündeten Blase und der hinteren Harnröhre gab schnell gute Resultate.

Strauss (121) betont, dass die Prostataleiden in der Armee viel reichlicher verbreitet sind, als man gewöhnlich annimmt. Ausser Prostatitis, bedingt durch Gonorrhöe, sind erwähnenswert die nicht auf gonorrhoischer Basis beruhenden Abscesse der Prostata nach Influenza, Parotitis und bei Diabetes, das Sarkom, die Tuberkulose und die einfache Hypertrophie. Verf. hält die Prostatitis für eine unendlich schädliche Heereserkrankung, die den Berufssoldaten härter trifft als den nur seiner Wehrpflicht genügenden Mann, indem er hinweist auf die durch sie bedingte Neurasthenie, Sterilität und Impotenz.

Mirontschikow (108) veröffentlicht 15 Krankengeschichten über Leute, die er mit einem Antigonokokken-Hammelblutserum behandelt hat. Er will günstige Einwirkung davon gesehen haben, ohne zu behaupten, dass es allein die Heilung herbeigeführt habe.

Die Salvarsanbehandlung ist Gegenstand zahlreicher Arbeiten.

In den englischen Zeitschriften wird Salvarsan übereinstimmend empfohlen und der schnelle und gute Erfolg gerühmt. Sie kommen alle etwa zu demselben Schlusse wie Bayly (82), der sagt: Salvarsanbehandlung ist nach Prüfung des Verschwindens der positiven Reaktion die beste, dann kommen Einreibungen und intramuskuläre Injektionen von Quecksilberpräparaten und schliesslich medikamentöse Verabreichung in Form von Pillen oder Zäpfchen als am wenigsten wirksam.

Frühauf (88) behandelte mit „Ehrlich 606" 238 Patienten. Das Mittel wurde intramusculär injiziert. Die Behandlungszeit erhielt dadurch eine wesentliche Abkürzung, wenn schon in der Mehrzahl der Fälle die Kur zu wiederholen sei. Bei Lues gravis wirkt es direkt lebensrettend. Gefährliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die vorherige Zustimmung des Kranken zur Kur ist erforderlich.

Nach Krausz (103) soll die Injektion mehrmals in kurzen Intervallen, der Sicherheit halber mit Quecksilberinjektionen kombiniert durchgeführt werden. Obwohl Verf. über Dauererfolge wegen der Kürze der Zeit noch nicht berichten kann, hält er es doch für erwiesen, dass neben dem momentanen Erfolge das Auftreten von Recidiven verzögert wird. Die befriedigendsten Erfolge boten Fälle mit Primäraffekten vor Auftreten der Wassermann'schen Reaktion.

Rissom (117) hat 72 Kranke, davon im Lazarett 46, mit Salvarsan behandelt, findet das Mittel wirksam und seine Anwendung bei Soldaten in Form des Einlaufes in die Vene berechtigt. Die Einspritzung unter die Haut ist unzweckmässig, da die lange bestehenden Infiltrate die Dienstfähigkeit gefährden.

Simonyi (120) gelangt zu folgenden Schlüssen:

Die einzig mögliche Form der Anwendung des Salvarsans im Heere ist derzeit die intravenöse. In Berücksichtigung der möglichen Komplikationen wäre dieselbe vorzunehmen:

1. In Fällen, wo der Kranke trotz aller Heilverfahren an Kräften abnimmt und die syphilitischen Erscheinungen keine Heilungstendenz haben.

2. Wenn der Patient das Quecksiiber und Jod absolut nicht verträgt.

3. Wenn der Betreffende nach wiederholten Spitalsbehandlungen mit kurzen Untersuchungen die grösste Zeit seiner aktiven Dienstzeit von der Truppe abwesend war, von ihm daher keine dauernde Tauglichkeit zu erwarten ist, aber nur, wenn er mit der Art der Behandlung einverstanden ist.

4. Bei Individuen, die zwar an rezenter Syphilis leiden, aber selbst die Vornahme der Salvarsankur wünschen.

Schebunjeff (119) fand den Primäraffekt einmal an der Mandel, einmal an der Mitte des Bauches, einmal an der Unterlippe und einmal in der Achselhöhle.

Wassiljeff (124) kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluss, dass die von Schürmann vorgeschlagene Farbenreaktion den Anforderungen nicht entspricht.

Nach Flu (85) ist das Granulom dem Rhinosklerom nahe verwandt. Er fand bei ihm intracellulär gekapselte Organismen, die vor Jahren von einem anderen Forscher schon einmal gefunden waren, aber seitdem nicht mehr gesehen waren.

Nach Vedder (123) ist in der Armee der Vereinigten Staaten trotz aller Maassregeln die Zahl der Geschlechtskranken fast gleichmässig wachsend von 156 pM. im Jahre 1901 auf 196 pM. im Jahre 1909 angestiegen. Er bringt jetzt noch volle Entziehung der Löhnung bei Erkrankung in Vorschlag und weiter die Veranlassung schärferer Maassnahmen gegen die Prostituierten von Seiten der Zivilverwaltung.

Howard (101) verwendet zur Prophylaxe Waschungen mit Sublimatlösung 1 : 5000, Injektion von 20 proz. Argyrollösung und Einreibung mit 20 proz. Calomelsalbe. Ein Lazarettgehilfe soll die Anwendung der Prophylaktika überwachen.

Lyster (106) beschreibt das drei Kaliumpermanganttabletten und eine Gelatinekapsel, deren Inhalt 30 proz. Calomelsalbe ist, enthaltende Päckchen, das als Schutzmittel gegen Tripper- und Syphilisinfektion bereit gehalten wird.



Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust

bearbeitet von

Privatdozent Dr. AUG. BRÜNING in Giessen.

I. Kopf.

1. Schädel und Gehirn.

a. Allgemeines, Technik und Schädelplastik.

1) Anton und v. Bramann, Weitere Mitteilung über Gehirndruckentlastung mittels Balkenstiches. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 2) Borchardt, M., Zur Technik der Hirnpunktion. Berl. klin. Wochenschrift. No. 13. — 3) Canestrini und v. Saar, Zur Frage der sellaren Palliativtrepanation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 4) Jianu, A., Dekompressive Kraniektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 5) Otto, K., Zur Kasuistik der Thrombosen der Sinus cavernosi nicht otitischen Ursprungs. Ebendas. Bd. CX. — 6) Lerda, G., Handfraise zur Vereinfachung der Schädelresektionen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XLVI. — 7) Lucas-Championnière, Sur la trépanation décompressive. Bull. de la soc. de chir. 29. März. — 8) Perthes, Ueber einige Fortschritte auf dem Gebiete der Gehirn- und Rückenmarkschirurgie. Württemberg. Korr. Bl. 1. Oct. — 9) Rehberg, Beiträge zur Fascientransplantation. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 10) Schüller, A., Sellare Palliativtrepanation und Punktion des 3. Hirnventrikels. Wien. med. Wochenschrift. No. 3. — 11) Derselbe, Bemerkungen über die sellare Trepanation. Ebendas. No. 42. (Polemik gegen v. Saar.) — 12) Tandler, J., Die Unterbindung der Arteria carotis ext. am Ligamentum stylomandibulare. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 13) Zeller, O., Die chirurgische Behandlung des durch Aneurysma arteriovenosum der Carotis interna im Sinus cavernosus hervorgerufenen pulsierenden Exophthalmus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 14) Auerbach, S., Ueber die heutigen Leistungen und die nächsten Aufgaben der operativen Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV.

Rehberg (9) hat in zwei Fällen von genuiner und traumatischer Epilepsie, als nach Entfernung des Knochenlappens keine Heilung eintrat, die verdickte und verwachsene Dura exzidiert und durch ein Stück der Fascia lata ersetzt, das er unter den Durarand hinunterschob und vernähte. Heilung. — Anton und v. Bramann (1) können über 50 glückliche Fälle von Balkenstich berichten. Es wird die Indikation nochmals besprochen und die Anwendung des Balkenstiches auch bei Kleinhirntumoren, Tumoren des 4. Ventrikels und der Hypophysis empfohlen. Mit der Hohlkanüle kann man die Wände des Ventrikels abtasten, auch den 3. Ventrikel eröffnen. Die Operation soll ausgeführt werden, um das Sehvermögen zu retten. Mitteilung zweier Fälle, in denen die Entleerung des 4. Ventrikels nach Entfernung der Hinterhauptschuppe zur Beseitigung der Stauungspapille führte. Durch die Punktionsstelle kann man auch therapeutische Infusionen machen, wie es Horsley bei Syphilis vorgeschlagen hat. — Jianu (4) teilt einen Fall von traumatischer Epilepsie mit, bei dem eine Kraniektomie und die Durchschneidung beider Halssympathici vergeblich gemacht worden war. Darauf trepanierte er über der linken motorischen Region und legte den Knochenlappen in den Defekt so wieder ein, dass er unter ihm 2 Silberdrähte durchspannte, die ein vollständiges Einsinken verhinderten. Heilung. Für die Spaltung der Dura, die in diesem Fall nicht vorgenommen wurde, empfiehlt Verf. ein eigenes etwas umständliches Verfahren um eine gute Ventilbildung zu erzielen. — Borchardt (2) gibt, um die Wiederauffindung des Bohrloches bei Schädelpunktionen zu erleichtern, ein Instrument an, wodurch die Kopfhaut auf dem Knochen fixiert wird. Eine sogenannte Tellerfeder wird an 4 Ketten durch Assistentenhände gehalten.

Ausgehend von der Beobachtung, dass bei Drucksteigerungen im Gehirn Usurierungen an der Schädelbasis vorkommen, schlägt Schüller (10) vor, in geeigneten Fällen Palliativtrepanationen an der Sella turcica zu machen, und von hier aus den 3. Ventrikel zu punktieren. Geeignet erscheinen ihm alle inoperablen Hirntumoren, deren Sitz man nicht bestimmen kann; die verschiedenen Formen des chronischen Hydrocephalus mit Druckusur der Basis; der isolierte Hydrocephalus des 3. Ventrikels; Fälle, wo der Schädel für ein normales Gehirn zu klein ist wegen prämaturer Nahtsynostose; isolierte Erkrankungen im Bereich des dritten Ventrikels, schliesslich Fälle von Epilepsie und Migräne, wenn das Röntgenbild Anhaltspunkte für das Vorhandensein basaler Druckusuren gibt. Gegen ihn wenden sich Canestrini und v. Saar (3), die einen Fall von sellarer Palliativtrepanation, der nach Schloffer operiert war, am starken Liquorfluss während und nach der Operation verloren haben. Es bestand in dem Falle eine langsam abnehmende Sehschärfe, die zur Erblindung des einen Auges und temporalen Einschränkung des Gesichtsfeldes des anderen führte. Exophthalmus des blinden Auges. Unsicherer, spastischer Gang, Schwäche der Hand. Abnahme der Libido und der Potentia sexualis. Im Röntgenbild war die Sella turcica erweitert. Bei der Sektion fand sich ein Tumor der Glandula pinealis und ein Hydrocephalus internus.

Otto (5) teilt einen Fall mit, wo sich im Anschluss an einen Nackenfurunkel eine Thrombose des Sinus

cavernosus entwickelt hatte. Es bestand Protrusio bulbi, Oedem des Augenlids, Chemosis. Hyperämie der Papille und Stauung der Venen. Der Sinus sigmoideus wurde freigelegt und aus ihm Eiter und ein Thrombus entfernt. Exitus an Sepsis. — Im Anschluss an eine eingehende Besprechung der Symptomatologie und Pathologie des pulsierenden Exophthalmus bespricht Zeller (13) die verschiedenen Behandlungsmethoden und besonders die Unterbindung der Carotis interna vor ihrem Eintritt und nach ihrem Austritt aus dem Sinus. Bei einem solchen Fall bildete Verf. einen Hautknochenlappen aus der Stirn mit der Basis an der Haargrenze, schlug Stirnhirn mit der Dura hoch, am Keilbeinflügel musste sie scharf abgetrennt werden. Man sah dann die Nervi optici und neben ihnen die aus dem Sinus kommende Arteria carotis interna. In günstigen Fällen gelingt es, sie noch vor Abgang der Ophthalmica zu unterbinden. Die zuführende Carotis interna wird an der Schädelbasis unterbunden. Der Fall kam durch einen Zufall zum Exitus. — Tandler (12) hat eine neue Stelle zur Unterbindung der Carotis externa bei Blutungen aus der Meningea media bei unstillbarem Nasenbluten und als Voroperation zur Entfernung des Ganglion Gasseri ausgebildet. Schnitt unter dem Ohrläppchen. Nachvornziehen der Parotis; man sieht dann die Arterie, wo sie hinter dem M. stylohyoideus und dem Biventer hervorkommt und über das Ligamentum stylomandibulare läuft.

b) Verletzungen.

1) Iselin, H., Zur operativen Behandlung des Hirnschlages. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 2) Manasse, P., Ueber rhinogene traumatische Meningoencephalitis. Ebendas. No. 41. (Stich mit einer Stricknadel durch die Nase ins Gehirn.) — 3) Martens, Ueber chirurgische Komplikationen bei Otitis media. Ebendas. No. 38. — 4) Merkel, H., Trauma und Meningitis. Münch. med. Wochenschr. No. 29—30. — 5) Meyer, A., Ueber traumatische Meningealspätblutungen. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 6) Nodet, V., Syndrome protubérantiel de Millard-Gubler traumatique par dent de fourche ayant traversé tout l'encéphale. Rev. de méd. (Beschreibung der geringen Ausfallssymptome.) — 7) Sergeois, B., Schläfenschuss mit intermeningealem Hämatom und Sprachstörungen. Inaug.-Diss. Berlin. (Ein geheilter Fall.) — 8) Tappeiner, Ueber Verletzungen des Nervus opticus bei Schädelfrakturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. — 9) Weitzel, Du traitement des blessures du crâne. Rev. de chir. 11. Febr. — 10) Wieting, Zur Chirurgie der Sinus pericranii. Deutsche med. Wochenschr. No. 31.

Martens (3) wendet sich gegen die Forderung, dass man bei jeder Basisfraktur, die durch das Ohr oder durch das Siebbein geht, trepanieren soll. Er steht auf dem Standpunkt, nur dann zu operieren, wenn die Meningea media zerrissen ist, wenn eine Infektion droht oder eingetreten ist, oder wenn eine Otitis media vorliegt. — Weitzel (9), der die Schädelverletzungen besonders in Hinblick auf Kriegsverhältnisse bespricht, fordert, dass im Feldlazarett nur Schädeldachfrakturen behandelt werden dürfen. Dabei soll man sich darauf beschränken, Blutungen zu stillen, Knochensplitter zu heben oder zu entfernen und eine gute Reinigung und Drainage der Wunden vorzunehmen.

An der Hand eines Falles weist Tappeiner (8) auf das häufige Vorkommen der Opticusverletzungen bei Frakturen in der vorderen Schädelgrube hin. Es gelang ihm, an Leichen diese Verletzung durch Schlag auf die Stirn, während das Hinterhaupt gestützt war, zu erzeugen.

Meyer (5) berichtet über meningeale Spätblutungen. Einmal trat nach linksseitiger Impressionsfraktur ein rechtsseitiges subdurales Hämatom durch Contrecoup ein. Zweimal lag die Verletzung 5 Wochen zurück. Die Patienten hatten wieder gearbeitet, als die Symptome der Blutungen einsetzten. Es wurde beide Male ein subdurales Hämatom freigelegt. Für die Diagnose ist es nach Ansicht des Verf.'s wichtig, dass bei meningealen Blutungen, insbesonders bei subduralen, die Lähmungen gewöhnlich anfangs gänzlich fehlen oder nur sehr gering sind, und dass sich langsam erst eine Hemiplegie entwickelt. Bei cerebralen Blutungen hat die Lähmung gewöhnlich von Anfang an den Charakter einer Hemiplegie.

In einem Fall von apoplektischer Gehirnblutung trepanierte Iselin (1) in dem Glauben, ein subdurales Hämatom vor sich zu haben. Nach Punktion des Ventrikels pulsierte das Gehirn wieder, doch erlag Pat. einer plötzlichen neuen Blutung. Verf. bespricht die französischen und englischen Arbeiten, die bei Apoplexie eine Operation empfehlen. Er tritt für die Operation der Pachymeningitis haemorrhagica ein.

Nach Hufschlag gegen das rechte Parietalbein sah Wieting (10) eine fluktuierende Vorwölbung sich bilden, die besonders beim Senken des Kopfes hervortrat, nicht pulsierte und sich leicht fortdrücken liess. Der Patient hatte sehr unter Kopfschmerz und Schwindel zu leiden, so dass er nur sitzend schlafen konnte. Bei der Operation fand sich der Knochen an mehreren Stellen durchlöchert. Durch die Oeffnungen wölbten sich erbsengrosse blutgefüllte Cystchen hervor. Bei Lösung der Galea zeigte es sich, dass die Knochenränder teilweise ohne Gewebsauskleidung waren und direkt vom Blut umspült wurden. Der Knochenrand wurde leicht verschorft und dann Haut und Galea fest vernäht. Eine Radikaloperation wagte Verf. nicht wegen der Gefahr der Luftaspiration in den Sinus longitudinalis.

c) Entzündungen, Entwicklungshemmungen.

1) v. Bramann, Weitere Erfahrungen über den Balkenstich bei Gehirnerkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 2) Butzengeiger, O., Zur Chirurgie des Stirnhirnabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 4[illegible]. — 3) Edmond, W., Notes on a case of operation for ruptured meningoencephalocele. Lancet. 28. Oct. (Mitteilung eines durch Operation geheilten Falles von Meningitis am Hinterhaupt bei einem Neugeborenen.) — 4) Henke, F., Zur Diagnose und Therapie des Hirnabscesses. Arch. f. Ohrenheilk. — 5) Marimon. Eine neue Methode der chirurgischen Behandlung der Hydrocephalie. Centralbl. f. Chir. No. 32. — 6) Melchior, E., Ueber die Hirnabscesse und sonstige umschriebene intracranielle Eiterungen im Verlauf und Gefolge des Typhus abdominalis. Centralbl. f. Grenzgeb. Bd. XIV. (Sammelreferat.) — 7) Netter, A., Méningite cérébrospinale à localisation ventriculaire initiale. Trépanation. Sérothérapie intraventriculaire. Guérison. Bull. de la soc. de chir. 13. Juni. — 8) Payr, E., Ueber Ventrikeldrainage bei Hydrocephalus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 9) Ruttin, E., Freilegung der vorderen Teile der mittleren Schädelgrube zur Erreichung ausgedehnter otogener extraduraler Abscesse. Ebendas. Bd. XCV. — 10) v. Sarbó, A., Ueber einen operierten Fall von Leptomeningitis chron. circumscripta der Centralregion. Deutsche med. Wochenschr. No. 1.

v. Bramann (1) teilt seine weiteren Erfahrungen, die sich auf 51 Fälle erstrecken, von Balkenstich mit

Die Technik ist dieselbe geblieben. Erfolge sind zu verzeichnen bei Hydrocephalus, Stauungspapille, Turmschädel. Verf. gibt dem Balkenstich den Vorzug vor der Dekompressivtrepanation, die erst gemacht werden soll, wenn der Balkenstich zu keinem Ziel geführt hat. — Payr (8) bespricht die bisherigen Behandlungsmethoden des Hydrocephalus und sucht für jede eine bestimmte Indikation aufzustellen. Auf seine Ventrikeldrainage gegen die Blutbahn geht er näher ein. Die frische Art. tibialis eines Kalbes wird in Formalin fixiert, in Alkohol gehärtet und bis zur Benutzung in Paraff. liq. aufbewahrt. Sie ist über ein feines Glasstäbchen gezogen. Direkt vor der Benutzung wird über die präparierte Arterie die Vena saphena des zu Operierenden gezogen. Durch Punktion wird der Abstand des Ventrikels von der Oberfläche festgestellt. Einige Tage später wird eine 1,5—2 cm grosse Knochenlücke angelegt, das Hinter- oder Unterhorn des Seitenventrikels mit einem Troikart punktiert und dann sofort die Kalbsarterie nachgeschoben, die durch einige Nähte an der Dura fixiert wird. Unter der Haut bis vor den Musc. sterno-cleido-mast. wird stumpf ein Tunnel gebohrt, durch den die präparierte Arterie hindurch geleitet wird. Ihre vordere Oeffnung wird End zu End mit einer Vene vereinigt. Verf. kommt zu folgender Indikationsstellung: Die Drainage gegen die Blutbahn ist bedenklich bei kleinen elenden Kindern mit starkem Wasserkopf, sowie bei 1—2jährigen, wenn der Schädelumfang 60—65 cm beträgt. Hierbei sind mehrfache Ventrikel- oder Lumbalpunktionen anzuwenden. Auch nach einer Cerebrospinalmeningitis ist die Drainage nicht anzuwenden, da toxische Stoffe schnell in die Blutbahn kommen könnten. Dagegen soll man die Drainage gegen die Blutbahn vornehmen bei angeborenem oder erworbenem Hydrocephalus mit bedeutendem Kopfumfang, wo also eine reichliche Liquormenge zu erwarten ist. Bei erworbenem Hydrocephalus im späteren Lebensalter ohne besondere Vergrösserung des Schädelumfanges ist der Balkenstich auszuführen, besonders wenn Hirndrucksymptome und Stauungspapille bestehen. 18 Fälle von Ventrikeldrainage ergaben eine Mortalität von 38,8 pCt.; von 8 Ueberlebenden sind 4 dauernd gebessert.

Ein Verfahren ähnlich der Lymphangioplastik von Handley wendete Marimon (5) zur Beseitigung des Hydrocephalus eines 8monatigen Kindes an. Eine mit einem doppelten Seidenfaden armierte gerade Nadel stiess er 2 cm neben dem Sinus long. ein und führte sie durch den Ventrikel hindurch im Niveau des Sprachcentrums am hinteren Frontallappen wieder aus. Subcutan leitete er dann die Fäden durch die Parotis, damit deren reiches Lymphgefässnetz den längs der Fäden ausfliessenden Liquor weiter schaffe. Schnell stellte sich eine einseitige Verkleinerung des Schädels ein. Ehe auch an der anderen Seite die Operation ausgeführt werden konnte, starb das Kind an einer Enteritis.

Im Anschluss an eine Angina und Rhinitis sah Butzengeiger (2) sich eine Stirnhöhleneiterung und einen subduralen Abscess an der Stirn bilden. Nach Eröffnung des Abscesses zuerst Besserung, dann mehrmaliges Erbrechen, Kopfschmerz, apathisches Wesen, nächtliche Aufschreie, Druckpuls. Keine Herdsymptome, kein Fieber. Eröffnung und Drainage des Stirnhöhlenabscesses und Ausräumung der Stirnhöhle. Nach vorübergehender Besserung Recidiv durch Eiterretention bedingt. Verf. machte deshalb nach der Schläfe eine neue Trepanationsöffnung, durch die bei Seitenlage der Eiter abfliessen konnte. Heilung ohne funktionelle Störungen trotz Abtragung eines taubeneigrossen Hirnprolapses.

Henke (4) berichtet über einen Gross- und einen Kleinhirnabscess, die vom Ohr ihren Ausgang nahmen. In dem ersten Fall konnte Verf. durch ein Bronchoskop die Heilung verfolgen. Beim zweiten Fall ist das Bestehen einer Adiodokokinese, die Unmöglichkeit antagonistische Bewegungen schnell hintereinander auszuführen, interessant. Dieser Patient kam durch plötzliche Atemlähmung bei gutem Allgemeinbefinden plötzlich zum Exitus.

Ruttin (9) hat 5mal den vorderen Teil der mittleren Schädelgrube zur Erreichung otogener Eiterungen in der Art freigelegt, dass er einen Schnitt vom lateralen Orbitalrand nach hinten über die Ohrmuschel führte und dann nach abwärts zum Proc. mast. Radikaloperation des Ohres und Fortnahme des Os zygomaticum und eines Teiles des horizontalen Keilbeinflügels.

Edmond (3) konnte eine Meningoencephalocele der kleinen Fontanelle direkt, nachdem sie geplatzt war, mit Erfolg nähen. Keine Ausfallserscheinungen, trotzdem Gehirn abgetragen war.

v. Sarbó (10) operierte einen interessanten Fall von Leptomeningitis chronica circumscripta der Centralregion, wobei er die ödematösen und verdickten Schichten der Arachnoidea entfernte. Patient, der spät sprechen gelernt, hatte mit 19 Jahren apoplektischen Insult mit rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie. Heilung. Nach 4 Jahren ein gleicher Anfall. Nach 1 Jahr wieder ein Anfall mit rechtsseitiger Hemiplegie und spastischem Gang. Nach der Operation bedeutende Besserung, wenn auch noch mehrere epileptische Anfälle auftraten.

d) Lokalisation, Tumoren, Epilepsie.

1) Alexander, W., The surgical treatment of some forms of epilepsy. Lancet. 30. November. — 2) Baum, Kavernöses Angiom des Gehirns, mit Erfolg operiert. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 3) Bircher, E., Krönlein'sche Operation bei Retrobulbärtumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. (Entfernung eines kavernösen Angioms.) — 4) Bode, E., Zur Frage der Operabilität der Hypophysistumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 5) Borchardt, J., Diagnostik und Therapie der Geschwulstbildungen in der hinteren Schädelgrube. Ergebn. d. Chir. u. Orth. Bd. II. (Sammelreferat.) — 6) Bornhaupt, L., Zur operativen Behandlung der Brückenwinkeltumoren. Petersb. med. Wochenschr. No. 1. — 7) Derselbe, Die chirurgische Behandlung der traumatischen Epilepsie. Ebendas. No. 48. — 8) Cassirer, R. u. R. Mühsam, Ueber die Exstirpation eines Angioms des Gehirns. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 9) Coste, Th. u. H. Levy, Ein Fall von Peritheliom des Gehirns. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 10) Exner, Chirurg.-Kongr. 1911. (Bericht über die früher veröffentlichten 2 Fälle von Hypophysisoperation bei Akromegalie. Die Operation nach Hirsch wird nicht empfohlen.) — 11) Hirsch, O., Ein Fall von Akromegalie mit Erfolg mittels der endonasalen Methode unter Lokalanästhesie operiert. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. (Verf. verfügt über 9 nach seiner Methode operierte Fälle mit 2 Todesfällen.) — 12) Kümmell, Zur Kenntnis der Geschwülste der Hypophysengegend. Münch. med. Wochenschr. No. 24. (Genaue Beschreibung eines sezierten Falles und Besprechung der Beziehung zwischen Hypophysistumoren und Sehstörungen.) — 13) Leischner, H., Zur Chirurgie der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Grenzgebiete. Bd. XXII. — 14) Marburg, O., Irre-



führende Lokalsymptome bei Hirntumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 40. — 15) Melchior, E., Zur Operation der Hypophysis cerebri. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. (Allgemeiner Vortrag.) — 16) Mondschein, S., Zur Kasuistik der Cholesteatomtumoren der hinteren Schädelgrube. Wien. med. Wochenschr. No. 9. — 17) Münzer, A., Die Zirbeldrüse. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. (Zusammenfassendes Referat.) — 18) Newmark, L., Successful removal of cerebellar tumor and an endothelioma of the prefontal dura mater. Journ. of the Amer. med. association. 22.| April. — 19) Pick, L., Ueber Dystrophia adiposo-genitalis bei Neubildungen im Hypophysengebiet, insbesondere vom praktisch-chirurgischen Standpunkt. Deutsche med. Wochenschr. No. 43—45. (Ein Fall.) — 20) Schulze, O., Ueber einen Fall von Hirncyste. Inaug.-Diss. Halle. (Genaue Beschreibung der Symptome, die ein Cysticercus cell. im linken Schläfenlappen hervorrief.) — 21) Spiess, G., Tumor der Hypophysengegend auf endonasalem Wege erfolgreich operiert. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 22) Stewart, J., A subtemporal decompression operation for intracranial pressure. Brit. med. journ. June. (1 Fall.)

Spiess (21) eröffnete zweizeitig die Sella turcica nach der Methode von Hirsch. Eine haselnussgrosse Cyste, die glasigen Schleim enthielt, wurde entfernt. Tamponade. Vollständige Heilung. Es handelte sich um ein Chordom. — Bode (4) berichtet über ein von Garrè operiertes papilläres Adenom der Hypophysis. Bei einer 21jähr. Frau begann eine Akromegalie vor 10 Jahren. Später Sehstörungen, bitemporale Hemianopsie, Gewichtszunahme, Ausbleiben der Menses, schliesslich Herzbeklemmungen, Atemnot, Kopfschmerz und Bewusstlosigkeit. Das Röntgenbild zeigte eine Erweiterung der Sella. Bei der Operation wurde die Nase aufgeklappt, die Vorderwand der Stirnhöhle fortgenommen und auch ein Teil der hinteren Wand; darauf Eröffnung der Keilbeinhöhle und der Sella. Eine grauweisse rötliche Tumormasse wurde abgetragen. Nach vorübergehender Besserung wurde wegen eines Recidives nach einem halben Jahre nochmals aufgemacht und neue Tumormassen entfernt. Exitus. Die Sektion zeigte, dass der Haupttumor in der Schädelhöhle sass. Verf. meint, man solle sich vorläufig mit der teilweisen Entfernung der Tumoren begnügen, da die Radikaloperation selten gelingt und auch bei der Funktion der Hypophyse nicht der Zweck sein darf. Besprechung der verschiedenen Operationswege.

Leischner (13) berichtet aus der v. Eiselsberg'schen Klinik über 10 Acusticustumoren. 8 Todesfälle am Shock und an der Lähmung lebenswichtiger Centren. Aus der genauen Beschreibung sei hier nur angeführt, dass die Operation zweizeitig ausgeführt wird. Stets werden beide Kleinhirnhemisphären freigelegt unter Opferung des Knochens. Narkose mit Billrotmischung in halbsitzender Stellung. Es wird kein Morphium oder Skopolamin vorher gegeben, um das Atemcentrum nicht zu lähmen. Dagegen erhalten die Patienten einige Tage vor der Operation Urotropin, da hierdurch eine antiseptische Wirkung auf die Cerebrospinalflüssigkeit ausgeübt werden soll. Das Geschwulstbett wird nicht drainiert, die Dura wird exakt vernäht. Bei Hirnprolaps sind manchmal Teile abgetragen worden.

Newmark (18) beobachtete, wie nach der Punktion der gesunden Kleinhirnseite alle Symptome zurückgingen, während die Punktion der Tumorseite keinen Einfluss hatte. Die Papillitis kam nicht wieder, während alle anderen Symptome sich wiedereinstellten. Es bestand eine Gefühllosigkeit im rechten Trigeminusgebiet, während der Tumor in dem linken Kleinhirn sass.

Coste und Levy (9) operierten ein Peritheliom im linken Gyrus angularis, das grosse diagnostische Schwierigkeiten gemacht hatte. Interessant ist, dass 5 Monate später bei der Sektion der Tumor ein Rundzellensarkom war, das überall Metastasen gemacht hatte. Verf. bespricht eingehend die Entstehung der Aphasie. — Baum (2) konnte ein kavernöses Angiom der motorischen Region entfernen. Der Fall hat mit den bislang bekannten Fällen das Gemeinsame, dass bei sonst gesunden Leuten plötzlich stürmische Erscheinungen eintraten. — Cassirer und Mühsam (8) berichten über die Exstirpation eines Angioms, das von der Pia über der rechten Centralwindung ausging. Bei einem 22jähr. Jüngling entwickelte sich nach einem Trauma vor 6 Jahren eine Jackson'sche Epilepsie mit sensiblem Typus. Es trat anfallsweise ein Gefühl von Eingeschlafensein in der Hand auf, das sich dann auf die linke Gesichtshälfte, Rumpf und linkes Bein ausdehnte. Dauer des Anfalls ca. 2 Minuten. Später traten noch leichte Zuckungen im Arm ein und eine tonische Anspannung der Beinmuskeln. Es bestand eine richtige Tastlähmung, während Gefühl und Lokalisation nicht gestört waren. Nach der zweizeitigen Operation vorübergehende Halbseitenlähmung. Heilung.

Mondschein (16) berichtet über ein Cholesteatom der hinteren Schädelgrube, das auf die mittlere Grube übergegriffen hatte. Der Tumor lag extradural und war anscheinend kongenital, da eine Hypoplasie des Kleinhirns bestand. Bei dem 51jährigen Patienten traten seit 35 Jahren anfallsweise Kopfschmerzen von minutenlanger Dauer auf. Später traten Facialiszuckungen hinzu, Doppelbilder und verschiedene nervöse Beschwerden. Eiter brach in den Gehörgang durch, während das Gehör selbst intakt blieb.

Alexander (1) macht Mitteilung von 20 Epilepsiefällen, die er nach seiner Methode der Fensterung der Dura behandelt hat. Bei der Epilepsie soll sich oft über der motorischen Region ein Oedem finden, nach dessen Entfernung die Krämpfe verschwinden bzw. die Verblödung nicht weiter fortschreitet. Verf. schneidet in die Dura zwischen den Gefässen an mehreren Stellen kleine Löcher, von denen aus die Arachnoidealräume eröffnet werden.

[Krauze, Ludwik, Aus der Chirurgie des retrobulbären Raumes. Przgl. chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. V. H. 1.

Verf. hat dreimal die Krönlein'sche Operation (temporäre Resektion der äusseren Augenhöhlenwand) ausgeführt, einmal wegen eines Fremdkörpers, zweimal wegen Geschwülste. Der Zugang zu den tiefer gelegenen Augenhöhlengegenden war vortrefflich, sodass man unter Kontrolle des Gesichts operieren und die Nerven schonen konnte. Diese Operation, gut ausgeführt, lässt weder Bewegungsstörungen des Augapfels noch Entstellungen zurück. Die Operation kann also zu diagnostischen Zwecken benützt werden.

Herman (Lemberg).]

c) Operationen an den Kopfnerven, besonders am Trigeminus.

1) Bircher, E., Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie nach Krause. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 2) Braun, H., Ueber die Lokalanästhesie im Trigeminusgebiet. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. — 3) Eden, R., Ueber die chirurgische Behandlung der peripheren Facialislähmung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. — 4) Fransen, P.,

over de techniek der inspuitingen in de trigeminustakken an het Ganglion Gasseri. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneeskunde. 18. Febr. (Anatomische Untersuchungen am Schädel, die sich an die von Offerhaus anschliessen.)

Braun (2) gibt eine genaue Beschreibung, wie man durch Einspritzung einer 1 proz. Novocainlösung im Trigeminusgebiet Anästhesie erreichen kann. Es gelingt so, die Nase mit ihren sämtlichen Nebenhöhlen unempfindlich zu machen. Oberkieferresektionen, Ausräumungen der Orbita, Zungenoperationen und Unterkieferresektionen werden so ausgeführt. — Bircher (1) berichtet über 3 Ganglionoperationen nach Krause, mit einem Todesfall bei einem 70jährigen Manne mit hochgradiger Arteriosklerose. Stets wurde vorher die Carotis ext. unterbunden. Einmal musste das Auge der enukleierten Seite entfernt werden. Bei einem 20jähr. Mädchen stellte sich sofort nach der Operation eine Psychose ein, die Verf. auf den Druck des Gehirnspatels zurückführt. Später leichte Besserung. — Eden (3) bespricht die verschiedenen Behandlungsmethoden der Facialislähmung, besonders die von Jianu (cf. Jahresbericht 1909) empfohlene Masseterplastik, die ursprünglich von Lexer angegeben ist. Er teilt einen neuen Fall von Lexer mit. Schnitt in der Nasolabialfalte, Freipräparieren des Masseterrandes, Lösung eines 1 cm breiten Muskelstreifens am Kieferrande, der nach vorn gezogen und in zwei Zipfel geteilt wird, deren einer in die Ober-, der andere in die Unterlippe geleitet wird. Das Unterlid wird durch einen Muskelstreifen vom M. temporalis gehoben, der durch einen Schnitt an der Haargrenze freigelegt wird. Schliesslich wurde noch der untere Ast des Facialis der gesunden Seite durchtrennt, um das Herabsinken des Mundwinkels weniger auffällig zu machen.

[v. Rydygier, A., jr., Ueber Exstirpation des Gasser'schen Ganglions. Lwowski Tygodnik lekarski. No. 28.

Mitteilung von zwei obengenannten Operationen bei Kranken mit recidivierender Neuralgie trigemini, nach vorheriger Krönlein'scher Operation. In beiden Fällen operierte Verf. zweizeitig nach der etwas modifizierten Kocher'schen Methode, mit gutem Resultate (nach einjähriger Observation). **Herman** (Lemberg).]

2. Gesichts- und Kopfhaut, Lippen, Drüsen.

1) Arzt, Beiträge zu den gutartigen Tumoren der Kopfregion. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. (Hämangiom der Parotis, Lymphangiom der Zunge, Tumor des Os parietale vom Typus der Mischgeschwülste der Parotis.) — 2) Drenkhahn, Die Behandlung der mit Wolfsrachen komplizierten einseitigen Hasenscharte. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (Empfehlung der Frühoperation.) — 3) Harras und Suchier, Ueber ein Angiom. der Parotis. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 4) Heuly, L. und A. Boeckel, Une forme rare de tumeur des glandes salivaires. Rev. de chir. Cylindrom der Sublingualis, das sich leicht vom Munde ausschälen liess, und das nach Ansicht der Verff. aus einem adenomatösen Vorstadium hervorgegangen ist.) — 5) Homuth, O., Parotistuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. (Ein Fall.) — 6) Kredel, L., Ueber die Operation der Hasenscharte und des prominenten Zwischenkiefers. Centralbl. f. Chir. No. 30. — 7) Läwen, A., Freie Knochenplastik in die Unterlippe bei kongenitalem Facialisdefekt. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 8) Reich, A., Rückverlagerung des prominenten Zwischenkiefers bei komplizierten Hasenscharten ohne Einziehung der Nasenspitze. Centralbl. f. Chir. No. 25. — 9) Riedel, Die Behandlung der mit Wolfsrachen komplizierten einseitigen Hasenscharten. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 10) Walter, Th., Ueber totale Skalpierung und deren Behandlung. Bamberg. — 11) Vogel, K., Zur Technik der Operation der Hasenscharte. Centralbl. f. Chir. No. 14. — 12) Usui, T., Ueber die Hämangiome der Parotis. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCVI. (Kasuistischer Beitrag.)

Läwen (7) berichtet über 2 Fälle von doppelseitigem kongenitalem Facialisdefekt. Die Stirn konnte nicht gerunzelt, die Augen nicht geschlossen werden. Die Oberlippe war verkürzt, die Unterlippe weit herabgesunken. Die Oberlippe wurde plastisch vergrössert, in die Unterlippe wurde eine freie Knochenplastik ausgeführt. Einmal wurde dazu Periost-Knochen der Tibia, das andere Mal Periost-Knorpel-Knochen von Sternum und Rippe genommen. Die Stücke wurden an der Lippenrotgrenze in die Unterlippe eingeführt und dann noch durch einen gestielten Periost-Knochenlappen aus dem Kinn gestützt. Der Speichelfluss hörte auf, ein leidliches kosmetisches Resultat.

Riedel (9) operiert Hasenscharten in Narkose am hängenden Kopf bei kräftigen Kindern im 4. bis 6. Monat. Genaue Beschreibung der Technik, die von den gewöhnlich üblichen nicht abweicht. — Vogel (11) sucht die hässliche mittlere Einziehung der Oberlippe bei Hasenschartenoperationen dadurch zu vermeiden, dass er den Nasenflügel halb umkreist, von dem Mittelstück ein kleines Läppchen bildet und heraufschlägt, damit es die untere Begrenzung des Nasenloches bildet. Bei doppelseitiger Hasenscharte und schmalem Mittelstück wird dieses gespalten und nach beiden Seiten heraufgeschlagen. — Kredel (6) empfiehlt den prominenten Zwischenkiefer durch die Vomerosteotomie zurückzuverlagern und aus dem Philtrum den Nasensteg zu bilden. Dies gibt bessere Resultate als wenn der Zwischenkiefer ganz entfernt oder nach Reich operiert wird. — Reich (8) beschreibt eine neue Hasenschartenoperation bei stark prominentem Zwischenkiefer, die die Einziehung der Nasenspitze verhindern soll. Das verkümmerte Philtrum wird vom Zwischenkiefer gelöst, dann wird mit einer geraden Schere vom Ansatz des knorpeligen Nasenseptums am Zwischenkieferknochen möglichst steil und weit nach oben geschnitten durch Schleimhaut, Nasenknorpel und Lamina perpendicularis des Siebbeins. Darauf wird weiter hinten die subperiostale Keilosteotomie der Nasenscheidewand vorgenommen und der Zwischenkiefer zurückgedrückt. Darauf Hasenschartenoperation, wobei das Philtrum zur Bildung des Nasenseptums benutzt wird. Der Vorteil dieser Methode ist, dass die Nase ihre normale Konfiguration behält, da sie eine Knorpel-Knochenstütze besitzt.

3. Nase und ihre Nebenhöhlen.

1) Frangenheim, P., Ersatz des Nasenseptums. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXIII. — 2) Henke, F., Exitus letalis nach Kieferhöhlenoperationen. Archiv f. Laryng. Bd. XXV. — 3) Hildebrandt, O., Plastischer Ersatz des Nasenseptums. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 4) Jefferiss, F., The results of operation in a case of hammer nose. Lancet. 28. Oct. — 5) Killian, G., Die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 6) Tilley, H., Acute and chronic suppuration of the nasal accessory sinuses. Etiology, diagnosis, and treatment from the point of view of the general physician and surgeon. Lancet. 28. Oct.



Da Henke (2) einen Fall nach Denker'scher Operation an Lungenabscess mit plötzlicher Blutung verloren hat, was er auf das Herunterlaufen von Eiter schiebt, so empfiehlt er Lokalanästhesie oder die Kuhn'sche Tubage.

Um ein neues Nasenseptum zu bilden, nahm Hildebrandt (3) den Knochen aus der Stirn und ein ihn 2 cm überragendes Hautstück, aus dem das häutige Septum gebildet wurde.

4. Zunge, Gaumen, Nasenrachenraum.

1) Bayer, R., Ein Fall von Lymphosarkom der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 2) Berry, J., A further series of eighty-one consecutive cases of cleft palate treatment by operation. Brit. med. journ. 28. Oct. — 3) Caird, M., Epithelioma of the tongue. A review of sixty hospital cases. Edin. journ. Jan. — 4) Codivilla, A., Ueber die blutige Mobilisierung des Oberkiefers bei Palato-gnato-schisis. Centralbl. f. Chir. No. 4. — 5) Echtermeyer, Inoperables Carcinom des Zungengrundes durch Adrenalininjektionen gebessert. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 6) Kramer, W., Zur Entstehung der angeborenen Gaumenspalte. Centralbl. f. Chir. No. 11. (Durch Verwachsung der Zunge mit der Nasenscheidewand war in einem Falle die Vereinigung der Gaumenplatten verhindert.) — 7) Krogius, A., Die Freilegung des Nasenraumes durch mediane Spaltung des Unterkiefers und Ablösung des weichen Gaumens vom harten. Ebendas. No. 12. (2 Fälle von Fibrom des Nasenrachenraumes so operiert.) — 8) Meerwein, H., Teleangiektasie der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 9) Murray, W., The treatment of cleft palate. Lancet. 25. Nov. — 10) Schleinzer, J., Lymphosarkom der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. (Ein Fall seit 5 Jahren geheilt.) — 11) Ulrich, J., Fifty-six cases of cleft palate treated by operation. Lancet. 27. März.

In einem Fall von doppelseitiger Hasenscharte und einseitiger Gaumenspalte erschien Codivilla (4) der Oberkiefer nach aussen gedreht. Es gelang ihm, ihn zu mobilisieren und nach innen zu drücken, bis die Gaumenplatten sich berührten. — Murray (9) hat mit der Brophy'schen Methode der Gaumenspaltenoperation keine guten Resultate gehabt. Er empfiehlt die Langenbeck'sche Operation. Er operiert einzeitig im dritten Lebensjahr. — Ulrich (11) berichtet über 56 Gaumenspaltenoperationen, von denen 44 nach Langenbeck mit 37 Erfolgen operiert wurden. Die schlechtesten Fälle werden so früh wie möglich operiert. Nach der Hasenschartenoperation im 4. oder 6. Monat verkleinert sich die Gaumenspalte gewöhnlich; ist sie dagegen im 3. Jahre noch breit, so wird eine Prothese angelegt. Bei Neugeborenen kann man vorsichtig den Oberkiefer zusammendrücken, um die Spalte zu verkleinern. Im 2. oder 3. Jahre wird dann nach Langenbeck operiert. — Berry (2) fügt zu seinen früheren Fällen weitere 81 Gaumenspaltenoperationen ohne Todesfall hinzu. Er bevorzugt die Methode Langenbeck's in den ersten drei Jahren. Verf. macht nur kleine seitliche Inzisionen um den letzten Molaris herum. Die Operation nach Arb. Lane wird verworfen. Ueber die Resultate wird eingehend berichtet: die funktionellen Resultate sind gut. Von 37 vollständigen Spalten heilten 15 nach einer, 7 nach mehreren Operationen, 14 mal blieb eine kleine Oeffnung zurück. Bei 22 Spalten des weichen und Teilen des harten Gaumens heilten primär 12, durch Nachoperation 5, 4 mal blieb eine kleine Fistel zurück, 1 mal ein weiter Spalt. Von 21 Spalten des weichen Gaumens heilten 17, 3 behielten eine kleine Oeffnung. Ein Misserfolg, weil ein zweiter Eingriff verweigert wurde.

Meerwein (8) berichtet über eine kapilläre Teleangiektasie der Zungenbasis, die die Sublingualgegend beiderseits stark vorwölbte. Vor 9 Jahren war die Art. ling. der einen Seite ohne Erfolg unterbunden; jetzt wurde noch die Carotis ext. und die Art. thyr. sup. derselben Seite ligiert; später auch noch die Lingualis der anderen Seite. Da auch jetzt noch keine Besserung zu bemerken war, wurde ein Keil aus der Zunge entfernt. Darauf Heilung mit voller Gebrauchsfähigkeit. Caird (3) bespricht eingehend die Pathologie und Diagnostik der Zungenepitheliome an der Hand von 60 Fällen, von denen er 47 mit 7 Todesfällen operierte. 16 leben noch 1—8 Jahre nach der Operation. Verf. tritt für die Frühoperation ein. Es wird zweizeitig vorgegangen und zwar in Lokalanästhesie die Entfernung der Zunge und dann 10 Tage später in Allgemeinnarkose die Ausräumung der Drüsen en bloc.

Echtermeyer (5) berichtet über ein apfelgrosses, inoperables Carcinom des Zungengrundes, das Metastasen gemacht hatte und zur Kachexie geführt hatte, da Pat. nur noch Flüssigkeiten schlucken konnte. Es besteht Atemnot und Unfähigkeit zu sprechen. Nach 16 Adrenalininjektionen zeigt die Geschwulst bedeutende Besserung. Zu Hause Verschlimmerung, nach neuen Injektionen wieder Besserung, so dass Pat. wieder sprechen und schlucken konnte. Es ist wichtig, dass in alle Teile des Tumors eingespritzt wird, so dass er sich nekrotisch abstossen kann.

5. Kiefer.

1) Bade, H., Ueber totale und ausgedehnte Oberkieferresektionen wegen maligner Tumoren. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXIV. — 2) Cuffaro, B., Ueber eine neue Methode zur Behandlung der Unterkieferbrüche. (Anfertigung einer Kautschukplatte vor und hinter den Zähnen, die die Kaufläche frei lässt.) — 3) Dieulafé, Herpin, Baudet, P. Duval et Brechot. Maladies chirurgicales de la bouche et des maxillaires. Paris. — 4) Ehrhardt, O., Primäre Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Unterkiefers nach Zahnextraktionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 5) Neumann u. A. Kneucker, Ein Fall von periostaler Kiefercyste mit Kinnfistel. Wiener med. Wochenschrift. No. 42. (1 Fall.) — 6) Riegner, Ueber den Totalersatz der Mandibula. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 7) Vorschütz, Klinischer Beitrag zur Frage der freien Knochentransplantation bei Defekten des Unterkiefers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI.

Bade (1) berichtet über 14 ausgedehnte Oberkieferresektionen wegen maligner Tumoren. 11 mal handelte es sich um Carcinome. Relativ selten fanden sich Drüsenmetastasen. 5 Patienten starben am Eingriff, 5 an Recidiv. 4 sind über 2 Jahre recidivfrei. Nur das Hineinwachsen des Tumors ins Gehirn ist eine Gegenindikation zur Operation. Besonderer Wert ist auf die Ausräumung der Nasennebenhöhlen zu legen. Eine tiefe Narkose ist der Halbnarkose vorzuziehen. Wichtig ist die vorherige Unterbindung der Carotis ext. und die Tubage nach Kuhn. Man unterlasse eine Immediatprothese einzusetzen, sondern lege nach drei Wochen die Dauerprothese ein.

Riegner (6) teilt 2 Fälle von totalem Ersatz der wegen Tuberkulose und Sarkom entfernten Mandibula mit. Direkt nach der Operation wurde eine Immediat-, 3 Monate später die Dauerprothese aus einer stark ver-



goldeten Platinlegierung eingelegt. Sehr gutes funktionelles Resultat. Ein Fall kam später zum Exitus, so dass man an ihm den Ansatz der Muskeln genau studieren konnte.

In 2 Fällen von Tumorexstirpation aus dem Unterkiefer wurde von Vorschütz (7) der Defekt durch ein Periost-Knochenstück aus der Tibia gedeckt.

II. Wirbelsäule und Rückenmark.

1) v. Angerer, Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion der hinteren Dorsalwurzeln. Beitr. z. klin. Chir. Ad. LXXVI. (5 Fälle, einzeitig operiert, 2 Heilungen, 2 Besserungen, 1 Misserfolg.) — 2) Bornhaupt, L., Durchschneidung hinterer Rückenmarkswurzeln bei spastischen Lähmungen. Peterb. med. Wochenschr. No. 3. — 3) Brill, F., Ein Beitrag zu den Verletzungen im Bereich der beiden ersten Halswirbel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 4) Brodmann, W., Ein Beitrag zur Behandlung der Spina bifida. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. (4 Fälle.) — 5) Brun, Ueber einen zweiten Fall von operativer Entfernung eines subpial gelegenen Rückenmarkstumors. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 6) Dörr, C., Die Operation von Mingazzini-Foerster in der Behandlung der Tabes. Wien. med. Wochenschr. No. 45. (Verf. macht darauf aufmerksam, dass Mingazzini schon 12 Jahre vor Foerster die Operation vorgeschlagen hat.) — 7) Exner, A., Ein neues Operationsverfahren bei tabischen Crises gastriques. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 8) Foerster, O., Die Behandlung spastischer Lähmungen durch Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. II. — 9) Derselbe, Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Therap. d. Gegenw. Aug. (Allgemeine Besprechung und Sammelreferat.) — 10) Goebell, R., Zur Diagnose und Therapie der akuten Wirbelosteomyelitis und der Meningitis spinalis purulenta. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. — 11) Groves, H., On the division of the posterior spinal nerve roots. Lancet. 8. Juli. — 12) Gulcke, Erfahrungen mit der Foerster'schen Operation bei gastrischen Krisen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 13) Hildebrand, O., Beitrag zur Rückenmarkschirurgie. Ebendas. Bd. XCIV. — 14) Jonasz, A., Ueber eine Stichverletzung des Rückenmarks mit Brown-Séquard'schem Symptomenkomplex. Wien. med. Wochenschr. No. 28. — 15) Krause, F., Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks nach eigenen Erfahrungen. Bd. II. Berlin. — 16) May, O., Foerster's operation of posterior root section for the treatment of spasticity. Lancet. 3. Juni. — 17) Stiefler, G., Beiträge zur Foerster'schen Operation. Wien. med. Wochenschr. No. 32. — 18) Tietze, A., Chirurgische Eingriffe bei metastatischem Carcinom der Wirbelsäule. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. — 19) Wilms und Kolb, Modifikation der Foerster'schen Operation, Resektion der Wurzeln im Conus medullaris. Münch. med. Wochenschr. No. 37. — 20) Zinn, W., Foerster'sche Operation wegen gastrischer Krisen bei Tabes. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. — 21) Roepke, W., Operative Entfernung intramedullärer Rückenmarkstumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI.

Tietze (18) empfiehlt bei Tumormetastasen in der Wirbelsäule, die grosse Schmerzen machen, operativ einzugreifen und zwar die hinteren Wurzeln zu durchtrennen. Auch durch die Dekompressions-Laminektomie kann man dem Kranken schon helfen.

Brun (5) berichtet über die operative Entfernung eines subpial gelegenen Glioms am Rückenmark. Der Tumor war richtig diagnostiziert, Pat. starb an Meningitis. Es fanden sich noch mehr Herde und wahrscheinlich auch einer im Gehirn, der nicht erkannt war. Allgemeine Betrachtungen über Rückenmarkstumoren. — Goebell (10) referiert kurz über 4 Fälle von Osteomyelitis der Wirbel und über 3 Fälle von Meningitis spin. purul. Eine Differentialdiagnose ist nicht immer möglich, manchmal führt die Lumbalpunktion zu einem Resultat Auch eine probatorische Anbohrung des Wirbelkörpers ist ausführbar, bei der Lendenwirbelsäule ist sie sogar sehr einfach, wenn man am oberen Rand des Proc. spin. 1,5 cm neben der Mittellinie direkt nach vorn eingeht. Man kommt dann durch den Bogen und die Wurzel des Proc. transv. in den Wirbelkörper. Verf. hofft hierdurch Frühdiagnosen stellen und so die sekundäre Meningitis vermeiden zu können.

Hildebrand (13) berichtet eingehend über seine Erfahrungen in der Rückenmarkschirurgie. Bei Verletzungen vertritt er den Standpunkt, nicht so lange mit der Operation zu warten, sondern schon in den ersten Wochen zu operieren. Seine Resultate sind allerdings nicht sehr ermutigend. Bei 2 vollständigen Querläsionen des Halsmarks und 4 des Brustmarks starben 5 nach kürzerer oder längerer Zeit ohne wesentliche Besserung. Nur in einem Fall von Brustmarkverletzung bildeten sich alle Erscheinungen zurück bis auf die Lähmung der Beine. Partielle Querschnittsläsionen wurden 4 operiert, aber auch sie erlagen nach vorübergehender Besserung. Nachdem orthopädische Maassnahmen zu keinem Ziel geführt hatten, wurden 10 spondylitische Lähmungen operiert. 4 mal keine Besserung, 4 mal leichte Besserung, 1 mal Rückgang der Lähmung aber Weiterschreiten der Tuberkulose, eine vollständige Heilung. Von 14 operierten Rückenmarkstumoren starben 3 nach dem Eingriff. 10 leben gebessert bezw. geheilt. Verf. bespricht genau die Meningitis serosa und die Tumoren. 7 mal wurden intradurale Wurzeldurchschneidungen vorgenommen und zwar 3 mal die sensiblen Wurzeln der oberen Extremität wegen heftiger Schmerzen im Arm (Lues?) und wegen Carcinoms, das auf den Plexus drückte. 2 mal der Lendenwirbelsäule wegen Neuralgie und spastischer Kontrakturen bei multipler Sklerose. 2 mal wegen Little bei einem $2^1/_2$ und 7 jährigen Kinde. Ein Todesfall. Die Resultate nur mässig.

Stiefler (17) gibt einen Beitrag zur Foerster'schen Operation Bei einem 12 jährigen Jungen mit Diplegia spastica infantilis cerebralen Ursprungs brachte die Durchschneidung von $L_{2,3,5}$ S_2 beiderseits in einer Sitzung eine bedeutende Besserung. Auch bei Tabes dorsalis brachte die Durchtrennung von D_{2-6} beiderseits eine bedeutende Besserung.

Gulcke (12) berichtet eingehend über 4 nach Foerster operierte Fälle mit gastrischen Krisen. Es handelte sich um sehr schwere Morphinisten. Beiderseits wurden die 7.—10. bezw. 11. Dorsalwurzel fortgenommen und zwar 2 mal mit Eröffnung der Dura, die übrigen Male extradural. Stets trat sofort eine bedeutende Besserung ein, das Erbrechen liess nach, doch stellten sich nach einiger Zeit intestinale Krisen ein, die Verf. veranlassten einmal noch nachträglich die die 11. Wurzel fortzunehmen. Doch auch dies brachte wenig Besserung. Es soll immer einzeitig operiert werden, weil dann die Infektionsgefahr geringer ist. Wagerechte Lage, damit wenig Liquor abfliesst. Verf. hat die Bogen gewöhnlich fortgenommen ohne irgend eine Schädigung danach zu sehen. Einige Male hat er auch osteoplastisch mit Erhaltung der Bogen operiert.



Groves (11) durchtrennte in einem Fall schwerer Neuralgie beider Beine die hinteren 3—5 lumbalen und 13 sacralen Wurzeln einer Seite. Es trat nur eine geringe Besserung ein. Bei einseitiger Beinneuralgie wurde nach Durchschneidung der 4. und 5. lumbalen und 1.—3. sacralen hinteren Wurzel nur für einige Wochen Gefühllosigkeit hervorgerufen, dann traten die alten Schmerzen wieder auf. Die Durchschneidung der 7.—10. hinteren Wurzel liess in einem Fall von tabischen Krisen Erbrechen und Schmerzen schwinden. Es wurde stets einzeitig operiert, die Blutung durch Injektion von Adrenalinlösung 1 : 50 beherrscht. Bei tabischen Krisen soll man nicht warten, bis die Pat. durch Morphium geschwächt sind. Bei einem 16 jährigen Mädchen bestanden Spasmen im Arm. Da eine Durchschneidung des Medianus keinen Erfolg hatte, so wurde die hintere Wurzel Cerv. 6—8 und Dors. 1 durchtrennt. Der Muskelverkürzung wegen mussten noch Radius und Ulna verkürzt werden. Heilung; die Funktion stellte sich langsam wieder her. Spastische Lähmung bei einer 33 jährigen Frau am Ellbogen und unterhalb des Knies: Durchtrennung der hinteren Wurzeln lumbal 2 und 4, sacral 1 und 3 brachte nur eine vorübergehende Besserung. 48 jähriger Mann: Schmerzhafte Flexionskontraktur in einem Arm und beiden Beinen. Resektion der hinteren Wurzeln lumbal 1, 3, 5 links und 1, 4 rechts sowie sacral 1, 2 links und 1, 2 rechts. Verf. hält Spasmen mit Störungen der Pyramidenbahnen für die Operation geeignet. Bei der cervicalen Laminektomie soll nur die eine Seite nach Taylor eröffnet werden.

Zinn (20) sah nach einer Durchschneidung der 5.—10. hinteren Dorsalwurzel die gastrischen Krisen nur für 6 Monate schwinden.

Da Exner (7) nach der Foerster'schen Operation die Schmerzen wohl schwinden, das Erbrechen aber fortbestehen sah, so nahm er auf Grund theoretischer Bedenken die subdiaphragmatische Durchschneidung beider Vagi vor. Um der Magenatonie entgegenzutreten, führte er sofort eine Gastrostomie hinzu, wobei der Schlauch durch den Pylorus hindurchgeführt wurde. Erbrechen und Schmerzen schwanden. Der Schlauch konnte in dem einen Fall nach einigen Wochen fortgelassen werden, in dem andern riss sich der Pat. ihn selbst heraus; er ging an Inanition zu Grunde. Dieser Pat. bekam auch wieder Magenbeschwerden, die auf Ausspülungen verschwanden. Die mikroskopische Untersuchung der Vagi zeigte schwere Veränderungen.

Wilms und Kolb (19) empfehlen statt der Foerster'schen Operation das Aufsuchen der hinteren Wurzeln am Conus medullaris. Die Hautwunde wird dadurch mehr nach oben gelegt, kann also aseptischer gehalten werden. Es braucht nur der 12. Dorsal- und 1. und 2. Lumbalbogen entfernt zu werden. Zur Bestimmung der einzelnen Wurzeln ist zu berücksichtigen, dass das Conusende in Höhe des Austritts der 2. Lumbalwurzel aus dem Durasack liegt. Die Trennung der vorderen und hinteren Wurzel ist leicht. Die Trennung der einzelnen Wurzeln ist, da jede aus mehreren Bündelchen besteht, schwierig. Es empfiehlt sich deshalb stets 2 Bündelchen zu durchschneiden und dann wieder eine stehen zu lassen.

Roepke (21) berichtet über einen 20 jährigen Mann, bei dem seit 4 Jahren langsam zunehmende Spannungen in der Beinmuskulatur auftraten. Schliesslich waren wegen der grossen Spasmen Beinbewegungen unmöglich. Sensibilitätsherabsetzung fand sich vorn vom Nabel abwärts und am ganzen linken Bein, am rechten Bein nur im geringen Maasse; in der rechten Kniekehle eine hyperalgetische Zone. Keine Blasen- und Mastdarmlähmung. Es wurde die Diagnose auf einen Rückenmarkstumor gestellt. Operation in linker Seitenlage, während in die rechte Lumbalgegend Kissen untergeschoben waren. Längsschnitt und Fortnahme der Dornfortsätze. Darauf wurde von dem Bogen jederseits eine Periost-Knochenlamelle abgemeisselt und in Verbindung mit der Muskulatur gelassen. Der Rest des Bogens wurde dann entfernt. In Höhe des 6.—8. Brustwirbels drängte sich die Dura vor. Durch Punktion wurde gelb gefärbte Spinalflüssigkeit entleert und dann die Dura eröffnet. Es fanden sich zwei 2 und 5 cm lange Tumoren, die das Mark von rechts nach links hinüberdrängten. Leichte Ausschälung. Da sich das Mark an einer Stelle vorwölbte, wurde es in der Mittellinie auf 1,5 cm gespalten und ein erbsengrosser Tumor 2 mm unter der Oberfläche entfernt. Exakte Dura- und Weichteilnaht ohne Drainage. Nach der Operation schlaffe Lähmung der Beine, doch bald Besserung, so-dass Pat. nach 6 Monaten seiner Beschäftigung wieder nachgehen konnte. Genaue Untersuchung des *Liquors*, der einen hohen Eiweissgehalt (4,6) hatte, *gibt Verf.* Veranlassung darauf hinzuweisen, dass dies von diagnostischer und prognostischer Bedeutung sein kann. Hoher Eiweissgehalt, Gelbfärbung und Fehlen von Zellvermehrung spricht für Tumor, gegen Lues und multiple Sklerose. Normaler Befund nach der Operation spricht für radikale Entfernung des Tumors.

III. Hals.

1. Verletzungen, Entzündungen, Tumoren.

1) Hölscher, Kasuistische Beiträge zur Chirurgie des Halses. Med. Korresp. d. württ. Landesv. 9. Dez. (Zungencarcinom mit Suprarenineinspritzungen erfolgreich behandelt. Zwei Fälle von Totalexstirpation des Kehlkopfes und des Pharynx. Entfernung einer subglottischen Geschwulst durch Kehlkopfspaltung.) — 2) Krüger, Ueber kosmetische Operation der Halsdrüsentuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 3) Matti, H., Ueber einen Fall von Fistula colli mediana, hervorgegangen aus einem in ganzer Länge offengebliebenen Ductus thyreoglossus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 4) Snoy, Sarkom der Pharynxösophagusgrenze mit Erfolg operiert nach vorhergehender Gastrostomie. Med. Klinik. No. 2. (Verf. empfiehlt, 14 Tage vor der Exstirpation die Gastrostomie zu machen.) — 5) Fabian, E., Ueber ein verstecktes Fibrom des Halses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. (Tumor vor der Wirbelsäule vom Munde aus zu fühlen.)

Um die hässlichen Narben nach der Exstirpation tuberkulöser Lymphome zu vermeiden, macht Krüger (2) einen Schnitt vom Proc. mast. an der Haargrenze abwärts zum vorderen Rand des Musc. trap., hier biegt er zur Clavicula um und geht ihr parallel bis zum Ansatz des Musc. sterno-cleido-mast. Der grosse Lappen wird hochpräpariert.

Matti (3) konnte von einer mittleren Halsfistel aus den ganzen Ductus thyreoglossus bis zum Foramen coecum verfolgen und exstirpieren. Der Gang verlief hinter dem Zungenbein vorbei.

[Cykowski, Stanislaw, Ueber Blutcysten des Halses. Przeglad chir. i ginekol. Bd. V. H. 3.

Während der Exstirpation einer Blutcyste des Halses bei einer 74 jährigen Frau musste auch die V. jugularis interna wegen starker Verwachsungen mitreseziert werden. An dem Präparate fand sich eine Anastomose



zwischen der V. jugularis und der Cyste mittels einer kleinen Vene. **Herman** (Lemberg).]

2. Pharynx, Larynx, Trachea und Bronchus.

1) Beyer, Beitrag zur isolierten subcutanen Fraktur der Trachea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 2) Hartmann, Erschwertes Decanulement durch Vernähung der oberen Knorpelränder nach aussen zu beseitigen. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 3) Hohmeier, Ueber ein neues Verfahren zur Deckung von Trachealdefekten. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 4) Killian, G., Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 5) Kümmell, W., Ueber schwere Komplikationen bei der Bronchoskopie und Oesophagoskopie. Ebendas. No. 46. — 6) Reinking, F., Zur Diagnose von Fremdkörpern in den tieferen Luftwegen und in der Speiseröhre. Ebendas. No. 48. — 7) v. Schrötter, H., Ueber Bronchoskopie bei Fremdkörpern nebst Bemerkungen zur Kenntnis des Asthma bronchiale. Wiener med. Wochenschr. No. 3—5. — 8) Zimmermann, R., Zwei Fälle von Laryngo-Oesophagusresektion. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 9) Axhausen, Ein Fall von kongenitalem behaartem Rachenpolypen. Berliner klin. Wochenschr. No. 52.

Beyer (1) sah nach einem Tritt beim Fussballspielen eine halbe Querdurchreissung der Trachea unterhalb des Ringknorpels. Es stellte sich ein universelles Hautemphysem ein, das zur Tracheotomie Anlass gab. Nach 14 Tagen Heilung.

Hohmeier (3) hat bei Tieren Versuche angestellt, wie man Defekte in der Trachea am besten decken könnte. Bewährt hat sich ein Fascienlappen vom Musc. sterno-cleido-mast., der straff herübergezogen wurde, damit er sich bei der Atmung nicht einzog.

Killian (4) bespricht die obere Bronchoskopie bei kleinen Kindern. Die Tatsache, dass man nach gelungener Bronchoskopie nachher doch noch die Tracheotomie ausführen muss, hat Verf. dazu geführt, das Instrumentarium etwas zu verändern. Bei schon bestehender Schwellung im subglottischen Raum soll man daher sofort die untere Tracheotomie anwenden. — Kümmell (5) berichtet über 4 Fälle, bei denen eine Laryngitis subglottica bestand, und wo nach der Bronchoskopie eine solche Schwellung auftrat, dass die Tracheotomie nötig war. Er empfiehlt daher bei Kindern stets die tiefe Bronchoskopie auszuführen, zumal dann, wenn Konstitutionanomalien vorliegen. Ferner teilt er zwei Fälle mit, bei denen vorsichtige Sondierung des Oesophagus zur Perforation geführt hatte, ohne dass Schmerzen oder eine Blutung aufgetreten wäre. Es handelte sich um Carcinome.

Bei einem Oesophaguscarcinom, das in die Trachea durchgebrochen war, entfernte Zimmermann (8) den unteren Teil des Schildknorpels bis zum 5. Trachealring abwärts mit dem dazugehörigen Stück Oesophagus. Tod nach 8 Wochen an Metastasen. Bei einem Spindelzellensarkom (Recidiv) wurde der ganze Larynx bis zum 2. Trachealring fortgenommen, die erkrankte Schilddrüse und 6 cm vom Oesophagus. Das obere Ende der Speiseröhre wurde geschlossen, das untere seitlich eingenäht. Nach 6 Monaten Exitus dadurch, dass die Kanüle herausrutschte und vom Patienten nicht zurückgebracht werden konnte.

3. Schilddrüse, Thymus.

1) Alamartine, H., Le traitement chirurgical de la maladie de Basedow. Gaz. des hôp. 30. Dez. (Zusammenfassendes Referat.) — 2) Baruch, M., Operative und konservative Therapie bei der Basedow'schen Krankheit. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXV. — 3) Bertein und Gellé, Les tumeurs solides thyroidiennes de la base de langue. Gaz. des hôp. No. 21. — 4) Bircher, E., Weitere histologische Befunde bei durch Wasser erzeugten Rattenstrumen. Dtsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 5) Bonney, Ch., A case of acute inflammation of the thyroid gland. Lancet. 15. Juni. (Im Anschluss an eine längst abgelaufene Pneumonie: Pneumokokken im Eiter.) — 6) Capelle und Bayer, Thymektomie bei Morbus Basedowii. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXII. — 7) Cecikas, J., Zur Pathologie der Basedow-Krankheit. Wiener med. Wochenschrift. No. 35. (Auffassung der Krankheit als Adrenalinvergiftung. Besprechung der Beziehungen zum chromaffinen System.) — 8) Davidsohn, C., Ueber den schlesischen Kropf. Virchow's Archiv. Bd. CCV. (Polemik gegen Bircher's Trinkwassertheorie.) — 9) Delore und Alamartine, Un cas de goitre exophthalmique guéri par la ligature des 4 artères principales de la glande thyroide. Lyon méd. 16. Juni. (Es handelte sich um eine vasculäre Struma.) — 10) Dieselben, La thyroidite ligneuse. Revue de chir. T. XLIV. — 11) Dieselben, La ligature des arteres thyroidiennes principalement dans la maladie de Basedow. Ibid. 11. Sept. — 12) Edmunds, W., Treatment of Graves' disease with the milk of thyroidless goats. Lancet. 9. Dez. (9 gebesserte Fälle.) — 13) Friedrich, W., Ueber die Behandlung des Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Galatti, G., Das Verhalten der Temperaturen bei Kropfoperationen. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Klose, H., Experimentelle Untersuchungen über die Basedow'sche Krankheit. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 16) Kocher, Th., Ueber Basedow. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. (Zusammenfassender Vortrag.) — 17) Krabbel, M., Zur Behandlung der Tetania parathyreopriva mit Ueberpflanzung von Epithelkörperchen. Ebendas. Bd. LXXII. — 18) Kreuzfuchs, S., Symptomatologie und Häufigkeit der intrathoracischen Struma. Münch. med. Wochenschrift. No. 1. (Empfehlung der Röntgenuntersuchung.) — 19) Landois, F., Die Epithelkörperchentransplantation in die Blutbahn. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 20) Martens, M., Zur Behandlung von Folgezuständen doppelseitiger Recurrensschädigung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 21) Oberst, A., 2000 Strumektomien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 22) Plessner, M., Ueber den Zottenkrebs der Glandula thyreoidea. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 23) Reich, A., Ueber Struma retrovisceralis mit Halskyphose und laterale Nebenkröpfe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. — 24) Robertson, J., Acute inflammation of the thyroid gland. Lancet. 8. April. (3 Fälle.) — 25) Sänger und Sudeck, Ueber den Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (Empfehlung der Operation, wenn interne Therapie nicht bald hilft.) — 26) Schugam, H., Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Inaug.-Dissert. Giessen. — 27) Sheen, N., Two cases of sarcoma of the thymus. Lancet. 4. Nov. — 28) Shimodaira, Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkuloseinfektion der Schilddrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. (Nachweis, dass die Schilddrüse eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen tuberkulöse Infektion hat, als andere Organe.) — 29) Sudeck, P., Ueber die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. No. 16. — 30) Tavel, E., Technik und Indikationen der Endothyreopexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 31) Usui, T., Ueber ein sarkomatöses Hämangioendotheliom der Schilddrüse. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 32) Gottlieb, Simmonds, Stark, Rehn, Pathologie und Therapie der Basedowkrankheit. Deutsche med. Wochenschrift. No. 47.

Plessner (22) kommt auf Grund von Literaturstudien und eigener Beobachtung zu dem Schluss, dass



das Cystadenoma papilliferum thyreoideae den malignen Tumoren zuzuzählen ist, dass es aber insofern eine eigene Stellung einnimmt, als es langsamer wächst, seine lokalen Recidive auch langsamer wachsen und es gewöhnlich nur in die Halsdrüsen Metastasen macht.

Bertein und Gellé (3) berichten über zwei Fälle von Schilddrüsentumoren an der Zungenwurzel. Ein 18jähriges Mädchen bekam beim Essen plötzlich eine Blutung aus dem Munde. Dadurch wurde man auf einen walnussgrossen Tumor an der Zungenbasis aufmerksam, der nun vom Mund aus entfernt wurde. Im zweiten Fall trat bei einer 40jährigen Frau im Anschluss an eine Erkältung Atemnot auf, die zur Entdeckung einer mandaringrossen Geschwulst am Zungengrund führte. Entfernung durch Pharyngotomia mediana transhyoidea. Besprechung der bislang bekannten Fälle.

Delore und Alamartine (10) sahen bei einem 39jährigen Mann eine Schilddrüsenschwellung sich entwickeln, die schnell zur Trachealstenose führte. Deshalb Hemithyroidektomie. Am 4. Tage Exitus. Mikroskopisch Thyroidite ligneuse. Ausführliches Referat über 13 veröffentlichte Fälle, genaue Besprechung der Symptomatologie und Pathologie. Mitteilung zweier französischer Fälle, in denen Tuberkulose bzw. Lues zu Grunde lag, sowie eines dritten Falles, der durch Röntgenbestrahlung geheilt wurde. Man soll nur in den seltenen Fällen operieren, wo Atembeschwerden bestehen und soll sich dann auf eine Keilexzision beschränken. Die leichten Fälle soll man mit Jod oder X-Strahlen behandeln.

Oberst (21) berichtet aus der Freiburger Klinik über 2000 Strumektomien. Er wendet sich gegen die Verabfolgung von Schilddrüsentabletten, sah dagegen bei kleinen Kindern, wenn eine reine Hyperplasie der Drüse vorlag, gute Erfolge durch Darreichung von 4 Tropfen Jodtinktur in ein Glas Zuckerwasser, im Laufe des Tages zu nehmen. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen war nur in einem Falle von maligner Struma erfolgreich. Verf. beschreibt einige Fälle von endotrachealen, metastatischen und wahren Nebenkröpfen eingehender. Es wurde stets unter Lokalanästhesie operiert. Gefässunterbindungen allein wurden nicht ausgeführt, gewöhnlich wurde die Halbseitenexstirpation event. mit Teilresektion der anderen Seite gemacht. Die intrakapsuläre Enukleation ist fast vollständig verlassen. Nach der Operation hatten die meisten Patienten Fieber, trotz ungestörten Wundverlaufs. Bei gutartigen Strumen betrug die Mortalität 0,5—0,6 pCt. 7 mal wurde Tetanie beobachtet.

Delore und Alamartine (11) sind Anhänger der Arterienunterbindung bei der Basedowbehandlung. Auf Grund eingehender anatomischer Studien beschreiben sie genau die Technik und Indikation. Sie fanden, dass die 4 Arterien nur geringe Anastomosen miteinander eingehen, dass aber die Unterbindung von 3 und selbst von 4 Arterien nur zu einer Sekretionsverminderung und Atrophie, nicht aber zu einer Nekrose führt. Die Thyr. sup. soll man dicht an der Drüse unterbinden, da man dann die Sekretionsnerven schont. Bei allen vaskulösen Strumen soll nur die Unterbindung ausgeführt werden, dagegen nie bei sekundärem und bei nervösem Basedow; bei letzterem muss das obere Cervikalganglion entfernt werden. Bei Basedow mit gefässreichem Kropf und bei hypertoxischen Formen mit schnellem Verlauf ist die Unterbindung von 3 oder 4 Arterien auszuführen. Bei leichten Formen kann man mit der beiderseitigen Ligatur der Thyr. sup. beginnen. Führt dies zu keinem Resultat, so fügt man die halbseitige Thyroidektomie hinzu.

Schugam (26) berichtet aus der Charité über 42 Basedowfälle, die in Lokalanästhesie operiert wurden, mit 2 Todesfällen. Von 23 Nachuntersuchten waren 6 geheilt, 12 wesentlich gebessert, 5 nur wenig gebessert.

Baruch (2) hat die Resultate der medizinischen und chirurgischen Klinik in Breslau bei der Basedowbehandlung miteinander verglichen. Von den konservativ Behandelten sind geheilt 0 pCt., vollarbeitsfähig 5,2 pCt., beschränkt arbeitsfähig 26,3 pCt., arbeitsunfähig 68,4 pCt. Nach einer Operation dagegen arbeitsfähig 77 pCt., beschränkt arbeitsfähig 17,9 pCt., arbeitsunfähig 5,1 pCt. Von den Operierten ist später keiner mehr an Basedow gestorben. Was nun die einzelnen Symptome anbetrifft, so ging durch interne Therapie die Herzvergrösserung nie zurück, nach der Operation in 70 pCt. Der Exophthalmus ist bei den Operierten in 39,6 pCt. geschwunden, in 54,5 pCt. gebessert, in 3,3 pCt. gleich, in 3,3 pCt. schlimmer; bei Nichtoperierten nie geschwunden, in 7,6 pCt. gebessert, in 69,2 pCt. gleich, in 23,0 pCt. schlimmer. Der Tremor schwand nach der Operation in 77,1 pCt., ohne sie dagegen nie. *Bei den* operativ klinisch wie auch subjektiv Geheilten war teilweise nach 17 Jahren das Blutbild noch nicht zur Norm zurückgekehrt. Es kann demnach nicht als Kriterium der Heilung angesehen werden. Man soll nie die interne Therapie erst versuchen, sondern so schnell wie möglich operieren. 84,8 pCt. der Geheilten hatten ihren Basedow erst weniger als 2 Jahre. Bei einem Bestehen der Krankheit über 4 Jahre sind die Heilungsaussichten fast 0.

Capelle und Bayer (6) entfernten bei einer 22jährigen Patientin mit schweren Basedowsymptomen einen Teil der vergrösserten Thymus. Das Blutbild wurde sofort normal, die Pulsbeschleunigung ging zurück; Struma und Exophthalmus änderten sich dagegen nicht. Nach 5 Monaten trat, allerdings in geringerem Grade, Herzklopfen, Zittern und Schlaflosigkeit wieder auf, doch blieb das Blutbild normal. Nach der Hemistrumektomie beobachtete man einen auffallenden Rückschlag des Blutbildes ins Pathologische. Da man diese Aenderung auf eine Vagusreizung schob, so wurde Atropin gegeben, worauf sich das normale Blutbild wieder herstellte. Diese Beobachtung und die durch Experimente gefundene Tatsache, dass Thymusbrei gleich Schilddrüsenbrei bei der Injektion auf die weissen Blutkörperchen wirkt, beweisen, dass Thymus und Thyreoidea kumulativ wirken. Die Thymus wirkt tonisierend auf Vagus und Sympathicus. Bei einem mit Thymus komplizierten Basedow gehen hypertonische Reize von der Schilddrüse und der Thymus aus.

Tavel (30) bespricht an der Hand von 6 Fällen die Technik und die Indikationen zur Endothyreopexie. Man soll sie ausführen 1. bei der vollständigen beiderseitigen Drüsendegeneration, wenn ein Lappen entfernt ist und man vom andern viel Substanz retten will: man beseitigt so eine Trachealkompression; 2. bei Recidivstrumen nach einseitiger Resektion, wenn eine Recurrenslähmung besteht; 3. bei Recidivstrumen nach einseitiger Exstirpation auch ohne Recurrenslähmung, wenn die andere Seite stark degeneriert ist; 4. bei Kompression der Trachea von beiden Seiten, wenn man nach Exstirpation einer Seite den Eingriff nicht noch verlängern will.

Reich (23) stellt alle Fälle von retroviszeralen Kröpfen zusammen und berichtet von einem retropharyn-



gealen Knoten, der mit dem oberen Pol der linken Schilddrüse zusammenhing. Dabei bestand eine starke Kyphose der Halswirbelsäule. Ferner beschreibt er einen Fall von wahrem, isolierten, lateralem Nebenkropf.

Galatti (14) hat an Kaninchen Versuche angestellt und gefunden, dass Injektion von Kropfpresssaft keine Temperatursteigerung bedingt. Wurde dagegen Basedow-Presssaft genommen, so gingen Puls und Temperatur in die Höhe. Demnach müssen die nach Basedow-Operationen auftretenden Temperatursteigerungen auf die Resorption von Kropfsaft zurückgeführt werden.

Bei einem Patienten, dem bei einer Kropfoperation beide Nervi rec. durchschnitten waren, durchtrennte Martens (20) auch noch die Rami ext. nervi laryng. sup. Die Stimmbänder stellten sich in Kadaverstellung, sodass der Patient nun genug Luft bekam und ohne Kanüle leben konnte.

Landois (19) hat Versuche über Epithelkörperchentransplantation in die Vena jug. beim Hunde angestellt und gefunden, dass bei gleichzeitiger Entfernung der Epithelkörperchen und bei Transplantation von einem andern Hund das Tier stets zugrunde geht entweder an Tetanie oder an Cachexia parathyreopriva. Autoplastik eines Körperchens, wenn man die andern erst nach einigen Wochen entfernt, schützt vor der Tetanie doch gehen die Tiere später an Cachexia parathyreopriva zugrunde. Verpflanzungen von einem Menschen auf den andern sind unmöglich. Die bislang erzielten Resultate sind dadurch zu erklären, dass die zurückgebliebenen Epithelkörperchen ihre Funktion langsam wieder aufgenommen haben.

Krabbel (17) verpflanzte bei einer nach doppelseitiger Schilddrüsenoperation aufgetretenen Tetanie zwei Epithelkörperchen einer anderen Patientin in die Tibia. Da der Erfolg nur mässig war, wurden zwei weitere Epithelkörperchen unter die Bauchhaut transplantiert mit sichtlichem Erfolg, wenngleich mit keiner absoluten Heilung. Bei einer genuinen Tetanie wurde das gleiche Verfahren angewendet und eine Besserung erreicht. Pat. starb bald an einer Tuberkulose, sodass man über die Dauerresultate nichts sagen kann.

[1) Krynski, Leon, Ueber chirurgische Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Gaz. lek. No. 28. — 2) Pulawski, A., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Basedow'schen Krankheit. Ibid. No. 46 u. 47.

In 10 Fällen von Basedow'scher Krankheit führte Krynski (1) in typischer Weise die Hemithyreoidektomie mit gleichzeitiger Ligatur en masse der gegenseitigen Art. thyreoid. super. aus. Meist operierte Verf. in lokaler Anästhesie, prinzipiell aber ist er nicht gegen eine allgemeine Narkose. Infolge der Operation verlor er keinen Kranken und bei allen konnte er bald darauf eine ganz evidente Besserung aller krankhaften Symptome konstatieren. Von den Dauererfolgen kann er nichts Bestimmtes sagen, denn die Beobachtung ist zu kurz. Der inneren Therapie schreibt Verf. grosse Bedeutung als einer Vorbereitungs- bzw. Nachbehandlungskur nach den Operationen zu.

Auf Grund drei eigener Beobachtungen befürwortet Pulawski (2) heiss die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Die partielle Thyreoidektomie selbst heilt zwar die Krankheit nicht, ist aber ein ausgezeichnetes Unterstützungsmittel für die interne Behandlung. Die Operation ist in dem Momente angezeigt, wo die interne Behandlung schon keinen Nutzen mehr bringt oder noch früher bei Kranken, die wegen ihrer sozialen Stellung sich keine entsprechende Pflege gönnen können. Jedenfalls aber soll man operieren, bevor Zeichen der allgemeinen Kachexie auftreten. Die partielle Thyreoidektomie beseitigt die unangenehmsten Symptome des Morbus Basedowii, es verbleibt jedoch Exophthalmus und Tachykardie. Recidive sind nach der Operation nicht ausgeschlossen, da der zurückbleibende Teil der Thyreoidea hypertrophieren kann. Kocher und Rehn behaupten jedoch, dass die wiederholte Operation die Recidive heilt. **Herman** (Lemberg).]

4. Speiseröhre.

1) Brauch, Th., Ein Fall von Lungenabscess, Spontanheilung. Ein Fall von Fremdkörper des Oesophagus. Münch. med. Wochenschr. No. 33. (Aspirierter Zahn nach 2 Jahren ausgehustet. Gebiss mit dem Münzenfänger entfernt.) — 2) Callmann, R., Eine neue Methode der diagnostischen Sondierung der Mastdarm- und Speiseröhrenverengungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 3) Erkes, F., Ein Grenzdivertikel der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschrift. No. 36. — 4) Frangenheim, P., Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre. Ebendas. No. 50. (Aus der Brusthaut gebildeter Hautschlauch. Pat. starb.) — 5) Derselbe, Zur Frage der Oesophagusplastik. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 6) v. Hacker, Ueber die äusseren Oesophagusfisteln am Halse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. — 7) Jurasz, T., Ueber Oesophagusdivertikel. Ebendas. Bd. LXXI. — 8) Kelling, Oesophagusplastik mit Hilfe des Quercolon. Centralbl. f. Chir. No. 36. — 9) Lexer, E., Vollständiger Ersatz der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 10) Liebermeister, G., Zur Behandlung des stenosierenden Oesophaguscarcinoms. Ebendas. No. 38. — 11) Mosher, H., The use of the esophagoscop in esophageal surgery. Boston journ. Vol. CLXV. No. 11. — 12) Norbury, L., Three cases of toothplate impacted in the oesophagus and pharynx. (Alle durch Oesophagotomie entfernt.) Lancet. 8. Juli. — 13) Ploch, E., Heilung einer Oesophagusstriktur mit Fibrolysin. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 14) Ritter, C., Zum Ersatz der Speiseröhre durch Dünndarmtransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 15) Roy, W., A case of ruptured oesophagus. Lancet. 23. Dez. (Ein Fall. Sektionsbefund.) — 16) Sieur, Oesophagotomie pour corps étranger. Revue de chir. 31. Mai. (Ring eines Adenotoms.) — 17) Unger, Bettmann u. Pincus, Zur Chirurgie des Oesophagus. Berl. klin. Wochenschr. No. 22.

Da die Stenosen des Oesophagus beim Carcinom hauptsächlich durch einen Krampf der Speiseröhre bedingt werden, der von der durch die gestauten Speisen ulcerierten Schleimhaut ausgelöst wird, so empfiehlt Liebermeister (10) stündlich einen Schluck 1 proz. H_2O_2 nehmen zu lassen. Die Pat. können dann bald breiige Sachen wieder essen. Bei vollständigem Verschluss muss einige Tage nur rectal ernährt und per os H_2O_2 oder Morphium 0,001 oder Atropin 0,01 gegeben werden.

v. Hacker (6) berichtet über einen Pat., dem ein Knochen im Oesophagus stecken geblieben war. Es hatte sich eine Halsphlegmone gebildet, bei deren Inzision der Knochen entfernt wurde. Eine Speiseröhrenfistel blieb zurück, die auf keine Weise zur Heilung zu bringen war. Deshalb Freilegung des Oesophagus, Tabaksbeutelnaht der Submucosa, Längsnaht der Muskulatur der Speiseröhre; darauf Bildung eines gestielten Lappens aus der Schilddrüse und Ueberpflanzung auf die Nahtstelle. Im hinteren Mediastinum hatte sich eine starrwandige Abscesshöhle gebildet, die dadurch zur Ausheilung gebracht wurde, dass ein 16 cm langer,



fingerdicker Lappen aus dem Musc. sternocleidomastoideus gebildet und in die Höhle hineingelegt wurde (Lebende Tamponade.)

Ein Speiseröhrendivertikel in Höhe des Ringknorpels an der linken Seite, das sich im Anschluss an einen steckengebliebenen Geflügelknochen gebildet haben soll, konnte Jurasz (7) durch Exstirpation und Naht zur Heilung bringen, nach vorhergehender Gastrostomie. Erkes (3) sah nach der Abtragung eines Divertikels der linken Seite in Höhe des 7. Halswirbels sich eine Stenose der Speiseröhre hinter dem Manubrium sterni entwickeln, die sich nicht bougieren liess. Deshalb Gastrostomie. Bei Freilegung des Oesophagus wurde keine lichte Oeffnung gefunden, auch die retrograde Bougierung gelang nicht. Nach einiger Zeit spontane Heilung.

Ritter (14) konnte an Tierversuchen zeigen, dass es gelingt, bei allmählicher Durchtrennung des Mesenteriums eine 60 cm lange Darmschlinge am Leben zu erhalten. Ein 37 cm langes Stück liess sich vollständig von seinem Mesenterium lösen. Die Ernährung geschieht durch die Gefässe der Darmwand. — Da wegen zu kurzem Mesenterium es Kelling (8) in einem Fall von Oesophaguscarcinom nicht gelang, nach der Roux'schen Methode aus dem Dünndarm eine neue Speiseröhre zu bilden, nahm er das Quercolon. Die Einheilung gelang. Pat. starb, ehe Speiseröhre und oberer Darmabschnitt vereinigt werden konnten. — Lexer (9) konnte erfolgreich einen neuen Oesophagus bilden in einem Fall von Stenose durch Säureverätzung bedingt. Er pflanzte zuerst eine Dünndarmschlinge in den Magen ein und führte das andere Ende subcutan bis zur Höhe der Mamma. Von hier bildete er einen Hautschlauch, den er oben mit der Speiseröhre in Verbindung brachte. — Frangenheim (5) schildert eingehend einen Fall von Oesophagusplastik. Er ging folgendermaassen vor: 1. Gastrostomie. 2. Isolieren einer Dünndarmschlinge und Hinausleiten eines Endes aus der Laparotomieöffnung bis zum Proc. xiph. 3. Verbindung dieser Schlinge mit dem Magen, Durchtrennung und Verschluss der Verbindung zum Darm. Die Ernährung ging nun durch diese Schlinge, während die Gastrostomieöffnung sich wieder schliessen konnte. 4. Bildung eines Hautschlauches bis zur Clavicula. 5. Oesophagostomie. Der Oesophagus wird nur halb durchtrennt, die Oeffnung mit der äusseren Haut vernäht. 6. Anlegen einer neuen Gastrostomie und 7. Vereinigung des Hautschlauches mit der Darmöffnung. 8. Vereinigung des oberen Teiles des Hautschlauches mit dem Oesophagus durch einen um 180 gedrehten Hautlappen.

[Blegvad, N. Rh., Bleisoldat in der Speiseröhre. Ugeskrift f. Laeger. p. 1775. (Mittels Oesophagoskopie diagnostiziert und entfernt bei einem Kind von drei Monaten.) **P. Tetens Hald** (Kopenhagen).]

[1) Ciechomski, A., Beitrag zur Kasuistik der Oesophagoplastik aus dem Jejunum (nach Roux). Przegląd chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. IV. H. 2. — 2) Sławiński, Z., Ein Versuch der Oesophagoplastik aus dem Darm nach der Herzen'schen Methode. Ebendas. Bd. IV. H. 2.

Bei einem 22jähr. Mann versuchte Ciechomski (1) wegen narbiger Oesophagusstenose nach Laugeverätzung eine Oesophagoplastik nach Roux auszuführen. Aber die zu diesem Zweck benutzte 80 cm lange Jejunumschlinge gangräneszierte und der Operierte starb 8 Tage post op. an Peritonitis. Aus den epikritischen Bemerkungen ist vielleicht am wichtigsten diese: Man soll nach Durchschneidung des Jejunums in einer Entfernung von 50 cm von der Plica duodeno-jejunalis nicht sofort den Darm das zweite Mal in der Entfernung von 80 cm aboral abschneiden, sondern zuerst das Mesenterium stufenweise unterbinden, bis der zur Ausschaltung bestimmte Teil des Jejunums sich leicht und ohne Spannung bis zur Claviculargegend annähern lässt. Sonst betrachtet Verf. die Roux'sche Operation in der Modifikation nach Herzen als einen idealen Eingriff.

Sławiński (2) versuchte die Bildung eines neuen Oesophagus bei einer 25jähr. Patientin, die seit zehn Jahren infolge Stenose des Oesophagus (nach Verbrennung mit Lauge) mittels Magenfistel ernährt wurde. Er benutzte die Methode nach Roux mit der Herzenschen Modifikation. Nach Unterbindung und Durchtrennung der 3 „geraden" Arterien an der Radix mesenterii der entsprechenden Jejunumschlinge gelang es ihm, dieselbe mit Leichtigkeit aus der Bauchhöhle bis zur Clavicula herauszuholen. Die mobilisierte Schlinge führte er durch den unter der Brusthaut gebildeten Tunnel. Ein Teil der transplantierten Schlinge ist oben und im Verlaufe abgestorben. Das Darmsekret reizte so schmerzhaft die Haut, dass Verf. sich gezungen sah, den zweiten Operationsakt zu beschleunigen und das untere Ende des ausgeschalteten Darmes in den Magen zu implantieren. Kurz nach der Operation starb die Kranke an Peritonitis.

Durch diese Beobachtung belehrt, rät Verf., die mobilisierte Schlinge nicht gewaltsam durch den Tunnel durchzuziehen, sondern dieselbe vorsichtig in der offenen lappenförmigen, auf der linken Sternumseite gelegenen Wunde einzulegen. Weiter glaubt er, dass zur Mobilisierung eine Unterbindung von nur 2 geraden Arterien genügt und dass es besser wäre, die den Oesophagus ersetzende Schlinge anstatt vom Jejunum vom Ileum, dessen Sekret weniger reizt, zu nehmen.

Herman (Lemberg).

IV. Thorax.

1. Allgemeines, Wandung, Mediastinum.

1) Aron, E., Ein einfaches Ueberdruckverfahren. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 2) Carrel, A., Experimental surgery of the thoracic aorta by the method of Meltzer and Auer. Rockfeller Institut. — 3) Davies, M., The mechanical control of pneumothorax during operations on the chest. Brit. med. journ. 8. July. — 4) Elsberg, A., Thoraxchirurgie mit der intratrachealen Insufflation von Luft und Aether. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. — 5) Flinzer, E., Proteus vulgaris, Erreger eines subperichondralen Rippenabscesses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. — 6) Friedmann, K., Ueber Druckdifferenzoperationen. Ebendas. Bd. CX. (Bericht über 13 Operationen aus der Bier'schen Klinik.) — 7) Friedrich, P. L., Die operative Zugänglichkeit des vorderen Mediastinums vermittelst querer Brustbeindurchtrennung. Centralbl. f. Chir. No. 38. — 8) Kuhn, F., Technisch-kritische Bemerkungen zur peroralen Intubation. Arch. f. Laryngol. Bd. XXV. — 9) Lotsch, F., Ueber die Methoden zur Beseitigung der Pneumothoraxgefahr. Berl. klin. Wochenschrift. No. 38. — 10) Meltzer and Auer, The respiratory changes of pressure at the various levels of the posterior mediastinum. Rockfeller Institut. — 11) Meyer, L., Zur chirurgischen Behandlung der angeborenen Trichterbrust. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 12) Mumford, J., Thoracic surgery. Boston journ. Vol. CLXV. No. 11. — 13) Murphy, T., Chest traumata. Ibidem. Vol. CLXV. — 14) Nussbaum, A., Eine seltene Brustkorbverletzung. Münch. med. Wochenschrift. No. 48. — 15) Quinby, C., Experimental pneumectomy; the application of data so obtained to surgery of the human thorax. Boston journ. Vol. CLXV. — 16) Sauerbruch und Schumacher, Technik der

Thoraxchirurgie. Berlin. — 17) Schlesinger, A., Experimentelle Untersuchungen über Lungenoperationen unter intrathorakaler Insufflation. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. (Empfehlung der Methode von Meltzer.) — 18) Souligoux, Ch., Affections chirurgicales de la poitrine. Paris. — 19) Steel, G., On intrathoracic tumors and aneurysms in their clinical aspect. Lancet. 9. Dec. — 20) Sumita, M., Zur Lehre von den sogenannten Freund'schen primären Thoraxanomalien. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. — 21) Teske, H., Handgriffe am Zwerchfell und Herzen für Thoraxoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 4. — 22) Tiegel, M., Experimentelle Untersuchungen über den physiologischen Unterschied zwischen Unter- und Ueberdruck. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 23) Derselbe, Zur Frage der Thoraxdrainage. Centralbl. f. Chir. No. 10. — 24) Derselbe, Ein einfaches Verfahren zur Bekämpfung des Mediastinalemphysems. Ebendas. No. 12. — 25) Derselbe, Die Bedeutung der Sauerstoffatmung in der Chirurgie. Ebendas. No. 47. (Empfehlung der O-Anwendung.) — 26) Wallace, W., A case of plus-pressure anaesthesia for exploratory thoracotomy. Lancet. 22. July.

Um das vordere Mediastinum sich zugänglich zu machen, hat Friedrich (7) einen Querschnitt im 2. Intercostalraum angelegt und das Sternum quer durchmeisselt. Es gelingt so, das Sternum 5—7 cm zum Klaffen zu bringen. Bei einem Patienten mit hochgradiger Trichterbrust, Atemnot und tuberkulöser Infiltration beider Oberlappen resezierte Meyer (11) 2.5 cm Knorpel der rechten 2. und 3. Rippe. Die Atemnot schwand sofort. Mikroskopisch wies der Knorpel die typische Asbestdegeneration auf.

Bei penetrierenden Verletzungen der Brustwand empfiehlt Murphy (13), sobald der erste Shock überstanden ist, den operativen Eingriff. Tiegel (24) sah im Anschluss an ausgedehnte Rippenfrakturen ein Emphysem des vorderen Mediastinums sich entwickeln. Er legte über dem Jugulum einen Schnitt an, bahnte stumpf einen Weg zum Mediastinum und setzte nun eine Bier'sche Saugglocke auf, die er mit einer Wasserstrahlluftpumpe verband. Binnen kurzem war alle Luft abgesaugt und alle lebenbedrohenden Erscheinungen geschwunden. Tiegel (23) empfiehlt zur Thoraxdrainage einen Tubus, dessen äussere Oeffnung mit einem Gummi überspannt ist, der Luft und Eiter heraus-, aber keine Luft hineinlässt, weil sich seine Wandungen zusammenlegen.

Elsberg (4) beschreibt einen Apparat zur intratrachealen Insufflation von Luft und Aether. Er hat mit ihm 100 Operationen zum Teil an der Lunge ausgeführt. Aron (1) beschreibt eine einfache Vorrichtung, um Ueberdruck zu erzeugen. Tracheotomie mit Tamponkanüle und ein Ausatmungsventil, das man verschieden belasten kann. Davies (3) bespricht die verschiedenen Ueber- und Unterdruckapparate und bespricht sehr eingehend einen eigenen, der auf Rädern transportabel ist und mit komprimierter Luft betrieben wird, die durch Intubation dem Patienten zugeführt wird. Auch Wallace (26) beschreibt einen eigenen Ueberdruckapparat, bei dem durch eine Tracheotomieöffnung die Luft zugeführt wird, deren Druck durch eine Fusspumpe erzeugt wird.

Teske (21) empfiehlt auf Grund von Tierexperimenten bei Eröffnung einer Thoraxseite das Sternum nach vorn zu ziehen, damit das Mediastinum gespannt wird und nicht flottieren kann. Bei der Operation selbst soll man Herz und Mediastinum seitlich stützen.

Tiegel (22) verteidigt auf Grund neuer Versuche seinen alten Standpunkt von der Ueberlegenheit des Unterdruckverfahrens. Er polemisiert dabei gegen Seidel, Dreyer, Spannaus. Er fand, dass bei Anwendung des Ueberdrucks stets eine Drucksteigerung in den intrathoracischen Venen eintritt, während beim Unterdruck in ihnen der physiologische negative Druck bleibt bzw. noch vermehrt wird. In den Lungenarterien steigt der Druck noch über den beim Lungencollaps beobachteten hinaus, wenn man Ueberdruck anwendet, er sinkt dagegen beim Unterdruckverfahren. Daraus folgt, dass beim Ueberdruck höhere Anforderungen an das rechte Herz gestellt werden.

Sumita (20) bezeichnet auf Grund eingehender Untersuchungen die von Freund angegebene Veränderung an den Rippenknorpeln für nicht spezifisch. Die abnorme Kürze und scheidenförmige Verknöcherung des 1. Rippenknorpels kommt sekundär bei Circulations- und Ernährungsstörungen vor. Begünstigende Momente hierzu können verschiedene sein und von seiten der Lunge stammen oder durch von aussen kommende Schädlichkeiten bewirkt werden. Die Gelenkbildung an der 1. Rippe ist eine zufällige Erscheinung. Die von Freund als primäre Ursache des Emphysems angegebene Rippenknorpelveränderung ist nur das Resultat abnorm frühzeitiger und hochgradiger seniler Knorpelveränderung, durch örtliche Ernährungs- und Wachstumsstörung bei dieser Krankheit bedingt.

[Ad. Majewski, Ueber Knochenentzündung des Brustkorbes und ihre Behandlung. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. IV. H. 3.

Auf Grund der Erfahrung der v. Rydygier'schen Klinik meint der Verf., dass jede Rippentuberkulose, wenn sie nicht in kurzer Zeit unter der bekannten nicht operativen Behandlung zur Ausheilung kommt, radikal nach Art einer bösartigen Neubildung operiert werden muss, speziell wenn es sich um Affektion der Knorpel handelt. In diesen Fällen muss der ganze Knorpel samt dem Perichondrium reseziert werden. Die Operationswunde soll nicht einmal durch Naht verkleinert werden. **Herman** (Lemberg).]

2. Pleurahöhle.

1) Colebrook, L., Notes on four cases of phthisis in which arteficial pneumothorax was induced. Lancet. 15. Juni. — 2) Ewald, K., Pleuritis und das Empyem. Wiener med. Wochenschr. No. 14. — 3) Fabrikant, M., Ueber die doppelseitige eitrige Pleuritis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. — 4) Forlanini, C., Ueber den künstlichen, nachträglich doppelseitigen Pneumothorax. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 5) Derselbe, Ueber die respiratorische Funktion der durch künstlichen Pneumothorax geheilten, nach der Behandlung wieder ausgedehnten Lunge. Ebendas. No. 6. — 6) Derselbe, Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax. Ebendas. No. 50. — 7) Jacobaeus, O., Eine einfache Methode seröse oder eiterige Pleuraexsudate vollständig zu entleeren. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 8) Kolb, K., Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Totalempyem nach Wilms. Ebendas. No. 47. — 9) Lillingston, Cl., The treatment of phthisis and haemoptysis by artificial pneumothorax. Lancet. 15. Juni. (2 Fälle.) — 10) Lund, The treatment of empyema. Boston journ. Vol. CLXV. — 11) Martens, M., Beiträge zur Pleura-Lungenchirurgie. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 12) Nicol, K., Ein geheilter Fall von Pyopneumothorax nach Verschlucken eines Gebissstückes. Berliner klin. Wochenschr. No. 11. — 13) Pearson, Snowden und Lillingston, A case of artificial pneumothorax, pro-



duced in treating chronic pulmonary tuberculosis. Lancet. 15. Juni. — 14) Saakianz, A., Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Pleura-Empyems. Inaug.-Diss. Berlin. — 15) Spengler, Dauererfolge bei Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberkulose mittels künstlichem Pneumothorax. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 16) Vincent, E. u. M., De la pachy-pleurite échinococcique et du traitement des kystes hydatiques de la plèvre. Rev. de chir. Déc.

Fabrikant (3) teilt einen Fall von doppelseitiger, eitriger, postpneumonischer Pleuritis mit. Er nahm erst die Rippenresektion auf einer Seite vor und aspirierte auf der anderen. 3 Wochen später, nachdem die erste Seite geschlossen war, wurde auch noch auf der anderen eine Rippe reseziert. Auf Grund der Literatur empfiehlt Verf. aber die gleichzeitige beiderseitige Resektion oder nur einen Zwischenraum von wenigen Tagen. — Um Pleuraexsudate zu entleeren, punktiert Jacobaeus (7) mit einem so dicken Troikart, dass es sogar ein Cystoskop durchlassen kann. Durch die Hülse führt er dann einen weichen Katheter ein, dessen Spitze mit Blei beschwert ist und deshalb zu Boden sinkt. Das Exsudat kann so bis zum letzten Tropfen abgesaugt werden. — Saakianz (14) berichtet über 40 mit Rippenresektion behandelte Empyeme. Mehrfach wurde das Drain luftdicht abgeschlossen und nach Perthes abgesaugt. Verf. hofft, dass so die Zahl der Fisteln vermindert würde.

Forlanini (5) hat physiologische Untersuchungen an 2 Pat. angestellt, bei denen nacheinander beiderseits ein Pneumothorax angelegt war. Die zuerst komprimiert gewesene Lunge hatte sich wieder vollständig ausgedehnt. Empfehlung so früh wie möglich mit der Pneumothoraxtherapie zu beginnen und sie so lange wie möglich fortzusetzen. — Weiter führt F. (4) einige Krankengeschichten an, aus denen hervorgeht, dass ein durch Jahre aufrecht erhaltener Pneumothorax die spätere Ausdehnung der Lunge nicht verhindert. Es treten keine Pleuraverwachsungen ein. Deshalb ist es möglich, wenn die Tuberkulose später noch die andere Seite ergreift, hier ebenfalls einen Pneumothorax anzulegen. — Ferner (6) gibt er eine genaue Beschreibung seiner Technik und neuen Apparate, wodurch jede Gefahr ausgeschlossen sein soll.

Kolb (8) gibt eine von Wilms angegebene neue Methode zur Verengerung des Thorax bekannt. Die Gefahren der vollständigen Entrippung einer Thoraxseite werden dadurch vermieden, dass je 3—4 cm lange Rippenstücke vom Rippenwinkel und von der Knorpel-Knochengrenze entfernt werden. Dies kann von einem Längsschnitt in Lokalanästhesie geschehen. Man kann sich auch erst mit der Resektion am Rippenwinkel begnügen. Die Operation soll angewendet werden bei einseitiger Oberlappentuberkulose und besonders bei Cavernen, doch darf kein frischer Prozess vorliegen und der Unterlappen muss gesund sein. Ebenso soll man beim Totalempyem die oberen Rippen vorn und hinten resezieren, während man an den unteren Teilen später noch nach Schede operieren kann. Mitteilung von 3 Krankengeschichten, bei denen das schnelle Nachlassen des Hustens und des Auswurfs auffällt. Die Herzverschiebungen sind bei dieser Methode sehr gering. Die mobilisierte Brustwand muss durch eine Bandage gestützt werden. Wilms schlägt für Cavernen in beiden Oberlappen ebenfalls diesen Eingriff vor. — Im Anschluss an 2 genau wiedergegebene Beobachtungen besprechen E. und M. Vincent (16) die Pathologie und Therapie der Echinokokkencysten in der Pleura. Die Pleura pulmonalis und visceralis verdickt sich bei dieser Erkrankung so, dass die Lunge an der Ausdehnung gehindert sein kann. Deshalb muss nach Entfernung des Cysteninhalts später noch die Rippenresektion und Lungendekortikation gemacht werden.

3. Lunge.

1) Amberger, Zur Behandlung der Pleura- und Lungenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. — 2) Bruns und Sauerbruch, Die künstliche Erzeugung von Lungenschrumpfung durch Unterbindung von Aesten der Pulmonalarterie. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 3) Clément, L., Sur le traitement des plaies du poumon, étude statistique. Revue d. chir. Decemb. (53 konservativ behandelte Fälle mit 4 Todesfällen. 12 mal war später Punktion, 2 mal eine Pleurotomie nötig.) — 4) Fergusson, A., Parasites and tumors of the lung and pleura. Chir.-Kongress. Brüssel. — 5) Fränkel, A., Zur Kenntnis der Lungen- und Pleurageschwülste. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 6) Friedrich, P., Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Chir.-Kongress. Brüssel. — 7) Derselbe, Statistisches und Prinzipielles zur Frage der Rippenresektion ausgedehnten und beschränkten Umfangs bei kavernöser Lungenphthise und bei Hämoptoe. Münch. med. Wochenschr. No. 39—40. — 8) Gundermann., W., Ueber Gegenheilung pleurafreier Lungenlappen. Beitr. z. kl. Chir. Bd. LXXIII. — 9) Gustafsson, L., Mobilisation des Thorax bei einem Asthmatiker. Inaug.-Diss. Berlin. — 10) Lawrow, W., Die Behandlung der Stichverletzungen des Thorax. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 11) Lenormant, Chirurgie des plaies de la plèvre et du poumon. Progrès méd. 7. Oct. — 12) Riche, Un cas de thoracotomie secondaire. Bull. de la soc. de chir. 25. Oct. (Mehrfacher Lungenstich erst konservativ behandelt, nach 6 Wochen Thorakotomie, Entleerung dünner, kaffeeartiger Flüssigkeit, kein Eiter). — 13) Robinson, G., Bronchiectasis and abscess of the lung. Bost. journ. Vol. CLXV. (3 Fälle von Pleuro-Pneumolyse.) — 14) Schumacher, D., Die Unterbindung von Pulmonalarterienästen zur Erzeugung von Lungenschrumpfung. Langenbeck's Arch. Bd. XCV. — 15) Solieri, Anmerkung zur Lungenchirurgie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. (5 Fälle von Lungeneiterung, 1 Echinococcus. Literaturverzeichnis von 151 Nummern.) — 16) Tiegel, M., Operative Lungenstauung und deren Einfluss auf die Tuberkulose. Langenbeck's Arch. Bd. XCV. — 17) Wilms, Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 18) Klemperer, F., Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlicher Pneumothoraxbildung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 51. (Vortrag.) — 19) Samson, J. W., Dasselbe. Ebendas. No. 51. (Vortrag.) — 20) Axhausen, Chirurgische Kasuistik. Ebendas. No. 51. (1 Fall von Lungenechinococcus). — 21) Heile, Ueber Schussverletzung der Vena pulmonalis des linken Unterlappens und Heilung durch Unterbindung. Ebendas. No. 52.

Lawrow (10) berichtet über 155 operativ behandelte Thoraxstichverletzungen. 78 pCt. von ihnen hatten Nebenverletzungen innerer Organe und zwar 9 pCt. des Herzens, 27,7 pCt. der Lunge und 6,4 pCt. der Mammar. int. Verf. vertritt den Standpunkt, bei jeder noch nicht 12 Stunden alten Verletzung die Wunde zu erweitern und nach Nebenverletzungen zu forschen. Nur bei Stichverletzungen zwischen den Schulterblättern darf man exspektativ verfahren. — Amberger (1) kommt auf Grund seiner 34 Fälle zu dem Resultat, dass man nur eingreifen soll, wenn Symptome schwerer

Blutung oder verhängnisvoller Verdrängungserscheinungen eintreten.

Gundermann (8) hat Hundeversuche angestellt, die Wundflächen zweier resezierte Lungenlappen mit einander zur Verheilung zu bringen. Er vernähte sie durch eine nicht tiefgreifende, doppelte, fortlaufende Naht. Es zeigte sich, dass die beiden Alveolarsysteme nicht mit einander in Verbindung treten, und dass sich kein toter Luftraum zwischen den Lappen bildet.

Bei einem 16jährigen Jüngling mit stark rachitischem Thorax, Emphysem und Asthma hat Gustafsson (9) erfolgreich beiderseits den 5.--7. Rippenknorpel reseziert.

Tiegel (16) hat bei Hunden und Kaninchen um die Lungenarterien Ligaturen gelegt und ihr Lumen so etwas eingeengt. Es kam zu einer starken Induration und Bindegewebswucherung. Versuche mit gleichzeitiger Tuberkuloseinfektion zeigten, dass die gestaute Lunge weniger befallen wurde. Bruns und Sauerbruch (2) haben Aeste der Pulmonararterie vollständig unterbunden. Tierversuche zeigten, dass die Lunge atelektatisch wird, die Gefässe jedoch nicht thrombrosieren. Es setzt eine starke Bindegewebswucherung in der Lunge und der Pleura ein, die schliesslich der Brustwand adhärent wird. Es tritt eine solche Schrumpfung ein, dass die Thoraxwand ganz eingezogen wird. Zweimal wurde die Operation am Menschen mit Druckdifferenz vom einem Interkostalschnitt im 6. Zwischenraum ausgeführt. — Schumacher (14) hat diese Untersuchungen fortgesetzt bes. über die anatomischen Verhältnisse. Der Eingriff soll bei einseitiger Tuberkulose ausgeführt werden und zwar vor der Thorakoplastik, die man später, um die Brustwand noch nachgiebiger zu machen, noch hinzufügen kann.

Wilms (17) beschreibt eingehend seine neue Methode zur Einengung des Thorax. (cf. Abschnitt Pleura No. 8.) Bericht über einen Fall, bei dem nur von einem Hautlängsschnitt aus die 1—8 Rippenwinkel entfernt worden waren. Die Muskulatur wurde von drei Querschnitten in der Höhe der 2., 5., 7. Rippe durchtrennt. Verf. lobt besonders die gute Zugänglichkeit der 1. Rippe.

Friedrich (7) empfiehlt bei schrumpfender kavernöser Phthise ausgedehnte Rippenresektionen zu machen. Liegen die Kavernen im Unterlappen, dann genügt es, die direkt über ihr liegenden Rippen zu entfernen; bei Kavernen des Oberlappens dagegen muss man alle Rippen fortnehmen, da sonst der Eiter in den Unterlappen angesaugt wird. Stets soll man grosse Rippenstücke nehmen. Um die Lunge noch mehr einzuengen und die Brustwand gegen Hustenstösse widerstandsfähiger zu machen, legt Verf. sogenannte Verstrickungsnähte an, d. h. er vernäht die Interkostalmuskulatur in 5 parallele Raffnähte. Es soll kein Fall unter 15 und keiner über 40 Jahre operiert werden. Sehr anämische Patienten sind auszuschliessen. Frische infiltrierende Prozesse geben eine schlechte Prognose. Die strenge Beschränkung der Tuberkulose auf eine Seite ist nicht unbedingt erforderlich. Fieber ist keine Gegenindikation, wohl aber Metastasen in andern Organen. Wichtig ist eine gewisse Starre des Mediastinums, die man manchmal gut im Röntgenbild erkennen kann. Auf dem Kongress in Brüssel (6) fasst Verf. seinen Standpunkt in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose präcis zusammen.

4. Herz.

1) Futh, W., Die Behandlung von Herz- und Herzbeutelverletzungen im Kriege. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Hesse, E., 21 operativ behandelte Herzverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 3) Hesse, Fr., Ueber geheilte Stichverletzungen des Herzens. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. — 4) Kanter, J., Stichverletzungen des Herzens. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) König, O., Beiträge zur Wahl der Methode der Freilegung des Herzens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 6) Neue, H, Ueber Herzrupturen. Inaug.-Diss. Berlin. — 7) Ritzmann, H., Untersuchungen über die anatomischen und klinischen Grundlagen der Trendelenburg'schen Operation. Berl. klin. Wochenschr. No. 29. — 8) Robson, M., On two cases of removal of part of the pericardium and its repair by means of the pectoral muscle. Brit. med. journ. 1. July.

König (5) bespricht im Anschluss an eine erfolgreich genähte Stichverletzung der Herzspitze die verschiedenen Methoden der Herzfreilegung. Er hält den Kocher'schen Lappen mit lateraler Basis für die geeignetste; liegt jedoch die Verletzung ausserhalb der Mammillarlinie, so ist der Rotter'sche Lappen mit medialer Basis vorzuziehen. Referat über alle bislang veröffentlichten Herznähte.

Erich Hesse (2) berichtet über 21 operativ behandelte Herzverletzungen, von denen 28,6 pCt. genasen. Bei den in den ersten 4 Stunden Operierten starben nur 25 pCt. Die Pleura war stets mit verletzt; doch wurden sie und das Perikard immer ohne Drainage geschlossen. Verf. hat 219 operierte Herzverletzungen zusammengestellt mit 47 pCt. Heilungen. Verschluss ohne Drainige hat sich am besten bewährt. Die Diagnose der Herzverletzung ist oft schwer, da man sich nicht nach der äusseren Wunde richten kann. Die Herztamponade und der Herzdruck täuschen auch; denn bei den 21 Fällen waren sie nur 8 mal vorhanden. Wenn nur an die Möglichkeit einer Herzverletzung gedacht werden kann, soll operiert werden.

Friedrich Hesse (3) berichtet über 10 Stichverletzungen des Herzens mit 6 Heilungen. 5 Fälle waren auch später noch absolut beschwerdefrei. Wichtig ist die Bestimmung des Hämothorax, selbst wenn man einen schwachen Patienten dazu aufsetzen muss. Schnelle Zunahme spricht für Herzverletzung und fordert den sofortigen Eingriff. Man soll sich möglichst weiten Zugang zum Herz verschaffen, doch soll man, wenn die Zeit es erlaubt, die Pleura nicht eröffnen. War sie lange auf, so muss sie nach hinten drainiert werden, ev. auch das Perikard. Das Verabfolgen von Excitantien oder Kochsalzlösung ist zu verwerfen.

Ritzmann (7) hat am Allerheiligen Hospital in Breslau Untersuchungen darüber angestellt, in welchen Fällen die Trendelenburg'sche Operation möglich gewesen wäre. Bei 35 an Embolie Verstorbenen war nur 6 mal die Diagnose gestellt worden, und diese 6 starben so schnell, dass eine Operation unmöglich gewesen wäre. Die meisten Fälle wiesen eine Verlegung des Hauptstammes der Pulmonalis auf; sie wären also operierbar gewesen. Bei nicht gleich zu Tode führenden Embolien wirken Kampher und Morphium so günstig, dass man sich nicht immer gleich zur Operation wird entschliessen können.

Robson (8) musste zweimal wegen Carcinoms bzw. wegen Chondrosarkoms Rippenknorpel, Teile des Sternums und Perikards entfernen. Den Defekt im Herzbeutel deckte er durch einen Muskellappen aus dem Pectoralis.



5. Brustdrüse.

1) Beatson, G., The treatment of inoperable carcinoma of the female mamma. Glasgow journ. Aug. — 2) Derselbe, Carcinoma of the male mammary gland. Ibidem. Sept. (Ein Fall mit Knochenmetastasen.) — 3) Derselbe, Unusual distribution of secondary growths in a case of cancer of the female mamma. Ibidem. Dec. — 4) Derselbe, Diffused cancer of the female mammary and thoracic integument (Cancer en cuirasse). Lancet. 5. Aug. — 5) Benians, C., The use of vaccines in acute mastitis. Brit. med. journ. 15. April. — 6) Creite, Primäre Geschwulstbildung in der Brustwarze. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. (Fibroma pendulum.) — 7) Jacoulet, F., Les épithéliomas kystiques de la glande mammaire. Gaz. des hôp. — 8) Isaacs, A., Early diagnosis of cancer of the brast. New York med. journ. 22. July. — 9) Mintz, W., Chronischer Katarrh der weiblichen Brustdrüse. Centralbl. f. Chir. No. 6. — 10) Morestin, Ablation des tumeurs bénignes du sein par une incision aréolaire. Bull. de la soc. de chir. 5. Juli. (Halbkreisförmiger Schnitt am Rande der pigmentierten Mammilla.) — 11) Rabinsohn, J., Beitrag zur Kasuistik der weiblichen Brustdrüsentuberkulose. Inaug.-Diss. Königsberg. — 12) Vaccari, A., Contributo alla conoscenza delle infiammazioni croniche dei tumori della mamella maschile. Annali di med. nav. e col. (5 Fälle chronischer Entzündung, 2 Fälle von Carcinom, Adenocarcinom und Scirrhus.)

Beatson (1) berichtet über einen Fall, bei dem ein inoperables Mammacarcinom durch doppelseitige Ovariektomie bedeutend gebessert wurde. Diese Operation gibt vor dem Klimakterium und in Fällen mit rapidem Verlauf die besten Resultate. Metastasen und Drüsen werden nicht beeinflusst. Die Wirkung beruht auf einer fibrösen Umwandlung der cutanen Knoten. Verf. gibt nach jeder Carcinomoperation Schilddrüsenextrakt in kleinen Dosen. — Bei einem Mammacarcinom sah Beatson (3) Metastasen am Anus, Mons Veneris, Nabel, Scarpa'schem Dreieck, Unterkiefer. Er erklärt ihre Entstehung durch den Verlauf der Lymphbahnen. Gute Abbildungen. — Beatson (4) beschreibt einen Fall, bei dem sich von einem kleinen Knoten in der Mamma aus eine Pachydermie der Haut gebildet hatte. So kann sich durch Ausbreitung der Krebszellen in den Lymphbahnen stets ein Zustand entwickeln, den man als Cancer en cuirasse bezeichnet.

Mintz (9) teilt 8 Fälle mit, die das Gemeinsame haben, dass bei über 30 jährigen Frauen ohne vorherige Erscheinungen ein Brustdrüsenkatarrh sich entwickelt, bei dem gelbseröses bis blutiges Sekret abgesondert wird. Die Erkrankung kann jahrelang bestehen, kann aber auch schnell verschwinden. In einigen Fällen bestand gleichzeitig ein Adenom oder Carcinom.

Benians (5) spaltet Fälle von akuter Mastitis sofort und impft mit einem Staphylokokkenvaccin. Von 15 Fällen vergrösserten sich 5 nicht weiter, 9 waren nach 20 Tagen geheilt, einer wurde sekundär mit Streptokokken infiziert. Die chronischen, durch Staphylokokken bedingten Fälle wurden mit einem Staphylokokkenvaccin geimpft, die durch Streptokokken hervorgerufenen wurden mit einem vom Pat. selbst gewonnenen Vaccin behandelt. Der opsonische Index wurde nicht bestimmt.

Chirurgie der Bauchhöhle

bearbeitet von

Dr. E. KOERBER, Spezialarzt für Chirurgie in Hamburg.

I. Allgemeines und allgemeine Technik.

1) Abrashanoff, Plastische Methode der Schliessung von Fistelgängen, welche von inneren Organen kommen. Centralbl. f. Chir. No. 6. — 2) Aschner, Bernhard und Erwin v. Graff, Klinische und experimentelle Beiträge zur Vorbehandlung von Laparotomien mit subcutaner Injektion von Nukleinsäure. Grenzgebiete. Bd. XXII. H. 1. — 3) Battle, W. H., Some of the more rare causes of the acute abdomen. The Lancet. 7. Jan. — 4) Bertelsmann, W. H., Erfahrungen mit Kuhn's Catgut nebst Bemerkungen zur Technik der Appendektomie. Centralbl. f. Chir. No. 3. — 5) Derselbe, Ueber Kochsalzinfusionstherapie und Appendicitisbehandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 6) Capelle, W., Ueber Knochenbildung in Laparotomienarben. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 7) Carrel, A., Peritoneal patching of the aorta. Journ. of experim. med. Vol. XII. No. 2. — 8) Childe, Charles, An address on some latter-day intrusions of the surgeon on the abdomen. The Brit. med. journ. July 22. — 9) Churchman, John, Spontaneous intraperitoneal hemorrhage. Amer. journ. of med. science. Oct. — 10) Delbet, Pierre, Sur les injections intrapéritonéales d'huile. Bulletins et mémoires de la société de chir. 14. Nov. — 11) Emerson-Haven, Intra-abdominal pressures. The archives of internal med. Juni. — 12) Mc. Gavin, Lawrie, Abdominal section under spinal analgesia, with or without the aid of general anaesthesia with notes of sixty five cases. Brit. med. journ. 2. Dec. — 14) Halban, Josef, Ueber die Herstellung einer künstlichen Vagina aus dem Dünndarm. Wiener klin. Wochenschr. No. 49. — 13) Hahn, Florian, Nahtapparat für Magen- und Darmresektionen. Münchener med. Wochenschr. No. 36. — 15) Hofmann, A., Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Propping: Ueber Joddesinfektion bei Bauchoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 23. — 16) Hopp, Max, Ueber die Indikationsstellung bei traumatischen subcutanen Bauchverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. — 17) Jacobaeus, H. C., Kurze Uebersicht über meine Erfahrungen mit der Laparothorakoskopie. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 18) Jungengel, Die Orthoklemme, eine neue Peritoneumklemme. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 19) Keefe, John W., Some of the more important diseases of the upper abdomen that may require



surgical intervention. Boston med. and surg. journ. 2. Jan. — 20) Kreeke, A., Zur Frage der primären Bauchdeckennaht bei der Behandlung der appendicitischen Eiterungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 21) v. Lichtenberg, A., Eine verbesserte Klemme für Magendarm- und Darmverbindung. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 22) Lop, M., A propos de quatre laporotomies. Gaz. des hôp. 12. Sept. — 23) Malcolm, D., Two rare abnormalities observed in the course of operations. The Lancet. 18. Nov. — 24) Morison, R., A year's work in abdominal and pelvic surgery in the Royal Victoria infirmary, Newcastle upon Tyne, and in a private hospital during 1910. Ibidem. 16. Dec. — 25) Moynihan, B. G. A., An address on the acute emergencies of abdominal disease. The Brit. med. journ. 1. April. — 26) Mühsam, R., Chirurgische Demonstrationen. Berliner klin. Wochenschr. No. 24. — 27) Nyström, Gunnar, Beitrag zur Anwendung des röhrenförmigen Speculums bei Laparotomien. Centralblatt f. Chir. No. 42. — 28) Propping, Zur Joddesinfektion des Operationsfeldes bei Bauchoperationen. Zeitschr. f. Chir. No. 19. — 29) Rittershaus, Freie Fascienüberpflanzung zur Deckung eines Bauchwanddefektes und einer Darmfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 30) Rostowzew, M. J., Eine Modifikation der aseptischen Darmnaht. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 31) Schmieden, Zur Technik der Darmnaht; die fortlaufende Einstülpungsnaht bei der Enteroanastomose. Centralbl. f. Chir. No. 15. 15. April. — 32) Sick, J., Jodtinktur bei Bauchoperationen. Ebendas. No. 28. — 33) Atkinson, Stoney and Gillman Moorhead, Ascites treated by lymphangioplasty. The Lancet. 22. April. — 34) Strempel, Heissluftbehandlung nach Laparotomien als peristaltikanregendes Mittel, zugleich ein Beitrag zur Verhütung postoperativer Peritonitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 35) Tavel, E., Ueber die subcutane Drainage des Ascites. Schweizer Korrespondenzbl. No. 23. S. 806. — 36) Voelcker, E., Die Extraperitonisierung entzündlicher Herde. Ein Beitrag zur Frage der Drainage und Tamponade des Bauchfells. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. H. 3.

Aschner's und v. Graff's (2) Arbeit zerfällt in einen klinischen und einen experimentellen Teil. Im ersten berichtet v. Graff nach einem historischen Ueberblick über die Anwendung der Nucleinsäure als prophylaktische Maassnahme vor Laparotomien zum Zweck der Erzeugung einer künstlichen Hyperleukocytose über die auf diesem Gebiet gesammelten Erfahrungen aus der v. Eiselsberg'schen Klinik. Das Versuchsmaterial umfasste inkl. der Kontrollfälle ca. 1900 Laparotomien. Nach kurzer Schilderung der Technik der Nucleinsäureinjektionen gibt v. Graff in einem speziellen Teil eine ausführliche statistische Bearbeitung seines Materials: Es wird die durch die Fortschritte der Asepsis und der Technik an sich bedingte Verbesserung der Resultate bzw. Herabsetzung der postoperativen Mortalität entsprechend gewertet und mit den gleichzeitigen Kontrollfällen unter Zusammenstellung der jeweils operativ gleichwertigen Eingriffe in Vergleich gesetzt. Zusammenfassend kommt v. Graff zu dem Resultat, dass in allen von ihm aufgestellten Operationsgruppen ein Einfluss der prophylaktischen Nucleinsäureinjektion auf die Mortalität an Operationsinfektion nicht nachweisbar war.

Im experimentellen Teil, der die Erfahrungen Aschner's an 29 Versuchstieren wiedergibt, die teils mit, teils ohne Nucleinsäureprophylaxe behandelt worden sind, kommt Verf. zu folgendem Résumé:

Es ist nur in einem Falle gelungen, das Nucleintier allein am Leben zu erhalten. Bei der gleichen Dosis allerdings trat in einem anderen Versuche auch das Gegenteil ein, indem das Kontrolltier lebte und das Nucleintier starb.

Bei schweren Infektionen sterben beide Tiere, bei leichter Infektion kommen beide davon.

Dazwischen gibt es eine Zone, wo sich Lebensverlängerung zeigt.

Die Tendenz, abgegrenzte lokalisierte Prozesse zu bilden, ist beim Nucleintier vorhanden. Es zeigt sich in einer Reihe von Fällen eine deutliche Schutzwirkung der Nucleinsäure, aber diese ist eine relativ schwache. Insbesondere ist dies bei der subcutanen Anwendung der Nucleinsäure, die für den Menschen allein in Frage kommt, der Fall, während die von Myake ausgeführte intraperitoneale Vorbehandlung allerdings viel augenfälligere Resultate zugunsten der Nucleinsäure aufweist. Immerhin ist die Wirkungszone eine so schmale, dass sie für die Praxis belanglos ist.

Bertelsmann (5) nimmt unter Bezugnahme auf seine früheren diesbezüglichen Publikationen nochmals Stellung zur Frage der Kochsalzinfusionen bei der Behandlung der Peritonitis, im wesentlichen der appendicitischen Ursprungs, wobei er sich besonders gegen den Vorwurf Heinecke's, übergrosse Infusionen empfohlen zu haben, wendet. Er stellt folgende Grundsätze auf: Die Kochsalzinfusion bekämpft in erster Linie die Toxinämie, die die von Heinecke erkannte Lähmung der Vasomotoren bewirkt und die Ursache des peritonitischen Kollapses ist. Durch die Auffüllung des Gefässsystems wird der Stagnation des Blutes in den peripheren Gefässen und den Bewegungen des Herzens rationell entgegengewirkt, zugleich die Diurese und die Transsudation ins Peritoneum erheblich gefördert und dadurch die Toxine verdünnt. Ist das Ziel, Hebung der Circulationsschwäche, erreicht, so ist nicht weiter zu infundieren. Liegt nicht mehr reine Vasomotorenschwäche, sondern schon sekundäre Herzschwäche vor, was man gerade bei Anwendung der intravenösen Infusion deutlich erkennt, so ist die Prognose recht ungünstig und die Infusion darnach zu modifizieren. Ueberhaupt muss stets streng individualisiert werden. Peritonitis mit Bakteriämie kontraindiziert die Infusion, ist aber ein seltenes Vorkommnis. Die intravenöse Form der Infusion ist vorzugsweise nötig, um erst überhaupt die radikale Operation möglich zu machen. Für die Nachbehandlung kommt Verf. jetzt meist auch mit den rektalen Dauereinläufen aus. Das Hauptverdienst bei der Verbesserung der Resultate bei der akuten Appendicitis mit diffuser Peritonitis kommt der Frühoperation zugute.

Carrel (7) hat in 3 Tierexperimenten die Möglichkeit des Verschlusses eines grösseren Arterien-(Aorta-) Defekts durch Transplantation eines Stückes Peritonealwand, also heterogenen Gewebes, erprobt. Nach Beschreibung der speziellen Technik und Schilderung der betreffenden Experimente und ihrer Erfolge sowie ihrer physiologischen und histologischen Resultate kommt er zu dem Schlusse, dass in der Tat eine Arterie imstande ist, sich durch Transplantation eines anatomisch heterogenen Gewebes so zu regenerieren, dass, eine genügend lange Entwicklungszeit vorausgesetzt (22 Monate), eine morphologisch und funktionell völlig normale Restitutio ad integrum resultiert.

Delbet (10) hat bereits vor 20 Jahren in Tierversuchen geprüft, ob durch intraperitoneale Oelinjektion eine Widerstandsvermehrung des Bauchfells gegen drohende Infektion oder eine Abschwächung bereits be-



stehender Infektion zu erzielen sei. Seine Experimente gleichen denen von Höhne und Pfannenstiel, nur dass Verf. nicht Campheröl, sondern einfaches Oel oder mit Salol versetztes angewandt hat und zwar im Moment der Infektion, vor und nach einer solchen. Das Ergebnis war in allen Fällen negativ; weder eine Verhinderung der Toxinaufnahme noch eine wirksame Bekämpfung der Infektion konnte erzielt werden. Ja ein Teil der mit Oel behandelten Tiere ist noch etwas schneller als die Kontrolltiere gestorben. Eine Anwendung beim Menschen 1890 war ebenfalls ergebnislos. Aus diesen Gründen hat Verf. damals die Publikation seiner Experimente unterlassen, die er nun, wo die Frage auf der Tagesordnung steht, mitzuteilen für nötig erachtet.

McGawin (12) hat in 65 Fällen unter Lumbalanästhesie die Laparotomie in der oberen Hälfte des Abdomens ausgeführt und ist von der Güte des Verfahrens völlig überzeugt. In 72 pCt. kam er allein mit der Lumbalanästhesie aus, in 28 pCt. bedurfte er geringer Mengen von Inhalationsnarcoticum, weil es trotz Hochtreibung der Anästhesie nicht gelang, das Zerren am Peritoneum und die peritonealen Bänder völlig schmerzlos zu machen.

Trotzdem, wenn auch häufig Uebelkeit und Opgressionsgefühl auftreten, hat das Verfahren unschätzbare Vorteile gegenüber jeder allgemeinen Narkose. Vor allem beseitigt es jede Shockwirkung durch Unterbrechung der centripetalen Leitung. Die Gefahr der Beckenhochlagerung ist nicht mehr zu fürchten, wenn man diese erst 15—20 Minuten nach der Injektion einnehmen lässt. Einer der grössten Vorzüge ist die Schlaffheit der Bauchmuskeln, die eine Abkürzung der Operationszeit ermöglicht. Verf. benutzt meist 6 cg Stovain und spritzt dieses zwischen I. und II. oder II. und III. Lendenwirbel oder auch letztem Brust- und I. Lendenwirbel ein. Keiner der Todesfälle unter den 65 Operationen fiel der Methode zur Last.

Hahn (13) weist kurz auf seinen auf dem Deutschen Chirurgenkongress 1910 demonstrierten Nähapparat für Magen- und Darmresektionen hin, der dazu bestimmt ist, die Vernähung der Resektionsstümpfe möglichst rasch, sicher und aseptisch zu besorgen. Eine Abbildung zeigt den Apparat in Tätigkeit bei einer Magenresektion, eine zweite zeigt die vernähten Stümpfe. Die Grasersche Schlitzklemme ist Vorbedingung für den Gebrauch des Apparats.

Halban (14) ist es bei Aplasie vaginae gelungen, eine vollkommen funktionsfähige künstliche Vagina durch Einpflanzung einer Dünndarmschlinge nach dem von Mori und Müller zuerst erprobten Verfahren herzustellen. Die Verwendung einer gedoppelten Dünndarmschlinge, wie Baldwin und Abadie empfehlen, hält Verf. nach seinen Erfahrungen für eine überflüssige Komplikation.

Hopp's (16) Arbeit behandelt an der Hand des 23 Fälle umfassenden Materials der chirurgischen Klinik zu Heidelberg die Frage der Indikationsstellung bei traumatisch entstandenen subcutanen Bauchverletzungen und zwar neben der Frage, ob man operieren oder eine abwartende Therapie einschlagen soll, die nicht minder wichtige, wann zu operieren ist. Diese Fragen werden unter Anführung der einschlägigen Fälle und ausführlicher Besprechung der Diagnostik für die verschiedenen Formen von subcutanen Bauchverletzungen getrennt behandelt. Besprochen werden 1. die einfachen Kontusionen, für die die konservative Behand-lung am Platze ist, und im Anschluss an diese di Kontusionen mit unvollständiger Darmruptur und mi sekundärer späterer Perforation. 2. Die Kontusionen mit gleichzeitiger Ruptur und zwar a) des Magendarm-traktus einschliesslich Mesenterium- und Hernien-rupturen; b) der Leber- und Gallenwege; c) der M Für alle diese mit Ruptur vergesellschafteten Kontu-sionen ist die „früheste" Frühoperation die einzige rationelle Methode.

Jacobaeus (17) berichtet in einer vorläufigen Mitteilung über die hauptsächlichen Resultate, die er mit der von ihm inaugurierten Cystoskopie der Bauch- und Brusthöhle, der sog. Laparo-thorakoskopie in einer Serie von 100 Untersuchungen erzielt hat; 80 Untersuchungen betreffen die Bauchhöhle, 20 die Brusthöhle.

Moynihan (25) bespricht die „plötzlichen Ereignisse" in der Bauchhöhle und gibt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Leitsätze:

1. Diese plötzlichen Ereignisse sind nicht eigentlich im strengen Sinn akut zu nennen, sondern stellen im Gegenteil meist den Uebergang eines langbestehenden Leidens aus der ruhenden in eine akute Phase dar.

2. Den akuten Ereignissen könnte man *häufig* prophylaktisch begegnen, wenn man die oft missverstandenen oder nicht erkannten Frühsymptome eines chronischen Leidens mehr beachten und behandeln würde.

3. Plötzlicher, unerträglicher Schmerz im Le und die harte Spannung der Bauchdeckenmuskulatur sind die allgemeinen und untrüglichen Symptome, zum sofortigen chirurgischen Eingriff auffordern.

4. Die differentielle Diagnose lässt sich meist mit Hilfe einer sorgfältigen Anamnese und des Nachweises eines besonders resistenten Gebiets innerhalb der Bauch-deckenspannung stellen.

5. Shock ist kein Zeichen eines akuten Durchbruchs, denn in den ersten Stunden nach einem solchen pflegt der Puls an Stärke wie Zahl nicht erheblich vermindert zu sein.

6. In jedem Fall heftigen Bauchschmerzes soll insonderheit bei Kindern den Gebrauch von Ab mitteln vermeiden.

Nyström (27) benutzt ebenso wie F. Kuhn etwa 2 Jahren ein röhrenförmiges Speculum zur di Inspektion der Bauchhöhle bei Peritonitisfällen. Kolben des gewöhnlichen Obturators hat er dabei d ein halbsphärisches Fenster ersetzt, wodurch auch Weg der Einführung kontrolliert werden kann. L quelle ist eine gewöhnliche elektrische Stirnlampe. Möglichkeit einer vollständigen Durchsuchung der Bauch-höhle mit diesem Speculum, wie sie Kuhn behauptet, hält Verf. aber für ausgeschlossen. Bei bester Te und grösster Erfahrung dürfte sich das Speculum immer als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel erw

Rostowzew (30) beschreibt eine Modifikation von ihm inaugurierten, von Moschkowicz propagierten Methode der aseptischen Darmnaht, die im wesentl in einer Vereinfachung des Instrumentariums be Dieses besteht hauptsächlich aus zwei starken Ent tribs mit Branchen, die den Darm oder Magen Hilfe von 2 Platten einklemmen, die nach D trennung mittels Paquelin zur Naht aneinan geschlossen werden. An Textfiguren werden die v schiedenen Phasen der Darmnaht erläutert. Bei Ma resektionen wird ein Enterotrib von grösseren Di sionen verwendet. Im übrigen ist das Vorgehen das

Sick (32) verteidigt die Grossich'sche Joddes tion der Bauchdecken gegen den von der Rehn's Klinik erhobenen Vorwurf, dass die Berührung der Da



schlingen mit der jodierten Haut zu Adhäsionsileus Veranlassung gebe. Seine bei 500 Bauchoperationen, darunter 150 Appendicitisoperationen, gesammelten Erfahrungen sprechen durchaus gegen die Rehn'sche Auffassung. Die Prophylaxe des Adhäsionsileus bedingt vielmehr eine die Darmtätigkeit rasch und energisch anregende Nachbehandlung. Auch die Borchardt'sche Oelbehandlung ist in dieser Hinsicht warm zu empfehlen.

Strempel (34) hat an einem Material von 110 Laparotomien und 31 Hernien die von Gelinsky empfohlene Heissluftbehandlung erprobt und die besten Resultate damit erzielt. In der Technik weicht Verf. insofern von Gelinsky ab, als er nicht wie dieser Bier'sche Heissluftkästen, sondern elektrische Glühlichtkästen benutzt hat. Während G. 1—2 mal täglich eine Bestrahlung von 20 Minuten vorsicht, lässt Str. mit Rücksicht auf die viel geringeren Temperaturen der Glühlichtkästen (55° C. am Körper der Patienten) diese 1½ Stunden lang einwirken. Er setzt dieses Verfahren in Pausen von 3 Stunden Tag und Nacht fort, bis die ersten Flatus abgegangen sind, was meist schon nach 18—24 Stunden durchschnittlich der Fall war. Subjektiv wird das Verfahren meist sehr angenehm empfunden und hat es Verf. ermöglicht, von der üblichen postoperativen Anwendung von Klysmen, hohen Einläufen und Laxantien völlig Abstand zu nehmen. Das Verfahren ist bei allen Altersklassen ohne Schaden anwendbar. Die gefürchtete Ueberanstrengung der Herzkraft hat sich nie gezeigt. Dagegen konnten die von G. behaupteten günstigen Wirkungen, Anregung der Peristaltik, Verhinderung von Adhäsionsbildungen, Resorption von Ergüssen und Hemmung des Bakterienwachstums von Verf. vollauf bestätigt werden.

Tavel (35) empfiehlt eine von ihm ersonnene Methode zur subcutanen Drainage des Ascites, die er bisher in 5 Fällen mit befriedigendem Erfolge versucht hat, zur Nachprüfung. Es wird eine kleine Glasspule, beiderseits breit gerandet, mit der einen Oeffnung ins Peritoneum, mit der anderen ins subcutane Gewebe eingenäht, die die Ascitesflüssigkeit in die Subcutis ableitet. Die Operation kann event. ohne Narkose ausgeführt werden und dürfte geeignet sein, die zweifelhaften Erfolge der Talma'schen Operation zu übertreffen. Erprobung bisher an 5 Fällen.

Indem Voelcker (36) die in der Literatur niedergelegten vielfach differierenden Anschauungen über Bedeutung und Wert von Drainage und Tamponade der Bauchhöhle zur Bekämpfung bzw. Vermeidung der Peritonitis einer kritischen Betrachtung unterzieht, kommt er zu der Ueberzeugung, dass der Hauptwert der Tamponade in der Erzeugung von Adhäsionen an der Peripherie der Tampons und — falls sie richtig im Operationsgebiet liegt — rings um dieses herum besteht. Diese Adhäsionen dienen dann als Schutzwall gegen das Eindringen von infektiösen Sekreten des Operationsgebietes in die übrige Bauchhöhle hinein. Es wird also eine Ausschaltung des Wundgebietes aus dem allgemeinen Peritoneum, d. h. eine Extraperitonisierung des Operationsgebietes erzielt. Demgegenüber ist die aufsaugende und gar die sekretableitende Wirkung der Drainagen und Tamponaden äusserst gering, fast illusorisch. — Dem so erkannten Zweck muss also die Technik der Tamponade Genüge tun, insbesondere also die Wege nach den tieferliegenden Räumen des Peritoneum sicher verschliessen. Die daraus sich ergebende Technik wird dann für die verschiedenen Situationen noch im einzelnen ausgeführt. Es wird abgehandelt: 1. die Versorgung der infizierten Bauchwunde; 2. der gangränösen Leistenhernie; 3. der Bauchdeckenabscesse; 4. die Behandlung bei der sekundären Appendektomie; 5. die Versorgung des Wundgebietes bei Coecumresektionen; 6. die transperitoneale Drainage des retroperitonealen Zellgewebes. — Zur sicheren Extraperitonisierung genügt häufig die Tamponade allein aber nicht, man tut vielmehr gut, das übrige Peritoneum durch Nähte abzuschliessen, was sich meist mit Hilfe der Einnähung der nächstliegenden Organe vollständig erreichen lässt.

[1) Edelschein, Adam, Zur Technik der Gastrostomie. Przeglad chirurg. i ginekol. Bd. V. H. 2. — 2) Kryński, Leon, Gastroenterostomia posterior antecolica. Ibid. Bd. V. H. 1.

(1). Von einigen in der v. Rydygier'schen Klinik geprüften Methoden der Gastrostomie bewährte sich als die beste die nach Fontan, der die Kader'sche nachgebildet ist. Es wurde 10 mal nach Fontan gastrostomiert. Die Operation ist sehr einfach, aseptisch und schnell auszuführen und die Fistel schliesst sich von selbst gut.

Kryński (2) operierte wegen Blutungen aus einem Duodenalgeschwür und beabsichtigte eine Gastroenterostomie nach v. Hacker anzulegen. Als er aber das Colon transversum emporhob, erwies sich das Mesocolon so kurz, dass das Durchführen einer Darmschlinge zur hinteren Wand des Magens sich als unmöglich zeigte. Hingegen verlockten der tief herabgesunkene Magen und seine hintere Wand, dem Colon fast anliegend, zum Annähen der Darmschlinge eben an diese Magenwand, was auch nach Anlegung einer kleinen Oeffnung im Omentum ausgeführt wurde. Ein idealer postoperativer Verlauf. **Herman** (Lemberg).]

[Gergö, J., Das subcutane Emphysem nach Laparotomien. Orvosi Hetilap. p. 739.

Zwei Fälle der Dollinger'schen Klinik, wo nach Laparotomien ein subcutanes Emphysem auftrat, ohne dass dasselbe die Wundheilung gestört hätte. Im ersten Fall, wo das Emphysem in der Laparotomiewunde einer Gastroenterostomie auftrat, werden anaërobe Bakterien beschuldigt, wogegen im zweiten Fall eher an ein mechanisches Eindringen der äusseren Luft bei der Operation gedacht werden kann. Im Anschluss an diese Fälle werden die einzelnen Möglichkeiten der Luftansammlungen in den menschlichen Geweben besprochen. **Verebély** (Budapest).]

II. Verletzungen und Fremdkörper.

1) Bidwell, L. A., Foreign bodies in the vermiform appendix. The Lancet. 30. Sept. — 2) Florence et Ducning, De la ponction exploratrice du Douglas dans les contusions de l'abdomen. Prov. méd. No. 51. — 3) Herzenberg, R., Zur Kasuistik der Bauchschussverletzungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 4) Jakimiak, Ueber Zwerchfellwunden. Medyc. i kron. lek. No. 33—35. — 5) Oser, E. G., Ueber den diagnostischen Wert der Punktion bei intraabdominellen Verletzungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 6) Sherk, Injuries of abdominal viscera without external signs of violence. Journ. of the Amer. med. assoc. No. 10. — 7) Stern, Rupture of left rectus muscle. Ibid. No. 10. (Kasuistisch.)

Bidwell (1). Gegenüber der skeptischen Auffassung der meisten Autoren von der Bedeutung und dem Vorkommen von Fremdkörpern in der Appendix ergibt eine aufmerksame Untersuchung der so konstant vorhandenen Kotkonkretionen die Tatsache, dass in ca. 20 pCt. der Fälle dennoch Fremdkörper vorhanden sind. Die erste Gruppe dieser Befunde stellt die frei in der



Appendix vorkommenden Fremdkörper dar: wenn auch niemals Kirschsteine, so doch Stifte, Glasstückchen, Eierschalen, begleitet von deutlichen Ulcerationen. Die zweite Gruppe umfasst die weitaus vorwiegenden Befunde. Hier bilden die Fremdkörper immer den Kern des Kotsteines oder der Kotansammlung. Verf. fand Haare von Zahnbürsten, von Kamelhaarbürsten, Menschenhaare, Samen von Erdbeeren, Himbeeren, Trauben u. dgl.

Der Fremdkörper selbst setzt meist für sich allein nur einen geringen Reiz, keine akute Entzündung. Setzt sich aber eine Kotkonkretion um den Fremdkörper an, so entsteht die akute Entzündung. Denn der Reiz desselben erregt eine abnorme Schleimsekretion, bringt dadurch das Kotkonkrement zustande und damit den Ausgangspunkt der akuten Attacke.

Oser (5) hält die Punktion der Bauchhöhle für eine wertvolle und notwendige Ergänzung der diagnostischen Hilfsmittel bei intraabdominellen Verletzungen, wenn die üblichen diagnostischen Merkmale nicht ausgeprägt genug sind. Läsionen des Darmes hat man nicht zu befürchten, da diese, auch der Dickdarm, immer ausweichen. Verf. glaubt das durch Tierexperimente und einige Versuche am Menschen erwiesen zu haben.

Sherk (6) macht Mitteilung von zwei zur Autopsie gekommenen Fällen von stumpfer Bauchverletzung, in denen Leber, Milz oder Dünndarm verletzt waren und die Operation unterlassen worden war. Verf. bespricht an der Hand ausgedehnter literarischer Zusammenstellung ähnlicher Fälle (290) die wesentlichen Punkte des einschlägigen Krankheitsbildes.

[**Makai**, E., Die perforierenden Schuss- und Stichwunden des Bauches. Budapesti Orvosi Ujság. No. 33.

Von 61 perforierenden Bauchwunden wurden 46 (75,4 pCt.) geheilt, 15 starben (24,6 pCt.). Darunter waren 22 Schusswunden mit 46 pCt. Mortalität; von den geheilten haben 7 multiple Magendarmverletzungen, 2 innere Blutung, je 1 schwere Milz- und Blasenwunden. Von den 39 Stichwunden war bei 24 einfacher Netzvorfall vorhanden; von diesen starb einer (4,3 pCt.) an schon nach 24 Stunden vorhandener allgemeiner Peritonitis. Von den 15 Stichwunden mit Magendarm- und Milzverletzung heilten 11 (73 pCt.), gestorben sind 4 (26,7 pCt). Das Prinzip ist die möglichst frühe Operation. **Verebély** (Budapest).]

III. Peritonitis.

1) Baisch, Die operative Behandlung der diffusen, speziell puerperalen Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 2) Bauer, Fritz, Zur Behandlung der akuten, freien eitrigen Peritonitis, mit besonderer Rücksicht auf die Frage der Primärnaht. Archiv f. klin. Chirur. Bd. XCVI. H. 4. — 3) Bertelsmann, Ueber Peritonitis durch Gallenblasenperforation. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 4) Denk, Wolfgang, Zur Frage der circumscripten chronisch-adhäsiven Peritonitis. Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 5) Enderlen u. Hotz, Ueber die Resorption bei Ileus und Peritonitis. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. H. 5. — 6) Dieselben, Dasselbe. Ebendas. Bd. LXXVI. H. 3. (Auszug der vorstehenden grösseren Arbeit.) — 7) Hartmann et Témoin, Le traitement des péritonites aiguës. Gaz. d. hôp. 17. Okt. — 8) Heidenhain, Lothar, Ueber Infusion von Suprareninkochsalzlösung bei peritonitischer Blutdrucksenkung und über unsere derzeitigen Kenntnisse von der Wirkung des Suprarenins bei infektiöser Vasomotorenlähmung. Deutsche Zeitschr. f. klin. Chir. Bd. CIV. — 9) Hirschel, Georg, Die Anwendung des einprozentigen Campheröls bei Peritonitis und die adhäsionshemmende Wirkung desselben. Centralbl. f. Chir. No. 30. — 10) Hoehne, O., Bemerkungen zu dem Aufsatze von Georg Hirschel im Centralblatt für Chirurgie, 1911, No. 30: „Die Anwendung des 1 proz. Campheröls bei Peritonitis und die adhäsionshemmende Wirkung desselben“. Ebendaselbst. No. 33. — 11) Holzbach, E., Ueber Verhütung und Behandlung der postoperativen Bauchfellentzündung. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 12) Iselin, K., Die Behandlung der eitrigen Bauchfellentzündung mit Kochsalzspülung und dauernder Erwärmung des Leibes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 12) Derselbe, Erfolgreiche Drainage des Peritoneums. Centralbl. f. Chir. No. 13. — 14) Judd, A., An operation for the relief of tuberculous peritonitis. New York med. journ. 14. Juni. — 15) Kaehler, M., Einige praktische Winke zur Behandlung des peritonitischen Ileus. (Bemerkung zum gleichnamigen Aufsatz von Kappis in No. 1 dieser Wochenschrift.) Münch. med. Wochenschr. 7. März. — 16) Kappis, Max, Dasselbe. Münch. med. Wochenschr. 3. Jan. — 17) Kohn, Siegmund, Ueber 3 Fälle schwerster Peritonitis suppurativa, durch verschiedene Ursachen hervorgerufen und durch Operation geheilt. Prag. med. Wochenschr. No. 41. — 18) Klotz, Die biologische Behandlung der Peritonitis. Einige Bemerkungen zum Artikel von F. Kuhn (Kassel). Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 19) Kuhn, Franz, Die Zuckerbehandlung der Bauchfellentzündung. (Peritonitisbehandlung auf biologischer Grundlage. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. — 20) Derselbe, Die biologische Behandlung der Peritonitis. Münch. med. Wochenschr. No. 38. (Auszug aus der obenstehenden grösseren Arbeit.) — 21) Derselbe, Das röhrenförmige Speculum bei der Bauchfellentzündung. Centralbl. f. Chir. No. 35. — 22) Lafforgue, M., Syndrome pseudo-péritoneal d'origine pneumococcique au cours d'une pneumococcie. Gaz. des hôpitaux. No. 35. — 23) Mauclaire, Traitement des péritonites généralisées d'origine appendiculaire. Ibidem. 2. Jan. — 24) Morison, R., Discussion on the treatment of general septic peritonitis. Opening paper. The Brit. med. journ. 28. Oct. — 25) Rohr, Fritz, Ein Beitrag zur Kenntnis des typischen Krankheitsbildes der Pneumokokkenperitonitis. Grenzgebiete. Bd. XXIII. H. 4. — 26) Rubesch, R., Zur Drainage der Bauchhöhle mit Dreesmann'schen Gasdrains. Wien. klin. Wochenschr. No. 12. — 27) Spencer, W. G., Absence of the Fallopian tubes and of menstruation, associated with recurrent peritonitis. The Brit. med. journ. 28. Jan. — 28) Thöle, Peritonitis eigenartigen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 29) Walther, Sur le drainage en decubitus latéral dans les péritonites diffuses. Bull. et mém. de la soc. de chir. 5. April. — 30) Wawer, Gustav, Ueber Bauchabscesse aus meiner Praxis. Prag. med. Wochenschr. No. 25. — 31) Woolsey, George, Pneumococcus peritonitis. Amer. journ. of med. sciences. Juni.

Baisch (1) spricht der unbedingten operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis das Wort, indem er seinen Standpunkt durch die Erfahrungen an 9 Fällen der Münchener Universitätsfrauenklinik unterstützt. Die eitrige puerperale Peritonitis hatte früher eine unbedingt letale Prognose, durch die Operation ist diese erheblich gebessert worden. Selbstverständlich ist die früheste Frühoperation die beste Methode. Als unterstützende Hilfsmittel kommen in Betracht: Ausgiebige Kochsalzspülung, möglichste Beschränkung des Eingriffes, Vermeidung aller Eventration. Von der Campherbehandlung nach Kreke hat Verf. bisher keine durchschlagende Wirkung gesehen. Das Wichtigste scheint ihm ausgiebigste Drainage mit dicken Gummidrains.



Unter kritischer Verwertung nur eigenen Materials aus dem Krankenhaus Malmoe vom Jahre 1897—1911 erörtert Bauer (2) seine Auffassung von der besten Peritonitisbehandlung, zu der er mit fortschreitender Entwickelung der Bauchchirurgie zur Zeit gelangt ist. Seine Auffassung fasst er folgendermaassen zusammen:

Wir erhalten das bestmögliche Operationsresultat bei akuter, freier, eitriger Peritonitis, wenn wir im Frühstadium operieren, gestützt auf sichere Diagnose, direkt auf die Quelle der Peritonitis mittels eines den Verhältnissen angepassten, möglichst kleinen Schnittes unter Vermeidung einer Durchschneidung von Muskelnerven eingehen, die Quelle unschädlich machen, auf behutsamste Weise den Eiter durch Ausspülen in gewissen, Austupfen in anderen Fällen herausschaffen, rasch operieren mit einem Minimum von Narcoticum. Ob wir dann die Bauchwunde, bzw. mit Ausnahme eines Teiles der Haut, vollständig schliessen oder während der nächsten Tage nach der Operation Drainage anwenden, ist für das Resultat von keiner grösseren Bedeutung. Da aber Drainage in gewissen Fällen unnötig ist und schaden kann, ist sie aufzugeben. Die Nachbehandlung ist sorgsam durchzuführen, wie sie der besondere Fall erfordert.

Welche Ausbildung aber auch die Technik der Operation bei freier Peritonitis erhalten möge, das Wichtigste ist und bleibt doch, dass die Operation in möglichst frühem Stadium vorgenommen wird, am besten, wie es in vielen Fällen, besonders bei Appendicitis, möglich ist, bevor es zu einer eigentlichen Peritonitis hat kommen können.

Bertelsmann (3). Die Behandlung der Gallenperitonitis muss nach den Ergebnissen der Nötzel'schen Arbeit in einer sehr gründlichen Entfernung der in die Bauchhöhle eingedrungenen Galle bestehen. Dies kann man ohne Gefährdung des Patienten nur erreichen, wenn man dem durch die Operation, Austupfung oder Spülung immer verstärkten peritonealen Collaps durch ausgiebige Kochsalzinfusionen vor und während der Operation, nach Bedarf mit Adrenalinzusatz, vorbeugt.

In einer grösseren experimentellen Studie, die Enderlen und Hotz (5) mit 57 Hunden in 222 Resorptionsbestimmungen ausgeführt haben, versuchten Verff. die Resorptionsverhältnisse des Dünndarms in den verschiedenen Stadien des Ileus und der Peritonitis festzustellen und so eine Klärung der verschiedenen Auffassungen über die Todesursache beim Ileus herbeizuführen. Zuerst wurden die Resorptionsverhältnisse des normalen Darms geprüft, dann die bei fortschreitender diffuser Peritonitis, sowie bei lokaler Peritonitis, ferner bei künstlichem Ileus, der auf verschiedene Weise zu Stande gebracht wurde (Technik ist ausführlich wiedergegeben). Endlich wurde der Einfluss von Störungen der Blutcirculation, insbesondere des arteriellen Zuflusses und des venösen Abflusses geprüft, wobei festgestellt wird, dass die Resorption an die arterielle Circulation gebunden ist, während die Lymphbahnen und der venöse Kreislauf für sie nicht in Betracht kommen. Auch der Einfluss der Vagus- und Splanchnicusdurchschneidung wurde erforscht, deren Wirkung sich für die Resorption als bedeutungslos herausgestellt hat. Die Resorptionsprüfung bei total ausgeschalteten Darmschlingen ergab, dass diese fast gar nichts resorbieren. Zuletzt wurde noch der Einfluss von Ileusdarminhalt auf die Resorption einer damit beschickten, vorher geprüften normalen Darmschlinge untersucht, wobei eine Hemmung der Resorption wohl durch Aufnahme von Stoffen, welche die Energie der Aufsaugung stark schädigen, festgestellt wurde.

Hartmann und Témoin (7) referieren auf dem Kongress der französischen Gesellsch. f. Chir. über den heutigen Stand der Peritonitisbehandlung. Dem Referat sind Diskussionsbemerkungen angeschlossen. Zuletzt werden die resultierenden Hauptgesichtspunkte der Therapie, in denen eine wesentliche Uebereinstimmung der Chirurgen erzielt ist, aufgeführt.

Heidenhain (8) gibt in Erwiderung der von v. Lichtenberg gegen seine Auffassung gerichteten Angriffe eine kurze Darstellung des derzeitigen Standes der Frage von Wert und Wirkung der Suprarenin-Kochsalzinfusion bei peritonitischer Blutdrucksenkung und des Suprarenins allein bei infektiöser Vasomotorenlähmung. Nachdem in einem I. Kapitel die Streitpunkte dargestellt sind, verbreitet sich Verf. in einem II. Kapitel über die derzeitigen feststehenden Kenntnisse von der Wirkung des Suprarenins bei infektiöser Vasomotorenlähmung, wie sich solche in dem Sinken des Blutdrucks und Pulsschwäche bei Pneumonie, Diphtherie und Peritonitis kundgibt. Die diesbezüglichen Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen:

Es hat sich gezeigt, dass von guten Beobachtern und an zahlreichen klinischen Fällen eine günstige, durchschnittlich sehr überraschende und durch nichts anderes zu erzielende Wirkung der intravenösen Injektion unverdünnter Adrenalinlösung oder der Infusion von Kochsalzlösung mit Adrenalinzusatz, ja sogar der subcutanen Injektion gewaltiger Mengen unverdünnter Lösung beobachtet worden ist bei allen drei Erkrankungen, bei welchen die Pulsschwäche Folge eines Erlahmens des Vasomotorencentrums ist, bei Pneumonie, Diphtherie und Peritonitis.

Diese Erfahrungen stehen den negativen Behauptungen Heineke's und v. Lichtenberg's entgegen.

Iselin (12) berichtet über die in der de Quervain'schen Klinik in Basel geübte Behandlung der eitrigen Peritonitis. Die Hauptfaktoren sind, nach Entfernung der Infektionsquelle, ausgiebige Spülung des erkrankten Bauchfells mit Kochsalzlösung und darauf in der Nachbehandlung dauernde Wärmebehandlung der Bauchhöhle, während diese drainiert ist. Durch die stark vermehrte Verdunstung im Verband wird nach der Vorstellung Iselin's der Sekretionsstrom von innen nach aussen geleitet. Dieses Verfahren hat sich gut bewährt und beweist, dass einzig das Zusammenwirken von ausgiebiger Spülung und Wärmebehandlung des Abdomens die so lange von den Chirurgen angestrebte wirkliche Drainage des Bauchfells ermöglicht. Zur Erzielung der Wärme wird ein eiserner Bettträger, dessen Gerüst mit einem regulierbaren Stengerotherm behangen ist, verwendet.

Bei unserem therapeutischen Vorgehen bei den entzündlichen Erkrankungen der Bauchhöhle handelt es sich nach Kuhn (19), nachdem die Infektionsquelle operativ entfernt ist, in letzter Linie darum, die beiden Schutzvorgänge, mit denen das Gewebe gegen die eingedrungene Infektion zu Felde zieht, die Resorption und die Sekretion nach Möglichkeit zu unterstützen. Daraus erwächst erst eine vollkommene Peritonitisbehandlung auf biologischer Grundlage. Eine solche glaubt Verf. in der Zuckerbehandlung der Bauchfellentzündung gefunden zu haben. Nach ausführlicher Darlegung der bakteriologischen und biochemischen Grundlagen der Zuckereinwirkung und der mechanisch-physikalischen Vorgänge im Bauchraum unter Zuckereinfluss und nach Darstellung der speziellen Technik



der Anwendung des Zuckers, fasst Verf. seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. An der peritonitisch erkrankten Bauchhöhle besteht das Bedürfnis mehr zu tun als nur die Schädlichkeiten zu entfernen. Es muss angestrebt werden, diesen Akt der Entfernung schädlicher entzündlicher Produkte, welcher als einzige operative Hülfe erfolgt (und welcher als der mächtigste sich erweist, auf die erkrankte Bauchhöhle einzuwirken), diesen zu einem Akte einer nachdauernden Einwirkung auf die Vorgänge in der kranken Bauchhöhle zu machen.

Wie weit Spülungen hierzu das beste, wie weit Tupfen, bleibt an dieser Stelle offen.

2. Jede Zumutung muss aber auf das geringste Maass beschränkt sein, soll rasch verlaufen, wenig Verletzungen und Abkühlungen setzen und wenig Ansprüche an die gesamten Kräfte und das Nervensystem des Patienten stellen.

3. In Zuckerlösungen haben wir die mächtigsten Mittel, die Vorgänge im Innern einer entzündeten Bauchhöhle zu beeinflussen. Diese Beeinflussungen sind:

4. Zucker in Lösungen entfaltet auf das Bauchfell, bei erkrankter Bauchhöhle und deren Inhalt eine Fülle biologischer und physikalischer Wirkungen, die ihn bei seiner sonstigen Unschädlichkeit dringend zu therapeutischen Zwecken empfehlen.

5. In keiner anderen Substanz, die sowohl zu Ausspülungen als zum Zurücklassen in der Bauchhöhle in Frage kommen könnte, vereinigen sich so viele und so merkwürdige und so zweckentsprechende Eigenschaften wie im Zucker.

6. Wenn die physiologische Kochsalzlösung bis jetzt eine so grosse Rolle spielte, konnte sie nur auf dem Wege der Exklusion anderer Mittel, nicht aus positiven Gründen Empfehlung finden. Zucker hat positive Indikationen.

7. Fügt man der physiologischen Kochsalzlösung Zucker zu, so steht im Vordergrund eine Wirkung, die man bis jetzt keiner Substanz, die für die Bauchhöhle in Frage kommen kann, nachrühmen könnte, das ist eine verzögernde Wirkung auf die Fibringerinnung bzw. eine Aufhebung derselben (antikoagulierende Wirkung).

8. Auf Grund dieser Eigenschaft ist im Einzelfalle zu hoffen, den Abfluss günstiger zu gestalten und die Wirkung der Drainage ergiebiger zu machen und Restabscesse zu verhüten.

9. Dieser Absicht kommt dann weiter die sekretionsanregende Wirkung hypertonisch angewandter Zuckerlösungen zu Hülfe.

Unterdessen hält die Anwesenheit von Zucker sicher die sekundären Zersetzungsvorgänge in der Bauchhöhle in Schranken, verhindert die Bildung alkalischer, hämolytischer und toxischer Produkte, hilft die Endothelien schonen und mit ihnen den gesamten Organismus.

10. Um derartige Wirkungen zur vollen Ausnutzung zu bringen und sie zu Dauerwirkungen zu gestalten, ist das Zurücklassen konzentrierter Zuckerlösungen im Bauchraum, namentlich in den tiefsten Partien, zweckmässig und stets zu überlegen.

11. Die Zuckerbehandlung ist nicht im entferntesten zu vergleichen mit Vorschlägen, die (wie die Oelbehandlung) irgend einen Fremdkörper, der reizend wirkt, in die Bauchhöhle zu bringen, vorschlagen. Sie hat biologische Ziele.

Abgesehen von dieser Grundtendenz ist die Entstehungsgeschichte der Zuckerbehandlung eine prinzipiell andere. Ferner sind die physiologischen Unterlagen und die Tragweite der Zuckertherapie ganz andere.

12. Es kann immerhin noch ein Problem sein, auf welchem Wege am besten, einfachsten und schonendsten die Beeinflussung der Bauchhöhle durch Zucker möglich ist. Ob Spülung? Ob Eingiessung?

13. Ein gewiss auch zweckmässiger Weg ist der Weg des Einbringens mittels röhrenförmiger Specula. Jedenfalls erlauben die röhrenförmigen Specula eine ausserordentliche Beschleunigung der Arbeit, alterieren nicht den intraabdominellen Druck und lassen Bauchdeckenabscesse vermeiden.

14. Die Hauptdomäne der Zuckerbehandlung bilden die Spätfälle, ebenso umschriebene Abscesse.

15. Die Spülung mit Zuckerlösungen (mit Kochsalz) und die Einbringung konzentrierter Lösungen von Traubenzucker ist, so weit es den Zucker betrifft, unschädlich und kann nur günstige Wirkungen örtlich und auf den Gesamtorganismus haben.

An der Hand von 9 Fällen aus der de Quervainschen Klinik bespricht Rohr (25) unter Heranziehung der diesbezüglichen Literatur das Krankheitsbild der Pneumokokkenperitonitis. Das klinische Symptombild lässt die 2 Hauptgruppen der lokalisierten, abgesackten eiterigen und der diffusen eiterigen Peritonitis unterscheiden. Beiden Formen ist das ganz akute stürmische Einsetzen der Erkrankung, insbesondere der Schmerzen im Abdomen gemeinsam, ebenso das Fehlen oder doch ganz vorübergehende Auftreten der reflektorischen Muskelspannung sowie die Weichheit und *fehlende* Druckempfindlichkeit des Abdomens in den klassischen Fällen. Die klassischen Symptome sind nach Dieulafoy: Erbrechen, hohes Fieber, heftigste Leibschmerzen, Durchfälle. — Die hierauf sich gründende klinische Diagnose muss durch die bakteriologische während des Eingriffs ergänzt werden. Die Blutuntersuchung bietet kein sicheres diagnostisches Hülfsmittel, die Serumdiagnostik nach Bésançon und Griffon ist bis jetzt bei der Pneumokokkenperitonitis noch nicht erprobt worden. — Im Anschluss an dieses klinische Bild wird dann die Differentialdiagnose gegenüber Typhus, tuberkulöser Peritonitis, Appendicitis, Gastroenteritis, der Gonokokken-, Streptokokken- und der enterogenen Peritonitis durch Mischinfektionen besprochen. Es folgen die pathologische Anatomie, die Aetiologie und die Prognose. Als Infektionswege kommen die weiblichen Genitalorgane, die Pleura, der Magendarmkanal, die Blutbahn, die übrigen Abdominalorgane (Gallenblase), der Weg von aussen her in Betracht. Die Prognose ist bei den abgesackten Formen eine günstige, 86,3 pCt. Heilung. Bei der diffusen Form gelangen insgesamt, operierte und nichtoperierte Fälle gemeinsam gerechnet, nur 10,68 pCt., unter den operierten Fällen allein nur 22,9 pCt. zur Heilung. Dazu gehören aber eine Reihe von Fällen mit schwersten Komplikationen oder allgemeiner Pneumokokkensepsis. Im allgemeinen haben Kinder eine bessere Prognose als die Erwachsenen.

Die Behandlung muss, wenn ein Exsudat, abgesackt oder diffus, vorhanden ist, operativ sein. Die Frühoperation à tout prix ist nur für die Fälle appendikulären Ursprungs zu empfehlen, allerdings nur in den ersten 24 Stunden, während schon in den zweiten 24 Stunden der radikale Eingriff erfahrungsgemäss keine bessere Prognose als das Abwarten bis zum deutlichen Exsudat gibt.

Thöle (28) berichtet einen eigenartigen Fall von diffuser Streptokokkenperitonitis, die durch eine Phlegmone der tiefsten präperitonealen Gewebsschicht, Fascia transversa und endopelvina parietalis verursacht worden war. Diese war ihrerseits durch eine Lymphangitis bedingt worden, die von einer Scheuerwunde an der linken grossen Zehe ausgegangen war.



IV. Mesenterium, Netz, Urachus, extraperitoneales Gewebe, Bauchdecken.

1) Antell, Chylous cysts of the mesentery. Annals of surg. Mai. — 2) Bauer, A., Ueber Teratome der Kreuz-Steissbeingegend und der Bauchhöhle. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 3) Burgess, John, A case of thrombosis of the superior mesenteriv vein. Dublin journ. Febr. — 4) Cullen, Thomas, Surgical diseases of the umbilicus. Journ. of the Amer. med. assoc. 11. Febr. — 5) Delore, M. H., Des épiploïtes postopératoires. Lyon méd. 1. Jan. — 6) Fieber, E. L., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des subcutanen Intestinalprolapses. Wien. klin. Wochenschr. No. 35. — 7) Greer, W, J., Fibromatous tumours of the mesentery. The Brit. med. journ. 28. Okt. — 8) Gobiet, Josef, Ueber Verschluss der Mesenterialgefässe nebst Mitteilung eines operativ geheilten Falles. Wien. klin. Wochenschr. No. 45. — 9) Gould, A clinical lecture on the surgery of the abdominal wall. Brit. med. journ. 9. Dez. — 10) Heinsius, Fritz, Zur Kasuistik der primären Geschwülste des grossen Netzes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 11) Hedley, Prescott, Torsion of the great omentum. A case clinicaly resembling ovarian cyst. With twisted pedicle. — 12) Karsner, A case of primary endothelioma of the great omentum. Journ. of the Amer. med. assoc. No. 25. — 13) Kroiss, F., Zwei Fälle von chronisch entzündlichem Tumor nach Bauchdeckenschnitt. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 14) Litthauer, Max, Ueber Netztorsion und Netzeinklemmung. Ebendas. Bd. CIV. — 15) Merkel, H., Ueber Verschluss der Mesenterialarterien und dessen Folgen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. — 16) Neumann, Alfred, Ligamentum mesenterio-mesocolicum und Ileus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 17) Newbolt, G. P., Tuberculous mesenteric glands and some abdominal conditions they may give rise to. The Brit. med. journ. 28. Okt. — 18) Oser, E. G., Ein Beitrag zur Kasuistik der cystischen multiloculären retroperitonealen Tumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 19) Parlavecchio, G., Beitrag zur Kenntnis und Kasuistik der sekundären abdominalen und thorako-abdominalen Echinokokkenkrankheit. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 20) Piazza-Martini, W., Diagnose der Verwachsungen grosser Bauchtumoren mit der vorderen Bauchwand mittelst der Auskultation. Ebendas. Bd. CI. — 21) Schlesinger, H., Die Bedeutung der Nabelmetastasen für die Diagnose abdomineller Neoplasmen. Mitteil. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 2. — 22) Torikata, R., Extraperitoneale Einbettung des Netzes in die Niere als Therapeuticum, insbesondere als Diureticum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 23) Wheeler, C., Operation for abdominal aneurysm, with a preliminary report of two cases. The Brit. med. journ. 28. Okt. — 24) Wilkie, D. P. D., Some functions and surgical uses of the omentum. Ibid. 28. Okt. — 25) Derselbe, Case of implantation of the omentum in the abdominal wall for hepatic cirrhosis with ascites. Edinb. journ.

Cullen (4) gibt, angeregt durch einen eigenen Fall von Adenocarcinoma des Nabels, einen gedrängten Ueberblick über die chirurgischen Erkrankungen des Nabels. Er teilt diese ein in 1. nicht maligne Abnormitäten des Nabels und 2. maligne Geschwülste. Unter 1. sind zu nennen: a) Das Nabeladenom. b) Die Trichterbildung des Nabels. c) Cystische Höhlenbildungen in der Bauchwand der Nabelgegend. d) Das Meckel'sche Divertikel, dessen Spitze zuweilen mit dem Nabel verheftet gefunden wird. e) Offener Ductus omphalomesentericus. f) Prolaps und Intussusception des Dünndarms durch den Ductus omphalomesentericus. — Für jede Art wird Aetiologie und Therapie kurz gestreift. — Unter 2. maligne Geschwülste wird aufgezählt: a) Das sehr seltene und in den meisten berichteten Fällen zweifelhafte Cancroid. b) Das primäre Adenocarcinom. c) Das Sarkom. d) Das sekundäre metastatische Nabelcarcinom, dessen operative Entfernung meist wertlos ist, zuweilen jedoch durch den intensiven örtlichen Schmerz gefordert wird. Einige Textfiguren illustrieren Verf.'s eigenes Material sehr zweckdienlich.

Delore (5) bespricht das Krankheitsbild der postoperativen Netzentzündung, das sich in mehr oder minder schweren abdominellen Störungen, Appetitlosigkeit, Fieber und krisenähnlichen Schmerzen ankündigt und eine zumeist oberhalb des Nabels gelegene Tumorbildung des Netzes entwickelt. Diese Epiploitis kann nach jeder Bauchoperation, bei der Netz in Mitleidenschaft gezogen war, eintreten. Am häufigsten wird sie nach Radikaloperation von Hernien mit Netzinhalt und nach Appendicitisoperationen, an denen Netz beteiligt war, beobachtet. Mit den Fortschritten der chirurgischen Technik und Asepsis ist sie seltener geworden. Verf. hatte an seinem Material 2 Fälle unter 500 Radikaloperationen von Brüchen beobachtet. Der Verlauf ist oft sehr langwierig; es wechseln fieberfreie Perioden mit Fieberbewegungen ab. Die Aetiologie ist einfach. Infektion des Netzes bei der Operation, sei es durch eine infizierte Ligatur, besonders die nicht resorbierbaren und daher die Infektion dauernd unterhaltenden Seidenfäden, oder dadurch, dass das Netzgewebe bereits infektiöse Keime von seiten des Grundleidens enthielt oder endlich auf dem Blutweg. Das Wichtigste ist demnach die Prophylaxe: man vermeide bei allen Netzligaturen Seide, man ligiere immer im gesunden Gewebe, in kleinen Partien mit feinem Catgut. Die Behandlung besteht zuerst in Ruhigstellung, Eisdiät, was häufig zur Heilung führt. Andernfalls bei Weiterbestehen eines Tumors und schlechtem Allgemeinzustand kommt die chirurgische Behandlung einzig in Frage, die die einer abgegrenzten Peritonitis sein muss.

Gobiet (8) bespricht unter ausgiebigster Heranziehung der Literatur das klinische und pathologisch-anatomische Bild der Mesenterialgefässverstopfung. Von 67 operativ behandelten Fällen sind 11 geheilt. Diesen fügt Verf. einen 12. hinzu, der unter Resektion von 320 cm Dünndarm zur Heilung gekommen ist. Es lag Thrombose der Mesenterialvenen mit hämorrhagischer Infarcierung des Darmes vor. Die Operation wurde in Lumbalanästhesie ausgeführt, die Verf. für solche Fälle weit vorzieht. Für wichtig bei Resektion wegen Infarkts hält Verf. ferner die Entleerung des gestauten Darminhaltes, den blinden Verschluss der Enden und Seit-zu-Seit-Anastomose möglichst weit vom blinden Ende, Einnähen der Darmenden in die Bauchhöhle oder Tamponade.

Greer (7) gibt eine interessante Mitteilung eines von ihm operierten Falles, in dem der entfernte Mesenterialtumor über 3 Pfund wog, ferner eine kurze Uebersicht über die Statistik, Diagnostik und Therapie der grossen Mesenterialfibrome. Die angezogene Literatur ist nicht eben vollständig.

Litthauer (14) hat im Anschluss an einen Fall von Netztorsion beim Menschen eine Reihe Tierexperimente gemacht, deren Resultat er wiedergibt. Er hat nach Payr's Vorschrift die künstliche Tumorbildung und Stielung des Netzes ausgeführt, dabei gleichzeitig



in der Hälfte der Fälle die künstliche Stauung im Venengebiet, die Payr für den Mechanismus der Netztorsion als wichtig erachtete, durch Unterbindung von Netzvenen hervorgerufen. L. lehnt nach seinen Ergebnissen den Einfluss der Venenunterbindung auf das Zustandekommen der Netztorsion ab. Als wesentliches Moment kommt nach ihm hierfür vielmehr das Vorhandensein des zweiten Fixations- und Drehpunktes in der bei den menschlichen Fällen meist vorhandenen und lange bestehenden Hernie in Betracht, was L. in einer weiteren Reihe von Tierexperimenten künstlich nachzubilden bestrebt war. Die Resultate bestätigen ihm seine Auffassung. Nach diesen glaubt L. sagen zu können, dass die Stielung und die Geschwulstbildung am Netz, wie sie beim Menschen durch lange bestehende Hernien hervorgerufen werden, wie sie Payr zuerst experimentell erzeugt hat, die wichtigsten Vorbedingungen für die Entstehung einer Netztorsion sind, dass als Kräfte, welche bei Erfüllung dieser Vorbedingungen den Netzvolvulus schliesslich hervorbringen, die von Payr sogenannten äusseren Ursachen sind: Traumen, brüske Bewegungen, schwere körperliche Arbeit, gesteigerte Bauchpresse.

In einer weiteren Reihe von Tierversuchen nimmt Verf. auch Stellung zu der Tatsache, dass Netzabbindung, wie besonders Friedländer gezeigt hat, häufig von Peritonitis gefolgt ist, wie das auch bei einzelnen menschlichen Fällen, die nicht rechtzeitig chirurgische Hilfe fanden, der Fall war. L. lehnt die Auffassung Friedländer's ab, dass die Netzabbindung einen reflektorischen Reiz auf der Ganglion coeliacum auslöse und dadurch zur Dilatation der Därme führe, aus denen es zum Uebertritt von Bakterien in die Bauchhöhle käme. Er glaubt vielmehr, dass die im Tierexperiment so häufige Peritonitis einfach durch die bei jeder Laparotomie eingeführten Bakterien entstände, die in dem geschädigten Netzgewebe einen besonders guten Nährboden finden. Auch hämatogene Infektion an dem Locus minoris resistentae ist nicht auszuschliessen.

Parlavecchio (19) gibt einen kurzen Ueberblick über die Fälle von multiplen sekundären abdominalen und thorako-abdominalen Echinokokkenkrankheiten in chronologischer Reihenfolge vom Jahre 1816 an, 94 Fälle, denen er einen eigenen 95. in ausführlicher Schilderung auch der mehrfachen operativen Eingriffe anschliesst. Die chirurgische Behandlung ist die einzig mögliche, alle nicht chirurgisch behandelten Fälle verliefen letal. Ihr Ziel ist: Exstirpation oder doch Marsupialisation sämtlicher vorhandener Cysten.

Torikata (22) empfiehlt auf Grund von 6 operierten Fällen gegen Anasarka bzw. Nephritis ebenso wie zur Bekämpfung des Ascites bei Pfortaderstauung verschiedenster Genese die extraperitoneale Einbettung des Netzes in die Niere aufs wärmste. Die Methode leistet Besseres als die Denudierung oder Netzumhüllung der Niere und übertrifft ebenfalls weit die Wirkung der Omentopexie, da sie selbst eine solche darstellt und noch dazu besonders diuretisch wirkt. Der Eingriff ist stets unilateral, mit gewöhnlichem Lumbalschnitt, dann Eröffnung des Peritoneums, Hervorholen des Netzes, Zondeck'scher Nierenschnitt unter temporärer Abklemmung des Nierenstiels, Einnähen des Netzes zwischen die Nierenhälften und dabei gleichzeitig Verschluss der Nierenwunde. Aeussere Wunde undrainiert geschlossen, während das Peritoneum offen bleibt zur Ableitung des Ascites ins subcutane Gewebe der Wunde. Das Netz muss vor dem Colon durchgezogen werden, nicht durch das Mesocolon hindurch. Der Erfolg tritt erst sehr allmählich ein, nachdem ein Stadium der verminderten Diurese überwunden ist.

Wilkie (24) verbreitet sich über einige wichtige Funktionen und chirurgische Verwendungsformen des Netzes. Die von manchen behauptete grosse Resorptionstätigkeit des Netzes bei Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle ist nicht sehr bedeutend. Die Resorption verhält sich bei Tieren ohne Netz zu solchen mit Netz wie 2 : 3. Dagegen ist das Netz imstande solide Fremdkörper aller Art festzuhalten und zu isolieren. Auch die Resistenz gegen peritonitische Infektion wird, wie Tierversuche zeigten, durch das Fehlen des Netzes zweifellos herabgesetzt. Dass das Netz zuweilen zur Abgrenzung lokalisierter Entzündungsherde oder zur Einhüllung rupturierter Eingeweide benutzt wird, weshalb es von R. Morison als der „Schutzmann des Abdomens" bezeichnet wird, ist nicht von der Hand zu weisen. Es ist dies aber nicht durch eine auf negativer Chemotaxis beruhende Eigenbewegung, sondern durch die respiratorischen und peristaltischen Bewegungsmomente bedingt. — In der Chirurgie lässt sich das Netz nach den bisherigen Erfahrungen zur Einhüllung nekrotischer Gewebe, solcher von zweifelhafter Lebensfähigkeit und ebenso zur Verstopfung von Perforationsöffnungen von Hohlorganen aller Art, was Verf. auch experimentell erprobt hat, verwenden.

[1) Borszéky, K., Die Pathogenese der Netzsackbrüche. Orvosi hetilap. p. 399. — 2) Jung, G., Pathologie und Therapie der vorderen Bauchwandbrüche. Budapesti orvosi ujsák. No. 47.

Bei einem 27jähr. Manne fand Borszéky (1) bei der Operation wegen Verdachts auf Magengeschwür einen kindskopfgrossen Netzsackbruch, der durch das Foramen Winslowi in die Bursa omentalis eingetreten war. Das grosse Netz war klein, im oberen Duodenumast sass ein callöses Geschwür mit ausgesprochener Periduodenitis. Die Operation bestand in Lösung des Bruches und Pylorusausschaltung mit Gastroenterostomie. Die Entwickelung des Bruches wird in Zusammenhang mit dem Duodenalgeschwür gebracht, indem das letztere die Ränder des Foramen Winslowi derart verändert, nachgiebig gemacht hat, dass der Eintritt der Dünndärme erleichtert wurde.

Jung (2) berichtet über 126 Bauchbrüche, von denen 86 auf die Nabelbrüche, 14 auf epigastrische und 26 auf laterale Bauchwandbrüche entfallen. 21 Fälle waren incarceriert. Die Operation wurde in Novocain-Adrenalin-Lokalanästhesie durchgeführt; als Methode wurde neben einfacher Etagennaht die Maydl-Gersuny'sche Naht und eine Modifikation der Mayo'schen Methode angewandt. Von den 126 Operierten starben 14 (10pCt.) im Anschluss an die Operation; und zwar 2 freie und 12 incarcerierte Fälle. **Verebely** (Budapest).]

[Gabszewicz, Antoni, Ueber entzündliche, pseudoneoplasmatische Geschwülste der Bauchhöhle. Gazeta lekarska.

Verf. beschreibt 5 Fälle von entzündlichen Bauchtumoren, welche als bösartige Neubildungen imponierten. Drei waren in der Ileocoecal-, einer in der Umbilical- und einer in der Lienalgegend lokalisiert. In den ersten 4 Fällen wurde als Ausgangspunkt der Wurmfortsatz nachgewiesen, im letzten die Bauchspeicheldrüse. Nur längere Beobachtung sichert eine richtige Diagnose.

Herman (Lemberg).]



V. Speiseröhre und Magen.

1) Ach, A., Ueber perforierte Magen- und Duodenalgeschwüre. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 2) Adler, H. and H. E. Ashbury, Further experience in X-ray diagnosis of ulcer of the stomach and duodenum, embracing seventy five cases. Med. journ. 7. October. — 3) Albrecht, P. A., Ueber die Resultate der wegen Ulcus ventriculi und seinen Folgezuständen ausgeführten Gastroenterostomien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. H. 2. — 4) von Bagger-Jörgensen, Zur Kasuistik der Magenendotheliome. Ebendas. Juni. — 5) Bevan, R., Notes on a case of gastro-enterostomy after 15 years. The Lancet. May 27. — 6) Bishop, E. St., An address on surgical gastric disorders, their treatment and results. Ibidem. 9. September. — 7) Bloch, André et Jacques Ramadier, La dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac. Gazette des hôp. 19. Aug. — 8) Boas, J., Kritische Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Pochhammer: „Beiträge zur Magenresektion". Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 9) Branson, William and P. Legg, Some unusual effects of perforated gastric ulcer. The Lancet. 13. Mai. — 10) Brin, Deux cas de gastrotomie pour corps étranger de l'extrémité inférieure de l'oesophage. Bull. et mém. de la soc. de chir. 31. Mai. — 11) Burk, W., Die chirurgische Behandlung gutartiger Magenerkrankungen und ihrer Folgezustände. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 12) Chalier, J. et N. Josserand, Cancer de l'oesophage avec périoesophagite suppurée et perforation de la trachée, chez une tuberculeuse pulmonaire cavitaire. Lyon méd. 22. October. — 13) Clairmont, Demonstration eines Trichobezoars des Magens bei einem 8jähr. Mädchen. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. — 14) Erdmann, John F., The surgical consideration of carcinoma of the stomach. Med. journ. 7. Oct. — 15) Exalto, J., Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 16) Derselbe, Ulcus jejuni na gastro-enterostomie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Weekblad. 4. Febr. — 17) von Fáykiss, Franz, Zur Behandlung des Duodenalstumpfes bei der Resektionsmethode Billroth II. Centralbl. f. Chir. No. 47. — 18) Fink, Franz, Ueber Magenulcusrecidiv. Ebendas. No. 46. — 19) Finsterer, Hans, Zur Klinik und Therapie des Sanduhrmagens. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 20) Galpern, J., Die Dauererfolge der Magenoperationen bei gutartigen Erkrankungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 21) Gahé, M., Tumeur oesophagienne développée chez un tuberculeux. Lyon méd. 4. Jan. — 22) Girard, Ch., Zur Technik der Pylorusexclusion. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 23) Goddard, S. W., Surgical treatment of pyloric stenosis, with report of cases. Boston med. and surg. journ. 28. sept. — 24) Härtel, Fritz, Die Gastroenterostomie im Röntgenbilde. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 25) Derselbe, Diagnostische und therapeutische Erfahrungen beim Sanduhrmagen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 26) Hesse, Otto, Dauerheilung eines Magensarkoms durch Resektion vor 7½ Jahren. Therapie d. Gegenwart. Juni. — 27) Hill, W., On gastroscopy: a plea for its routine employment by gastric experts. With demonstration on the living subject. The Brit. med. journ. 28. Oct. — 28) Hirsch, M., Plastischer Ersatz des Oesophagus aus dem Magen. Centralbl. f. Chir. No. 48. — 29) Kampmann, E., Ein Trichobezoar im Magen. (Gastrotomie.) Münch. med. Wochenschr. 21. Febr. — 30) Katz, Willy, Die Gastroenterostomia posterior retrocolica verticalis (v. Hacker-Kausch). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 31) Kesselring, G., 85 Fälle von Resektion des carcinomatösen Magens aus der chirurgischen Klinik zu Erlangen. Inaug.-Diss. Erlangen. — 32) Kirschner, Martin und Ernst Mangold, Die motorische Funktion des Sphincter pylori und des Antrum pylori beim Hunde nach der queren Durchtrennung des Magens. Münch. med. Wochenschr. 17. Jan. — 33) Koenig, Fritz, Ueber Magenwandphlegmone im subakuten Stadium und eine Heilung durch Magenresektion. Deutsche med. Wochenschr. 6 April. — 34) Krogius, A., Zur Behandlung des Duodenalstumpfs nach der Pylorusresektion. Centralbl. f. Chir. No. 48. — 35) Küttner, Hermann, Bericht über 450 in drei Jahren ausgeführte Magenoperationen. Therapie d. Gegenw. Januar. — 36) Kuttner, L., Ueber die Indikationen zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 37) Lee, E. W., Acute dilatation of the stomach following surgical operations. Boston med. and surg. journ. 20. april. — 38) Lofaro, Philipp, Ein neues Gastrostomieverfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. — 39) Mannheimer, Max, Das perforierte Magengeschwür und das Verhalten der neutrophilen Leukocyten. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 40) Matti, Hermann, Beitrag zur Kenntnis des Magencarcinoms. Untersuchungen über die Ursachen des veränderten Chemismus bei Fällen von Magenkrebs. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIV. — 41) Mauclaire, M., Intervention immédiate après une ingestion d'acide chlorhydrique. Bull. et mém. de la soc. de chir. 20. Dec. — 42) Morris, R., Acute postoperative dilatation of the stomach. Boston med. and surg. journ. 20. april. — 43) Moynihan, B. G. A., A case of complete gastrectomy. The Lancet. 12. Aug. — 44) Mühsam, R., Ueber Diagnose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Therapie d. Gegenwart. Juli. — 45) Petrén, Gustaf, Studien über die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs mit ihren nichtakuten Komplikationen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. — 46) Derselbe, Ueber Perforation von Magen- und Duodenalgeschwüren. Ebendas. Bd. LXXII. — 47) Pochhammer, Conrad, Erwiderung zu den kritischen Bemerkungen des Herrn Boas zu meinem Vortrage „Beiträge zur Magenresektion". Berl. klin. Wochenschrift. No. 16. — 48) Derselbe, Beiträge zur Magenresektion. Ebendas. No. 12. — 49) Polya, Eugen, Zur Stumpfversorgung nach Magenresektion. Centralbl. f. Chir. No. 26. — 50) Reichel, Dasselbe. Ebendas. No. 42. — 51) Rocchi, G. und U. Stoppato, Die neue Ruggi'sche Methode der doppelten Verbindungsöffnung zwischen Jejunum und Magen bei der Gastroenterostomie. Ebendas. No. 28. — 52) Ritter, Carl, Zum Ersatz der Speiseröhre durch Dünndarmtransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 53) Robertson, G., Two cases of acute dilatation of the stomach following gastrojejunostomy. Clin. records. — 54) Rosenbach, Fr. und Eschker, Experimenteller Beitrag zur Pathogenese des Ulcus rotundum. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. — 55) Schoemaker J., Ueber die Technik ausgedehnter Magenresektionen. Ebendas. Bd. XCIV. H. 3. — 56) Spannaus, K., Zur Klinik des Sanduhrmagens unter Zugrundelegung von 34 Fällen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 57) Thiede, Walter, Ein Fall von Perforation eines Magencarcinoms in die freie Bauchhöhle. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. — 58) Trinkler, N., Zur Frage der totalen Exstirpation des Magens. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 59) Urban, Karl, Perforation des Magens durch eine verschluckte Weidenrute. Wiener med. Wochenschr. No. 3. — 60) Wendel, Walther, Beschreibung eines operativ entfernten kongenitalen Nebenmagens. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 61) Werner, Richard, Gastroenteropexie bei Volvulus der Gastroenterostomia posterior retrocolica. Münch. med. Wochenschr. 3. Okt. — 62) Whiteford, Hamilton, Deaths following gastrojejunostomy not due to the anastomosis. The Brit. med. journ. 6. Mai. — 63) Wilms, Zur Stumpfversorgung nach Magenresektion. Centralbl. f. Chir. No. 32. — 64) v. Winiwarter, Ueber Magen-Darm-



blutungen nach Operationen. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCV. H. 1.

An der Hand von 75 Fällen haben Adler und Ashbury (2) in ihrer Arbeit, der 4 Röntgenogramme beigegeben sind, die Erfahrungen, die sie bei der Röntgendiagnostik des Magen- und Duodenumgeschwürs gemacht haben, niedergelegt. Diese sind kurz zusammengefasst folgende: 1. Die Retention von Wismuth nach einer Zeit von über 4 Stunden zeigt ein pathologisches Verhältnis an, das nicht nur eine blosse Absetzung des Bi bedeutet. 2. Wenn im Magenbild nach dieser Zeit der Wismuthschatten bis auf kleine vereinzelte Flecke fehlt, so ist dies nicht durch Stenose oder einfache Dilatation, sondern durch Geschwüre bedingt. Wenn man auch überzeugt sein darf, dass mit dem Röntgenverfahren ein bemerkenswerter Fortschritt in der Ulcusdiagnostik gemacht und ein wertvolles Symptom gefunden worden worden ist, das, wenn vorhanden, unsere Therapie in sonst zweifelhaften Fällen sichert und rechtfertigt, so darf man doch von der Röntgenuntersuchung allein kein endgültiges Urteil erwarten, sie darf vielmehr nur im Verein mit den übrigen klinischen Tatsachen als gewichtiges Beweismittel in Betracht kommen. Wenn das Röntgenogramm vor der Behandlung einen zweifellosen Geschwürsschatten ergeben hat, so wäre zu erwarten, dass der positive oder negative Ausfall desselben nach der Behandlung als Indikator für den Erfolg dieser angesehen werden dürfte. Die bisherigen Erfahrungen in dieser Richtung ergeben aber für diese Annahme noch keine genügende Stütze.

In dem Streit über Wert und Anwendungsbreite der Gastroenterostomie bei der Behandlung des Ulcus rotundum und seiner Folgezustände hat Albrecht (3) das Material Brunner's zur Gewinnung eines richtigen kritischen Standpunktes untersucht. Es betrifft 40 Fälle, davon 25 Männer und 15 Frauen. Die Krankengeschichten aller werden zum Schluss der Arbeit ausführlich wiedergegeben. In dem vorangehenden Hauptteil werden nach Wiedergabe der statistischen Resultate ausführlich besprochen: 1. die Aetiologie, bei der Verf. die prädisponierenden Einflüsse der Vererbung im Gegensatz zu A. Huber nicht so hoch bewerten kann, als die in erster Linie stehenden Schädigungen der Ernährungs- und Lebensweise; 2. das Symptomenbild und der Untersuchungsbefund, von dem Verf. nur eine Uebersicht der diagnostisch und namentlich prognostisch wesentlichsten Momente gibt; 3. Differentialdiagnose und Indikation zur Operation. Letztere werden folgendermaassen normiert:

1. Das unkomplizierte Ulcus gilt im allgemeinen nicht als Objekt chirurgischen Eingreifens.
2. In diagnostischer Beziehung beherrscht in erster Linie die Erkenntnis einer Pylorusstenose die Indikationsstellung; auf die Art derselben kommt wenig an; meist handelt es sich um stenosierende offene Ulcera. Ausser der Pylorusstenose können Perigastritis, Magensaftfluss, recidivierende Blutungen in Betracht kommen.
3. Diagnostische Gesichtspunkte sind bei der Indikationsstellung zwar vorherrschend, doch nicht allein maassgebend. Neben ihnen fällt auch der bisherige Verlauf und die hieraus abgeleitete Prognose in die Wagschale.
4. Die Operation, ihre Technik und Resultate: 2 Todesfälle unter 40, 32 mal ist das unmittelbare Resultat ein gutes zu nennen, 4 mal teilweise gebessert, 2 mal Misserfolge.

Einen besonderen Raum nimmt dann die Nachuntersuchung ein, die bei 22 von 38 Patienten vorgenommen werden konnte in subjektiv und objektiv möglichst vollkommener Weise: So ist Grösse- und Funktionsprüfung des Magens bezüglich Chemismus und Motilität in jedem Falle möglichst genau zur Ausführung gekommen, auch auf occulte Blutungen wurde untersucht. Die Dauerresultate sind darnach folgende: 66 pCt. ohne Einschränkung gut und zwar sowohl bei Ulcera der kleinen Curvatur, als auch des Pylorus. Der Erfolg der Gastroenterostomiebehandlung hängt also nicht lediglich vom Ulcussitz ab. In 3 Fällen von 30 ist 2 mal am Pylorus, 1 mal an einem Ulcus jejuni pepticum Carcinomentwickelung eingetreten. Alles in Allem kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Die Gastroenterostomie beseitigt vor allem in dem Maasse, wie sie der Stauung des Mageninhalts ein Ziel setzt, die durch den Reiz der stagnierenden Ingesta verursachten stärkeren Grade der Hypersekretion. Deren geringere Grade, die sogenannte Hyperacidität, werden keineswegs ausnahmslos beseitigt.

Die Gastroenterostomie mit Rücksicht auf die prätendierte Gefahr häufiger nachträglicher Krebsentwicklung in der Geschwürsnarbe generell, oder im einzelnen Fall mit alleiniger Rücksicht auf familiäre Krebsanamnese auch in Abwesenheit eines für Carcinom sprechenden objektiven Befundes durch die doch weit gefährlichere Resektion ersetzen zu wollen, erscheint nicht als gerechtfertigt.

Bishop (6) bespricht in einem Ueberblick Symptomenbild, Diagnostik, Indikationsstellung für das chirurgische Vorgehen, Technik und operative Dauerresultate der hauptsächlichsten Magenerkrankungen, die zu chirurgischem Eingreifen auffordern, der akuten Perforation des Magen- und Duodenumulcus, Perforation des chronischen Ulcus mit seinen Folgezuständen, wobei er einzelne Fälle seiner reichen Erfahrung zur Illustration heranzieht. 7 Abbildungen sind beigegeben.

Bloch und Ramadier (7) besprechen in einer übersichtlichen Studie das bekannte Bild der akuten postoperativen Magendilatation. Nach ganz kurzem historischem Rückblick, ohne ausführlicheres Eingehen auf die Literatur, werden das klinische Symptomenbild, das von den 3 Kardinalsymptomen des unstillbaren Erbrechens, der Pulsveränderung und der Facies abdominalis beherrscht werde, dann Verlauf, Prognose, Diagnostik und pathologisch-anatomischer Befund, Aetiologie und Pathogenese besprochen. Bei der letzteren geben die Verf. eine kritische Betrachtung der verschiedenen Theorien der Pathogenese, die sie in die 4 Hauptgruppen der mechanischen, der Reflex-, der Intoxikations- und der Infektionstheorie einteilen. Für die Mehrzahl der Fälle dürfte die Infektionstheorie, nach dieser die Reflextheorie als zutreffend angesehen werden. Für die Behandlung wird die häufige Magenspülung als die Methode der Wahl empfohlen.

Burk (11). Beim genauen Studium der Veröffentlichungen über die operative Behandlung des runden Magengeschwürs, genauer des Ulcus callosum und des penetrierenden Ulcus, lässt sich die Tatsache nicht von der Hand weisen, dass sich die Wagschale immer mehr nach der Seite der radikaleren Operationsmethoden zu neigen beginnt. Aus Anlass dieser Wandlung gibt Verf im Anschluss an eine Arbeit von Stumpf die Erfahrungen, die in der Klinik Hofmeister's, der seit längerer Zeit die radikale Methode vorzieht, in den letzten 3 Jahren in dieser Hinsicht gemacht worden sind, ausführlich bekannt. Es sind 90 Fälle gutartiger Affektionen, davon 54 Ulcus ventriculi, 9 Ulcus duodeni, 2 Ulcus ventriculi et duodeni, 20 narbige Pylorusstenosen, 3 Perigastritis bzw. Periduodenitis, 1 Sanduhr-



magen, 1 Linitis hyperplastica, 1 Tumor von aberriertem Pankreasgewebe am Pylorus. Auf Grund kritischer Betrachtung dieses Materials und der dabei gemachten Indikationsstellung zur Operation insonderheit sowie der angewandten Methoden, kommt Verf. zu folgenden zusammenfassenden Schlüssen.

1. Das Ulcus simplex ist nach Versagen interner Maassnahmen zu operieren. Beim komplizierten Ulcus tritt die chirurgische Therapie entweder sofort oder bei negativem Erfolg interner Behandlung in ihr Recht. Als Komplikationen sind nach Payr zu bezeichnen: Blutungen, Perforation, Pylorusstenose, Perigastritis, callöse Beschaffenheit des Geschwüres, Deformierung des Magens und ausserdem Ulcuskachexie.

2. Bei jedem Magenkranken ist ante operationem Magensaft, Stuhlgang (occultes Blut) und Magenmotilität, letztere mittels Probemahlzeit und Serienaufnahmen von Röntgenbildern exakt zu untersuchen.

3. In allen Fällen, in denen wegen einer gutartigen Magenaffektion operiert wird, sind die Nachbarorgane des Magens (Pankreas, Duodenum, Leber und Gallenwege) sowie die Appendixgegend sorgfältig auf eine eventuelle Miterkrankung abzusuchen.

4. Beim floriden Ulcus ventriculi ist, wenn es nicht selbst entfernt wird, eine benachbarte Lymphdrüse zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, um eventuelle carcinomatöse Degeneration des Ulcus ausschliessen zu können.

5. Das floride, nichtcallöse und nichtpenetrierende Ulcus pylori wird mit Gastroenterostomia retrocolica post. mit kürzester Schlinge nach Petersen behandelt, speziell in den Fällen, in welchen die Erscheinungen der Pylorusstenose im Vordergrund stehen. Die Gastroenterostomie wird in isoperistaltisch schräg absteigender Richtung für 3 Querfinger durchgängig angelegt. In Ausnahmefällen kann das Ulcus pylori auch mit Gastroduodenostomie nach der Narath'schen Spornmethode mit gleichzeitiger Excision des Ulcus behandelt werden. Ohne letztere ist die Gastroduodenostomie wegen Gefahr sekundärer Narbenstenose als Behandlungsmethode des Ulcus pylori zu verwerfen.

6. In Fällen von Ulcus pylori mit hochgradiger Perigastritis versagt einfache Gastroenterostomie häufig, da die mechanischen Entleerungsschwierigkeiten des Magens und die entzündlichen Erscheinungen durch die Operation nicht beeinflusst werden. In diesen Fällen ist die Pylorusausschaltung die Operation der Wahl. Bei leichter Ausführbarkeit kommt auch die Pylorusresektion in Frage.

7. Blutungen in der Anamnese, Gefahr der Perforation und Carcinomverdacht lassen die Gastroenterostomie beim Ulcus simplex kontraindiziert erscheinen. Hier treten die radikalen Operationsmethoden in ihr Recht, d. h. beim Ulcus pylori Resectio pylori, beim extrapylorischen Sitz des Ulcus Exzision, Resectio pylori bzw. Resectio subtotalis.

8. Bei extrapylorischem Sitz des Ulcus simplex versagt die Gastroenterostomie in $^1/_3$ der Fälle. Pylorusausschaltung bezw. Exzision des Ulcus nebst hinterer Gastroenterostomie sind daher der einfachen Gastroenterostomie vorzuziehen.

9. Die akute profuse Geschwürsblutung ist im allgemeinen nicht Gegenstand der chirurgischen Behandlung.

10. Das Ulcus callosum ventriculi ist wegen seiner Tenacität, der Gefahr der carcinomatösen Degeneration, der Perforation, Blutung, Penetration und wegen der Deformierung des Magenkörpers wenn möglich radikal zu entfernen.

11. Beim Ulcus callosum pylori ist die Pylorusresektion die Operation der Wahl, wenn sie nicht ausführbar ist, dann Pylorusausschaltung. Beim Ulcus callosum des Corpus ventriculi empfiehlt sich Resectio subtotalis nach Hofmeister, bzw. Resectio media nach Riedel.

12. Sitzt das Ulcus callosum hoch oben an der kleinen Kurvatur und ist eine Resectio subtotalis technisch nicht mehr ausführbar, so ist speziell bei Verdacht der carcinomatösen Degeneration die Gastrectomia totalis indiziert.

13. Die Ulcusexzision kommt beim Ulcus callosum des Magenkörpers nur dann in Frage, wenn Sitz und Grösse des Ulcus keine erhebliche Deformierung des Magens durch die Exzision befürchten lassen. Sie ist immer mit der hinteren Gastroenterostomie zu kombinieren. Im übrigen ist der Ulcusexzision wegen der Recidivgefahr die Resektion vorzuziehen.

14. In 25 pCt. der unter der Annahme eines Ulcus callosum operierten Fälle hat die nachträgliche mikroskopische Untersuchung des Präparates Carcinom ergeben.

15. Beim perforierten Ulcus ventriculi bezw. duodeni ist der Eingriff möglichst klein zu gestalten und womöglich bloss auf die Uebernähung des Ulcus zu beschränken.

16. Für das Ulcus duodeni ist die Pylorusausschaltung nach Hofmeister die Methode der Wahl.

17. Die narbige Pylorusstenose wird am besten mit hinterer Gastroenterostomie behandelt. Bei hochgradiger Perigastritis in der Pylorusgegend oder in den Fällen, in denen nicht mit Sicherheit entschieden werden kann, ob neben der Stenose noch ein kleines Ulcus pylori besteht, ist die Gastroenterostomie durch die Pylorusausschaltung zu ersetzen.

18. Die Perigastritis bzw. Periduodenitis wird mit hinterer Gastroenterostomie, bzw. wo leicht ausführbar, mit Pylorusausschaltung behandelt.

19. Der narbige Sanduhrmagen eignet sich für die plastischen Methoden Gastroplastik bzw. Gastro-Gastrostomie nach der Narath'schen Spornmethode. Vorteilhafterweise werden diese Methoden mit der hinteren Gastroenterostomie kombiniert. Die Sanduhrstenose auf dem Boden eines floriden Ulcus ist mit Resectio media bzw. subtotalis zu behandeln.

20. Die Dauerresultate der radikalen Operationsmethoden (Resektion, Exzision, Gastrektomie) beim Ulcus ventriculi ebenso wie diejenigen der Pylorusausschaltung sind ungleich bessere wie diejenigen der Gastroenterostomie. Die mit ersteren Operationsmethoden behandelten Patienten sind sämtlich beschwerdefrei, während von den Gastroenterostomierten $^1/_5$ wieder erneute Ulcusbeschwerden bekam.

21. Die operative Gesamtmortalität beim floriden Ulcus ventriculi bzw. duodeni beträgt 8,9 pCt. Die Mortalität der Gastroenterostomie 18,8 pCt., diejenige der radikalen Operationsmethoden (Resektion, Exzision, Gastrektomie) 13,6 pCt., diejenige der Gastroduodenostomie und Pylorusausschaltung je 0 pCt.

Die Mortalität unseres Gesamtmateriales (Ulcera nebst deren Folgezuständen) beträgt für die Gastroenterostomie 3,3 pCt., für die radikalen Operationsmethoden 12,5 pCt.

Fussend auf den experimentellen Versuchen Borszéki's hat Exalto (15) an 14 Hunden die Entstehung des Ulcus jejuni pepticum nach Gastroenterostomie studiert. Die I. Gruppe der Experimente betrifft Gastroenterostomia ante- oder retrocolica posterior oder Gastroduodenostomie. Die II. Gruppe Gastroenterostomie nach der Y-Methode. In der II. Gruppe ist also das Zurückfliessen von Galle und Pankreassaft nach dem Magen und Anastomosenteil des Jejunum prinzipiell verhindert. Ausschliesslich bei dieser II. Gruppe wurde Ulcus pepticum erzielt. Verf. kommt auf Grund dieser höchst interessanten Tatsache zu folgenden Schlüssen:

1. Das Ulcus jejuni nach Gastroenterostomie entsteht durch die Einwirkung des saueren Magensaftes auf die Darmschleimhaut.

2. Dahingestellt bleiben muss, ob Schleimhautläsionen infolge mechanischer Traumata oder anderer Ursachen primär anwesend sein müssen oder ob das chemische Trauma eines für das Leben der Schleimhautzelle zu hohen Säuregrades schon genügt.

3. Daher müssen die Roux'sche Y-Methode an der vorderen oder hinteren Magenwand oder diejenigen Methoden, welche von einer Braun'schen Anastomose begleitet sind, unbedingt verworfen werden.

4. Diejenige Methode, welche die geringste Möglichkeit bietet für die Entstehung eines Ulcus jejuni ist die Gastroenterostomia retroc. post (v. Hacker), so nahe als möglich beim Duodenum angelegt.

5. Die Nachbehandlung von Patienten nach Gastroenterostomie wegen Ulcus besteht darin, dass wir während längerer Zeit noch eine Ulcusdiät folgen lassen unter Zufügung von Alkalien, da dies ein wichtiger Faktor ist zur Verhütung des Ulcus jejuni.

v. Fáykiss (17) hat in 6 Fällen von Magenresektion oder Pylorusausschaltung, in denen die Versorgung des Duodenalstumpfes Schwierigkeiten machte und nicht gesichert schien, um diese Sicherung zu erreichen, nach sorgfältigem Verschluss des Stumpfes mittelst durchgreifender Nähte das Pankreas auf denselben genäht. Wenn es möglich ist, benutzt er zu dieser Naht den mit Serosa bedeckten Teil des Duodenum, sonst das hintere parietale Peritoneum. Die Hauptsache ist, dass die Naht das Pankreas nur oberflächlich fasst und dass man die grösseren Gefässe peinlich vermeidet. In allen 6 Fällen ist das Verfahren mit Erfolg angewandt worden.

Finsterer (19) referiert zunächst über die aus der Literatur zugänglichen Fälle von Sanduhrmagen, von denen er 66 zusammenstellt. Diesen fügt er aus der Grazer chirurgischen Klinik und eigenem Privatmaterial 5 neue Fälle hinzu. Er entwirft kurz das Bild der Erkrankung nach Aetiologie (erworbene und angeborene Formen), Symptomatologie, Diagnose und Prognose, letztere ohne chirurgischen Eingriff schliesslich immer letal. Die verschiedenen Methoden der chirurgischen Therapie werden ausführlich kritisch behandelt. Die Indikation für die verschiedenen Verfahren ist nach den ganz bestimmten anatomischen Verhältnissen jedes Falles zu stellen. Daraus ergeben sich folgende allgemeine Regeln:

1. Die Resektion der Stenose ist das radikalste Verfahren, sie kommt als quere Resektion in Betracht, wenn ein circuläres callöses Ulcus die Sanduhrstenose macht und das Ulcus mit Leber und Pankreas nicht fest verwachsen ist. Sie kann nur bei gutem Allgemeinbefinden angewandt werden.

2. Die Gastroplastik ist das einfachste Verfahren zur Beseitigung der Stenose, kommt bei angeborenen und bei narbigen erworbenen Stenosen in Betracht. Ist gleichzeitig Ulcus vorhanden, so ist die Gastroanastomose besser.

3. Die Gastroanastomose kommt in Betracht, wenn der Pylorusmagen grösser als der Cardiamagen ist, am besten dann, wenn die Stenose im Niveau der kleinen Kurvatur liegt, und zwar nach Wölfler's Methoden Möglichst grosse Oeffnung. Mortalität und Recidivfreiheit ist sehr gut bei dieser Methode.

4. Die Gastroenterostomie ist indiziert, wenn die Stenose nahe dem Pylorus sitzt und durch ein offenes Ulcus erzeugt ist; natürlich stets am cardialen Teil anzulegen.

5. Man achte auf die Möglichkeit einer doppelten Stenose. Dann muss Gastroenterostomie mit Gastroplastik oder Gastroanastomose kombiniert werden oder es ist eine doppelte Gastroenterostomie anzulegen.

6. Bei schlechtem Allgemeinbefinden ist Lumbal- oder Lokalanästhesie der Allgemeinnarkose (besonders mit Chloroform) vorzuziehen.

Girard (22). 1. Die Gastroenterostomie, besonders als Ersatz von eingreifenderen Radikaloperationen, ist ohne Kombination mit einer direkten Pylorusexklusion manchmal, speziell bei Pylorus- oder Duodenalgeschwür, ungenügend.

2. Wenn das v. Eiselsberg'sche Verfahren der direkten Pylorusexklusion sich nicht gut eignet, dann empfiehlt sich die leicht und rasch ausführbare plastische extramucöse Stenosierung der präpylorischen Magengegend.

Diese wird von Verf. in folgender Weise vorgeschlagen: Präpylorischer Querschnitt von der kleinen bis zur grossen Kurvatur durch Serosa und Muskulatur, unter Vermeidung von grösseren Gefässen und ohne Verletzung der übrigens leicht abtrennbaren Schleimhaut, Ablösung der Wundränder, besonders in der Mitte, bis es gelingt, die quere Spalte durch den Zug von zwei schmalen Haken in eine längsgerichtete rautenförmige Wunde umzuwandeln. Zum Schluss Längsnaht mit mehreren Einzelstichen.

Der präpylorische Teil des Magens erhält damit die Beschaffenheit eines ca. 5 cm langen, kleinfingerdicken, festen Stranges.

Haertel (24) gibt in ausführlicher Darstellung die Resultate der röntgenologischen Nachuntersuchungen von 22 Fällen Gastroenterostomierter bei benignen Magenerkrankungen aus der Klinik Bier's wieder. Diese Nachuntersuchungen sind dadurch besonders wertvoll, als in jedem Fall das klinische Krankheitsbild, der Operationsbefund, die Operationstechnik, der postoperative Verlauf, in den meisten auch der ante operationem erhobene Röntgenbefund und das Resultat der Nachuntersuchung einander gegenübergestellt werden können. Die früheste Nachuntersuchung fällt 4 Monate nach der Operation; im Durchschnitt ist die verflossene Zeit $1^1/_2$ Jahre und geht, einen einzigen Fall ausgenommen, nicht über 3 Jahre hinaus. Das Material umfasst:

A. Ulcus pylori, Pylorusstenose, Ulcus duodeni und Duodenalstenose, 12 Fälle.

B. Ulcus des Mittelteils, Sanduhrmagen.

C. Gutartige Erkrankungen, wie Ektasie und Ptose ohne Stenose und Ulcusbefund.

Im I. Kapitel wird Art des Materials, Technik und Ergebnis der klinischen Nachuntersuchung besprochen, im II. folgen die allgemeinen Angaben über den Gang der radiologischen Untersuchung des Mechanismus der Gastroenterostomie, im III. die Beziehungen, die zwischen dem Mechanismus der Gastroenterostomie einerseits und Diagnose, Operation und Dauerresultat andererseits bestehen, im IV. bespricht Verf. Grösse und Form des Magens nach der Gastroenterostomie und Sitz der Anastomose. Im V. folgen die Untersuchungsprotokolle mit Wiedergabe der interessanten Röntgenbilder. Das zusammengefasste Ergebnis ist:

1. Die Prognose der Gastroenterostomie ist in erster Linie von der Indikationsstellung abhängig.

2. Die Entleerung durch die Gastroenterostomie erfolgt nicht rein mechanisch nach den Gesetzen der Schwerkraft, vielmehr ist die neue Oeffnung den physiologischen Gesetzen der Magenbewegung unterworfen. Der Tonus der Magenmuskulatur nimmt nach Gastroenterostomie auch bei hochgradiger Ektasie zu.

3. Die Beschaffenheit des Pylorus ist ausschlaggebend für die Art der späteren Funktion.

Wer die Gastroenterostomie anlegt, um eine bestehende anatomische Stenose jedweder Lokalisation zu umgehen, wird sein Ziel vollauf erreichen. Die neue Oeffnung übernimmt, wenn auch physiologisch nicht ideal, so doch praktisch völlig genügend die Rolle des Pförtners.

Spastische Zustände des Pylorus werden durch die Gastroenterostomie behoben und die Pyloruspassage stellt sich wieder her.

Wer aber beabsichtigt, durch die Gastroenterostomie ein vorhandenes oder angenommenes Ulcus des Mittelteiles durch Ablenkung des Speisebreies und Besserung des Chemismus zu heilen, wird seinen Zweck häufig nur unvollständig erreichen, da die Ablenkung jedenfalls ganz ungenügend zustande kommt und die Speisen zum grössten Teil nach wie vor den normalen Weg durch den Pylorus betreten. Er wird, wenn er nicht die technisch schwierigere Resektion vorzieht, nach der Gastroenterostomie häufig eine interne Behandlung anschliessen und eventuell wiederholen müssen.

Bei einem bezüglich Ulcus oder Stenose völlig negativen Magenbefund die Gastroenterostomie auszuführen, halten wir für kontraindiziert.

Hirsch (28) schlägt im Gegensatz zu der Roux-schen und Lexer-Frangenheim'schen Methode der Oesophagusplastik vor, die neue Speiseröhre aus der Magenwand plastisch zu bilden. Der neue Kanal wird aus einem langen rechteckigen Lappen gebildet, der aus der vorderen Magenwand mit oberer Basis ausgeschnitten wird. Dieser Lappen wird nach oben geklappt, der Magendefekt schichtweise vernäht, der Lappen selbst in sich zu einem Rohr zusammengefaltet, aus der Bauchhöhle herausgeleitet und unter die Haut des Thorax gelagert, so hoch hinauf als möglich. In einem zweiten Akt folgt die Verbindung von Oesophagus und Schlauch am Halse. Verf. hat sein Verfahren bis jetzt nur am Kadaver und am Hund, bei letzterem mit gutem Erfolg, ausgeführt.

Katz (30). Die Gastroenterostomia retrocolica posterior verticalis nach v. Hacker-Kausch, d. h. die Modifizierung der Gastroenterostomie v. Hacker's durch Kausch, stellt die denkbar einfachste und natürlichste Methode der Gastroenterostomie dar. Sie ist technisch leicht ausführbar und gibt ausgezeichnete Resultate.

Die Modifikation beruht auf folgendem: Wahl der kürzesten Schlinge unter straffer Anspannung; vertikale Lagerung an die Hinterwand des Magens, möglichst in der Medianlinie; die Naht und der Schlitz verlaufen am Darm quer, am Magen parallel der grossen Kurvatur. Die Naht umfasst mehr als die halbe Circumferenz des Darms. Der Schlitz zwischen dem zuführenden Darmschenkel und der hinteren Magenwand wird durch einige Nähte verschlossen.

Kirschner und Mangold (32) haben die motorische Funktion des Sphincter pylori und des Antrum pylori beim Hunde nach der queren Durchtrennung des Magens und darauf aller durch oder über den Magen zum Pylorus hin verlaufenden Nervenbahnen geprüft. Die Versuche am Hunde ergaben, dass Sphincter und Antrum pylori beim Hunde auch dann ihre normale Funktionsfähigkeit behalten, wenn sie durch die quere Durchtrennung des Magens von der auf dem Wege der Vagusbahnen bestehenden nervösen Verbindung mit dem Centralnervensystem isoliert, insbesonbere also von dem Einfluss der Nervi vagi unabhängig gemacht und auch von den nervösen Elementen des Fundusteils abgetrennt sind.

F. Koenig (33). Die Magenwandphlegmone kann aus dem schwer akuten in ein subakutes Stadium übergehen, bei welchem trotz Spontandurchbruchs des Eiters in das Mageninnere keine Heilung erreicht wird; vielmehr ein dauerndes Siechtum den Kranken völlig herunterbringt. Der Magen wird an der phlegmonösen Partie in eine tumorartige weiche Masse verwandelt. Durch Resektion dieser Partie wird mit einem Schlag Heilung erzielt.

Die akute Magendilatation ist nach den Erfahrungen Lee's (37) am häufigsten nervösen Ursprungs, in einer vasomotorischen Störung bestehend. Die geeignete Behandlung ist Magenspülung, event. Dauermagenheberung. Medikamentös kommt Morphium als schmerz- und shockaufhebendes Mittel in Betracht, ferner das Kontraktionen anregende Strychnin, dessen Wirkung auf das vasomotorische Nervensystem und die glatte Muskulatur erhofft wird. Erneute chirurgische Eingriffe steigern meist nur den Shock und damit die Lebensgefahr. Am ehesten kommt noch Gastrostomie in Betracht.

Lofaro (38) schlägt zur Erzielung eines funktionstüchtigen sphincterartigen Verschlusses der Magenfistel ein neues Gastrostomieverfahren vor. Dieses besteht im wesentlichen darin, dass vom Medianschnitt aus mit dem Skalpell ein schräg durch den linken Musculus rectus laufender Muskeltunnel gebildet wird, durch den ein Zipfel des hervorgezogenen Magens hindurchgezogen wird, der sowohl am Muskel selbst wie an der Haut zu fixieren ist. Die Kontraktion des Rectus soll die Fistel dauernd und in allen Lagen, auch beim Brechakt fest verschlossen halten. Das Verfahren ist von L. bisher nur an der Leiche und an 8 Hunden, an letzteren als durchaus sicher wirksam, erprobt worden.

Zur Klärung der Ursachen des veränderten Chemismus beim Magenkrebs hat Matti (40) in 20 Fällen die Schleimhaut einer genauen histologischen Untersuchung unterzogen, um das Verhalten der Mucosa festzustellen. Die Frage schien ihm dabei, ob es möglich wäre, im Verhalten der Mucosa eine Erklärung für die mangelhafte Salzsäuresekretion zu finden. — Das Material teilt Verf. nach den Befunden des Magenchemismus in 2 Gruppen: 1. Fälle mit sog. typischem Carcinommechanismus und 2. Fälle mit normaler oder nur wenig herabgesetzter Salzsäuresekretion. Die Resultate der histologischen Untersuchungen sind übereinstimmend und eindeutig, insofern, als sich eine vollkommene Parallele zwischen dem Zustand der Mucosa und dem Verhalten der Salzsäuresekretion ergibt, indem da Sekretionsstörung vorhanden ist, wo Atrophie des spezifischen Drüsenparenchyms besteht. Die aus M.'s Untersuchungen sich im ganzen ergebenden wichtigsten Schlussfolgerungen sind folgende:

Es steht in der weitaus grössten Zahl der Fälle, vielleicht sogar durchweg, das Verhalten der Salzsäuresekretion beim Magenkrebs in Parallele mit dem Zustand der Magenschleimhaut. Dem Grad der Atrophie der spezifischen Drüsenelemente entspricht die mehr oder weniger hochgradige Herabsetzung der Salzsäureproduktion. Auch der interstitiellen Gastritis kommt ein schädigender Einfluss auf die sekretorische Funktion der Magenmucosa zu.

Da nun Gastritis und Atrophie der Labdrüsen ausser bei Magencarcinom noch bei einer ganzen Reihe anderer Zustände beobachtet werden, haben diese Ver-



änderungen für das Carcinoma ventriculi nichts Pathognomonisches.

Doch stellt das Magencarcinom zu den Fällen mit chronischer interstitieller Gastritis und Schleimhautatrophie unstreitig das weitaus grösste Kontingent und unter den Fällen von Magencarcinom vermissen wir nur etwa in 15 bis 20 pCt. die erwähnten charakteristischen Schleimhautveränderungen. Hochgradigere Atrophie fehlt nur beim Carcinoma ex ulcere, und zwar vorwiegend bei beginnenden Fällen oder solchen ohne ausgedehnte Ulceration und ohne hochgradigere Stenosis pylori.

Wo keine der für die Schädigung der Magenschleimhaut in Betracht fallenden Intoxikationen, Organ- oder Allgemeinerkrankungen vorliegt, muss eine „unbegründete" Achylie unter allen Umständen Anlass geben, die Möglichkeit vorliegender Krebsbildung differentialdiagnostisch in Erwägung zu ziehen.

Die umfangreiche Arbeit Petrén's (45) aus der chirurgischen Klinik in Lund stellt 100 operierte Fälle von perforiertem Magen- oder Duodenalgeschwür, meist mit akuter Peritonitis, zusammen. An der Hand dieses Materials und mit besonderer Berücksichtigung der bekannten Brunner'schen Arbeit 1903, teilt P. seine Erfahrungen mit, deren wesentlichste Punkte folgende sind: Beim Ulcus ventriculi überwiegt das weibliche Geschlecht in etwas, beim Ulcus duodeni das männliche um ein Vielfaches. Die Perforation tritt meist zufällig auf, hauptsächlich nachmittags und abends. Die Prädilektionsstellen sind kleine Kurvatur und Pylorusteil, meist vordere Wand. In 5 pCt. waren mehrfache Ulcera perforiert. Meist handelt es sich um alte Ulcera. Beim Eintritt der Perforation tritt meist Erbrechen auf, es folgen als häufigste Frühsymptome Muskelspannung und lokalisierte Druckempfindlichkeit.

Prognostisch ist der Zeitpunkt der Operation das entscheidende Moment, hernach das Alter der Patienten und Verhalten des Pulses.

Als Behandlungsmethode empfiehlt sich normalerweise die Uebernähung, in geeigneten Fällen Exzision. Die Gastroenterostomie im unmittelbaren Anschluss an die erste Operation empfiehlt P. nur für die ersten 12 Stunden und für guten Allgemeinzustand bei Pylorusstenose. Die Spülung hat nach Verf. keine besonders günstigen Erfolge gehabt. Drainage ist bei Operation in den ersten 12 Stunden nicht notwendig. Bei den Todesursachen steht vornan die Peritonitis, dann in 15 pCt. der Fälle die Lungenkomplikationen, in vereinzelten Fällen eine akute Magenblutung. Die Nachuntersuchung ergab für die Hälfte der Patienten ein dauernd gutes Resultat und völlige Arbeitsfähigkeit nach der meist geübten blossen Uebernähung; bei einem kleinen Teil der übrigen Fälle, die noch zeitweise Magenbeschwerden zeigen, traten später schwere Ulcussymptome hervor.

Die sehr umfassende Arbeit Petrén's (46) verfolgt vorzugsweise den Zweck, durch unparteiische Prüfung der verschafften Angaben über den klinischen Nachverlauf in einer verhältnismässig grossen Anzahl an südschwedischen Krankenhäusern operierter — meistens gastroenterostomosierter — Ulcusfälle einen Beitrag zu der Frage der entfernteren Resultate besonders nach Gastroenterostomie zu liefern, sowie auf Grund in der chirurgischen Klinik zu Lund angestellter röntgenologischer Magenuntersuchungen und Magensaftuntersuchungen an gastroenterostomosierten Patienten auch zur Erörterung der Frage nach der Einwirkung der Gastroenterostomie auf die Funktionen des Magens beizutragen.

Da eine Kenntnis der Art der operierten Fälle und der vorgenommenen Operationen für eine richtige Beurteilung der Spätresultate notwendig ist, so wird in der Darstellung zunächst eine Uebersicht über die Kasuistik und dann über die ausgeführten Operationen mit ihren Komplikationen und unmittelbaren Resultaten gegeben. Danach werden die Ergebnisse der angestellten Nachuntersuchungen vorgelegt unter besonderer Prüfung — soweit sich das möglich zeigt — der während des späteren Nachverlaufs auftretenden Komplikationen und der verschiedenen Ursachen der in einigen Fällen ungünstigen Operationsresultate. Schliesslich werden die Erfahrungen, zu denen die angestellten Röntgenuntersuchungen betreffs der Entleerung des gastroenterostomierten Magens und der Funktion der Gastroenterostomie geführt haben, sowie die Ergebnisse einiger Magensaftuntersuchungen nach Gastroenterostomie nebst einigen Beobachtungen über die Grösse des dilatierten Magens nach Gastroenterostomie mitgeteilt.

Die wesentlichsten Resultate der Röntgennachprüfung der gastroenterostomierten Ulcusfälle sind folgende:

1. Nach einer Gastroenterostomie entleert sich der Magen in der Mehrzahl der Fälle hauptsächlich durch die Anastomose, in recht vielen von diesen jedoch gleichzeitig auch durch den Pylorus, in einer geringen Zahl der Fälle allein durch den Pylorus.

2. Der Magen entleert sich in etwa einem Viertel der gastroenterostomierten Fälle sehr rasch, ohne Peristaltik, sodass demnach in diesen Fällen die Gastroenterostomie wirklich als Drainage des Magens wirkt. In der grösseren Anzahl der Fälle entleert der Magen wenigstens den grössten Teil seines Inhalts in ein bis zwei Stunden, bisweilen mit, bisweilen ohne Peristaltik. In einer geringen Anzahl geht die Entleerung langsamer als beim normalen Magen unter normaler oder verstärkter Peristaltik vor sich.

3. Wo die Gastroenterostomie nicht funktioniert, dürften meist Gastrojejunal- oder Jejunalgeschwüre vorliegen.

4. Die motorische Funktion nach Gastroenterostomie ist von grosser Bedeutung, aber nicht immer entscheidend für das spätere Befinden der operierten Ulcuspatienten.

5. Bestehen noch Magenbeschwerden bei einem Gastroenterostomierten, so kann die Röntgenuntersuchung manchmal, aber keineswegs immer, eine Erklärung liefern.

6. Eine nach Ulcus entstandene Erweiterung des Magens bleibt auch nach einer Gastroenterostomie, die gut funktioniert, öfters jahrelang und vermutlich andauernd ohne wenigstens bedeutendere Verminderung zurück.

7. Die Untersuchung des Magenchemismus ergibt, dass mehr als die Hälfte der Ulcusfälle, bei denen die Gastroenterostomia retrocolica posterior. angelegt worden ist, ungefähr dieselbe Acidität nach wie vor der Operation und keine nennenswerte Gallenbeimischung im Mageninhalt hat.

Reichel (50) hat die von Polya als neu empfohlene Methode der Einpflanzung des Magenstumpfes end-to-side in eine Längswunde der obersten Jejunumschlinge bereits 1908 auf dem 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie empfohlen und damals über 3 derartige Operationen berichtet. Die Wilms'sche Modifikation hält er nicht für erforderlich. Für weniger ausgedehnte Resektionen hält Verf. an der Kocher'schen Methode als dem Normalverfahren fest.



Rosenbach und Eschker (54). Nach den experimentellen Feststellungen Payr's darf man es als gesichert betrachten, dass anatomische Veränderungen der Gefässe des Magens im Sinne der Arteriosklerose den Grund für die Entstehung eines Ulcus abgeben können. Bei der grossen Mehrzahl der Ulcusfälle dürfte aber die Arteriosklerose als erste Ursache der Entstehung nicht zutreffen, sondern wo solche Gefässveränderungen gefunden werden, diese als eine Sekundärreaktion auf vorher schon vorhandene chronisch wirkende Reize anderer Art aufzufassen sein. Auf Grund kritischer Betrachtung der anderen bisherigen Erklärungsversuche ist die Entstehung des Ulcus rotundum bei der Gruppe der chlorotischen Ulcuskranken auf dem Grunde angiospastischer Störung viel eher wahrscheinlich (Klebs). Verff. haben diese Hypothese im Tierexperiment geprüft. Um durch lokale Gefässkrämpfe Ulcera zu erzeugen, haben sie eine Stammlösung Suprarenin-Höchst in die Magenwandung und zwar in grössere Partien injiziert. Es gelang, Geschwüre zu erzielen, die meist ohne reaktive Veränderungen bis zur Muskulatur gehen, und wenn sie auch nicht vollkommen identische genannt werden dürfen, doch durch ihre Dauer dem menschlichen Ulcus nahestehend zu betrachten sind. — Es folgen Versuchstechnik und Protokolle. — Nach den Ergebnissen und Befunden ist es zweifellos, dass die entstandenen Ulcera die Folge der durch das Adrenalin erzeugten Anämie sind. In den tiefer gelegenen Partien des Ulcus-Grundes sahen Verff. Zellwucherungen an den Gefässen, die die Hypothese nahe legten, dass in der Tat allmählich auftretende obliterierende Gefässveränderungen als sekundäres Moment den Uebergang des Ulcus zur Chronizität herbeiführen.

Wendel (60) hat einen cystischen Magentumor entfernt, welcher die Erscheinungen der Pylorusstenose gemacht hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich der Tumor als kongenitale Doppelbildung, als Nebenmagen mit Nebenpankreas. Eine ähnliche Beobachtung ist bisher angeblich noch nicht bekannt geworden.

Wilms (63) hat in der letzten Zeit mehrmals bei ausgedehnten Magenresektionen die Magendarmverbindung in ähnlicher Weise wie Polya hergestellt. Nur hat er nicht die Jejunumschlinge in ganzer Ausdehnung mit dem Magenstumpf verbunden, sondern letzteren etwa zur Hälfte, von der kleinen Kurvatur anfangend, verschlossen und dann erst den Darm mit der restierenden Oeffnung vereinigt. Der Abfluss aus dem Magen ist ebenso günstig. Die bisher nach dieser Methode ausgeführten 7 Magenresektionen sind geheilt.

v. Winiwarter (64) berichtet über 30 Fälle von postoperativen Magen-Darmblutungen, die an der von Eiselsberg'schen Klinik in den letzten 5 Jahren zur Beobachtung kamen. Aus der eingehenden Bearbeitung des Materials ergeben sich folgende Schlusssätze:

1. Die Magen-Darmblutungen kommen nach Operationen am ganzen Körper vor.

2. Die anatomischen Veränderungen bestehen in Hämorrhagien, hämorrhagischen Erosionen und Geschwüren im Magen oder Duodenum. Im übrigen Darme kommen diese Veränderungen höchstwahrscheinlich sehr selten zustande.

3. Derartige Veränderungen im Magen oder Duodenum entstehen durch Schädigung ihrer Gefässe. Die schädigenden Momente sind:

a) Verstopfung der Venen durch retrograde Embolie abgelöster Thrombusmassen aus abgebundenen Netz- oder Mesenterialvenen oder durch von dort fortgeleitete Thrombose;

b) Lähmung der Gefässe durch im Blute kreisende Gifte, in selteneren Fällen durch Verletzung des Centralnervensystems.

4. Zum Zustandekommen der Magendarmblutungen wirkt als weiteres prädisponierendes Moment neben der Operation die Narkose, das dadurch bedingte Erbrechen und eventuell eine allgemeine Disposition mit.

5. Die Magen-Darmblutungen treten am häufigsten in den ersten 3 Tagen nach der Operation auf, die Magenveränderungen kommen, wenn der Prozess nicht zum Tode führt, rasch zur Ausheilung, können daher nicht als echtes Ulcus ventriculi oder als Vorstadium dieses bezeichnet werden.

6. Die Prognose ist bei starken mit allgemeiner Infektion kombinierten Blutungen infaust. Für die Therapie empfehlen wir Spülungen mit Lapislösung.

[1) Borszéky, Karl, Die chirurgische Behandlung der Magenblutungen. Budapesti orvosi ujság. No. 6. — 2) Borszéky, K. und S. Báron, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs. Orvosi hetilap. No. 32—33. (Experimentelle Arbeit, deren Resultat die Ueberzeugung ist, dass durch das einfache Abbinden des Magens nach Parlavecchio eine dauernde Ausschaltung des Magengeschwürs möglich ist. Ob das Resultat definitiv ist, müssen weitere Erfahrungen beweisen.) — 3) Gellert, E., Die akute Perforation der Magen- und Duodenumgeschwüre. Budapesti orvosi ujság. No. 33. — 4) Pólya, J., Beitrag zur Kenntnis der Magenmyome. Orvosi hetilap. p. 683.

Bei Magenblutungen ist nach Borszéky (1) das chirurgische Eingreifen nur dann indiziert, wenn die Ursache des Blutens ein krebsiges oder peptisches Geschwür ist. Bei peptischen Geschwüren ist die Indikation absolut, wenn neben dem Bluten noch eine besondere Komplikation des Geschwüres (Pylorusverengerung, Sanduhrmagen) vorhanden ist. Relativ indiziert ist die Operation dann, wenn die innere Behandlung erfolglos war und die sich wiederholenden Blutungen den Kranken arg schwächen.

Gellert (3) berichtet über 23 operierte Fälle von Magen-Duodenumperforation mit 39 pCt. Heilung; sämtliche wurden innerhalb der ersten 24 Stunden operiert; jene 7 Kranken, die später zur Operation kamen, starben ohne Ausnahme. Bei den in den ersten 12 Stunden Operierten war die Mortalität nur 61 pCt. Die Perforation war 3 mal am Duodenum, 7 mal am Pylorus, 13 mal an der kleinen Kurvatur. Bei bestehender Peritonitis wird mit Kochsalzlösung gewaschen und das Hypogastrium beiderseits drainiert. Bei Magenperforation wird eine Jejunostomie nach Witzel angelegt; wenn die Perforation erreichbar ist, wird sie vernäht, sonst einfach tamponiert. Nach Heilen der akuten Symptome wird die sekundäre Gastroenterostomie angelegt.

Bei einem 65 Jahre alten Manne wurde nach Pólya (4) durch partielle Resection des Magens ein mannskopfgrosses Myom des Magens entfernt, das aus lappigen Geschwülstchen bestand mit dem typischen Bau eines Leiomyoms. Gegen den Magen war die Geschwulst nicht exulcerirt. Der Kranke genas.

Verebély (Budapest).]

[1) Kraft, L., Gastroptose und Gastropexie. Hospitalstidende. No. 29. — 2) Rovsing, Thorkild, Ueber Gastroptosis. Nordisk tidskrift for therapi. Jahrg. IX. S. 185, 249, 349, 366.

Auf 5 Röntgenuntersuchungen von normalen Magen und auf 7 Krankengeschichten fussend, schliesst sich Kraft (1) Rovsing an. Besonders wird die Bedeutung der Lage der Curvatura minor hervorgehoben. (Niedriger als Mitte zwischen Processus ensiformis und Umbilicus: Gastroptose.)



Die Gastroptose ist nach Rovsing (2) eine selbständige Krankheit. Die Behandlung besteht entweder in Unterleibsgürtel (hauptsächlich bei maternellen Gastroptosen) oder Gastropexie (virginelle). Die Operation gibt eine Heilungsziffer von 71,1 pCt. Durch verbesserte diagnostische und operative Methoden muss diese Zahl wesentlich gehoben werden können. (Im Anschluss hieran Diskussion mit Faber, Galen Berg, Rubow u. And.) **v. Thun** (Kopenhagen).]

VI. Darm.

1) Axhausen, Zur Technik der Netzplastik beim Ulcus duodeni perforatum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. — 2) Bartker, Arthur E., A clinical lecture on two cases of extensive excision of the colon and ileum for tuberculous disease, with some details of technique. The Lancet. 23. September. — 3) Becker, Prolaps des invaginierten Colon ascendens und Coecum durch eine nach Blinddarmoperation zurückgebliebene Kotfistel. Beitr. zur klin. Chir. Bd. LXXVI. — 4) Berkofsky, K., Erfahrungen bei der operativen Behandlung des abgeklemmten brandigen Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 5) Biermanns, A., Zur operativen Behandlung der Hirschsprung'schen Krankheit. Ebendas. Bd. CV. — 6) Bircher, Eugen, Ueber zwei bemerkenswerte Fälle von Ileus. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 7) Blumenfeldt, Rudolf, Zur Pathologie und Therapie des tuberkulösen Ileocöcaltumors. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Bode, Friederich, Incarceration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Coecalafters. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 9) Caillé, P., Que faut-il entendre par ulcus du duodenum. Arch. des mal. d. l'app. dig. et de la nutr. April. — 10) Chapple, Harold, Chronische Darmstenose, behandelt mittels zirkulärer Umschneidung oder Kolektomie. Berliner klinische Wochenschrift. No. 17. — 11) Derselbe, A consideration of some cases of advanced tubercular joints treated by ileo-colostomy. The Lancet. 29. April. — 12) Corsy et H. Dor, Les occlusions aiguës haut situées de l'intestin. Gazette des hôp. 10. Juni. — 13) Cruice, John M., Perforation of the intestines due to tuberculous ulceration. Am. journ. of med. sciences. November. — 14) Dann, Walther, Ueber die von sekundären Carcinomen erzeugten Darmstenosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 15) Daniel, P., Clinical lecture on colotomy and somes misconceptious of its results. The Lancet. 13. Nov. — 16) Denk, Wolfgang, Ueber die Prognose ausgedehnter Dünndarmresektionen. Grenzgeb. Bd. XXII. H. 1. — 17) Doepfner, Karl, Beiträge zur Kenntnis des Meckel'schen Divertikels. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CIX. — 18) Dreyer, L., Zur Frage des Coecum mobile. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. — 19) Fockens, P., Ein operativ geheilter Fall von Dünndarmatresie. Centralbl. f. Chir. No. 15. — 20) Gibson, Charles Langdon, The surgical treatment of colitis. III. Intern. Chirurgen-Kongress. Brüssel. — 21) Gillett, H. T., Infarct of the tranverse colon. The Lancet. 22. Juli. — 22) Goebell, Rudolf, Zur chirurgischen Behandlung der durch Megasigmoideum und Houston'sche Klappen verursachten Obstipation. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 23) Goto, S., Beiträge zur Kenntnis der Ileocoecalsarkome. Ebendas. Bd. XCV. H. 2. — 24) Gottschalk, Erich, Ueber Darm- und Blasenrupturen. Deutsche med. Wochenschr. 17. Aug. — 25) Graves, W. P., Diverticulitis of the sigmoid. Boston med. and surg. journ. 16. März. — 26) Haager, Theodor, Ueber einen durch Resektion geheilten Fall von Invaginatio ilei. Ein Beitrag zur Behandlung der Darmeinstülpungen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 27) Haberer, Hans, Zur Frage der primären Dickdarmresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 27a) Heller, A., Ueber den Volvulus des Sigmoideums und die Hirschsprung'sche Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 16. Mai. — 28) Hofmann, Arthur, Zur Behandlung des perforierten Duodenalgeschwürs. Centralbl. f. Chir. No. 50. — 29) Hoffmann, H., Zur Diagnose und Therapie der Hirschsprung'schen Krankheit. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 30) Hotz, G., Exstirpation des Carcinoms an der Vater'schen Papille. Ebendas. Bd. LXXVI. H. 3. — 31) Imfeld, L., Ueber den jüngsten bekannten Fall von Ulcus duodeni perforatum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 32) Katznelsohn, Sarah, Die Darminvagination. Inaug.-Diss. Berlin. — 34) Kausch, W., Zur Technik der Darmnaht nach Schmieden. Centralbl. f. Chir. No. 22. — 34) Klapp, R., Eine neue Methode des operativen Darmverschlusses. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 35) Klose, Heinrich, Das mobile Coecum mit seinen Folgezuständen und die chirurgische Behandlung ptotischer Erkrankungen des Magendarmkanals. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. — 36) Knaggs, L., Strangulation by volvulus in an abdominal sac lyng within the general peritoneal cavity. The Lancet. 7. Oct. — 37) Koch, J., Over arteriomesenteriale afsluiting van het duodenum. Weekblad. 21. Jan. — 38) Konjetzny, G. E., Ueber die Hirschsprung'sche Krankheit und ihre Beziehungen zu kongenitalen und erworbenen Form- und Lageanomalien des Colon sigmoideum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. — 39) Krogius, Ali, Uebersicht über ca. 1000 Fälle von Appendicitis, operiert in der chirurgischen Universitätsklinik zu Helsingfors in den Jahren 1901 bis 1908. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 40) Derselbe, Ueber die Enterostomie als eine lebensrettende Hilfsoperation bei Peritonitiden und Darmokklusionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 41) Ladd, W. E., Treatment of intussusception in children. Boston. med. and surgical journ. 18. Mai. 42) Leriche, M. R., L'exclusion du duodénum. Lyon méd. No. 43. — 43) Lichty, J. A., Perforating duodenal ulcer with reports of cases. Med. journ. 1. Juli. — 44) Lieblein, V., Einige Bemerkungen zur Frage der Prognose der ausgedehnten Dünndarmresektionen. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 45) Matthei, O., Ueber Obturationsileus. Inaug.-Diss. Halle. — 46) Matti, H., Ueber Darminvaginationen. Kritik der geltenden Lehre von der „Invaginatio ileocoecalis“ und der üblichen Nomenklatur nebst kasuistischen Beiträgen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 47) Maury Draper, J. W., Death in acute intestinal obstruction and kindred conditions is due to physiologic disturbance. Study J. has the duodenum a toxic internal secretion? Journ. of the americ. med. association. 1 Jan. — 48) Merkens, W., Ueber einen Fall von Volvulus des Cöcums, des Colon ascendens und des Anfangsteils des Colon transversum. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 49) Michelson, F., Zur Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea. Petersburger med. Wochenschr. No. 7. — 50) Michon, M., Sur les colites chroniques graves. Bull. et mém. de la soc. de chir. 25. Oct. — 51) Morison, R., Intestinal obstruction and a record of one year — 1910. Edinb. med. journ. Sept. — 52) Mühsam, R., Ueber die Anwendung des Murphyknopfes am Dickdarm. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 53) Müller, Albert und O. Heiky, Ueber die Folgeerscheinungen nach operativer Entfernung der Darmmuskulatur, insbesondere am Dickdarm und Rectum. Grenzgebiete. Bd. XXII. H. 1. — 54) Murphy, Fred J. and Beth Vincent, An experimental study of the cause of death in acute intestinal obstruction. Boston med. and surg. journ. 2. Nov. — 55) Osmanski, Ueber Darminvagination. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 56) Owen, Edmund, Intestinal obstruction caused by gall-stones: a clinical memorandum. Lancet. 11. Nov. — 57) Payan, M. M. et Moiroud, Occlusion intestinale mécanique précoce au cours d'un abcès appendi-

culaire (avec tracé). Gaz. des hôpit. 21. Decbr. — 58) de Quervain, Ueber operative Eingriffe bei entzündlichen und funktionellen Störungen des Dickdarms. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 59) Reichel, Zur Technik der Dickdarmresektion. Ebendas. Bd. XCV. H. 4. — 60) Reval, J. et H. Charlet, Rupture spontanée de l'anse sigmoïde au cours d'une occlusion chronique par cancer ano-rectal. Montpellier médical. 2. April. — 61) Schmidt, Erhard, Ueber Dickdarmgeschwülste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 62) Soyesima, Y., Experimentelle und literarische Studien über die ausgedehnten Dünndarmresektionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 63) Stierlin, E., Ueber eine neue operative Therapie gewisser Fälle schwerer Obstipation mit sog. chronischer Appendicitis. Grenzgebiete. Bd. XXIII. — 64) Struthers, J. W., Unusual form of diverticulum ilei. Edinb. journ. Oct. — 65) Stuckey, Leo, Zur Kenntnis der retrograden Incarceration. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 66) Taylor, G. and E. Lakin, A fatal case of phlegmonous inflammation of the duodenum following impaction of a fish bone. Lancet. 22. Juli. — 67) Thöle, Volvulus nach Eventeration und Reposition des durch Opium ruhig gestellten Darms. Deutsche Zeitschr. f. f. Chir. Bd. CIX. — 68) Usteri, Karl, Richtigstellung zu der Arbeit von Bode, Incarceration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Cöcalafters. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 69) Voeckler. Th., Zur Technik des operativen Darmverschlusses. Centralbl. f. Chir. No. 35. — 70) Wolf, W., Ein geheilter Fall von Duodenalruptur. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 71) Wright, E. A., An unusual case of intestinal obstruction. The Lancet. 11. März. — 72) Young, J. H., Intussusception in children. Boston med. and surg. journ. 18. Mai. — 73) Zesas, Denis G., Das Duodenalgeschwür und seine chirurgische Behandlung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV.

Berkofsky (4) bespricht an der Hand des innerhalb 6¾ Jahren behandelten Materials der I. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain, Berlin, das 61 Fälle von Darmgangrän in Hernien und 20 Fälle bei innerer Einklemmung umfasst, die dabei angewandten Operationsmethoden. Von den 61 Pat. mit gangränösen Hernien sind 4 sterbend eingeliefert, nicht mehr operiert worden, bei den übrigen 57 wurden ausgeführt: 49 mal primäre Resektion, 4 mal Vorlagerung, 3 mal die Inzision bei Kotphlegmone der Bauchdecken oder allgemeiner Peritonitis, 1 mal einfache Tamponade des Bruchsacks. Die primäre Resektion ergab eine Mortalität von 32,6 pCt, die übrigen nichtresezierten gangränösen Hernien eine solche von 62,5 pCt.

Unter den 21 Fällen innerer Einklemmung lag 8 mal Strangulation, 9 mal Volvulus, 4 mal Invagination zu Grunde. Davon sind 5 moribund eingeliefert, nicht mehr operiert worden, bei den übrigen 16 ist 11 mal die primäre Resektion gemacht worden. In den 5 nichtresezierten Fällen lag schwerer Collaps oder technische Unmöglichkeit der Resektion vor, so dass nur Vorlagerung oder Tamponade in Frage kam. Die 5 Fälle starben sämtlich, von den 16 resezierten starben 10. Verf. ist demnach prinzipieller Gegner des Anus praeternaturalis mit seinen Gefahren der Peritonitis, Erschöpfung, ungünstigem Ausgang bei der Nachoperation. Die Operation der Wahl ist die Primärresektion.

Das Résumé der klinischen Erfahrungen ist: Mit verschwindenden Ausnahmen ist in allen Fällen bei Dickdarmgangrän, gleichgültig ob mit, ob ohne Resektion, der Ausgang ein ungünstiger. Bei den Dünndarmgangränen hat sich die Primärresektion als idealste Methode bewährt. Vereinigungsmittel war fast stets der Murphyknopf. Die Eingriffe wurden entweder in Lokalanästhesie oder Inhalationsnarkose vorgenommen, häufig beide Verfahren kombiniert.

Chapple (10) zeichnet das von Arbuthnot Lane 1901 entworfene Bild der „chronischen Darmstase", das die Radikaloperation mittels der Colektomie oder häufiger der Ileo-Colostomie allein notwendig erscheinen liess. Er unterwirft 50 bisher so operierte Fälle einer sorgsamen Analyse: 33 hat er selbst gesehen, untersucht und nachuntersucht, 17 sind ihm durch ärztlichen Bericht aus dem Guy's Hospital zugänglich geworden. Der „Abdominalschmerz" verschieden lokalisiert, am häufigsten in der Fossa iliaca, führt den Patienten zum Arzt und zur Operation, verbunden mit einer dadurch bedingten Invalidität, die oft bis zum Lebensüberdruss gesteigert ist. Die stets vorhandene chronische Obstipation steht subjektiv nicht so im Vordergrund. Das übrige Symptombild ist durch die enterogene Autointoxikation bedingt: Kopfschmerz, Uebelkeit bzw. Erbrechen, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, kalte Hände und Füsse, geistige Apathie, Foetor ex ore, Anfälle von Spannung im Leibe, Muskelschmerzen, blasse Haut mit Fleckungen, häufig Mastitis chronica cystica, lokalisierte Empfindlichkeit und palpable Darmvergrösserung am Coecum, Transversum oder Colon ileo-pelvicum. Die Darmstase ist durch ausgedehnte Adhäsionen bedingt, deren Lösung allein nicht zum Ziel führt, weil sie sich wieder bilden. Der Erfolg der Operation ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein guter, besonders hinsichtlich aller Folgen der Autointoxikation. Nur 2 mal misslang die Therapie ganz infolge zu ausgedehnter Adhäsionen. Unter 16 Fällen aus Guy's Hospital 1 Todesfall. Von den übrigen Fällen macht Verf. keine Mortalitätsangabe. Betroffen ist in der Mehrzahl das weibliche Geschlecht.

Corsy und Dor (12) geben eine gedrängte Darstellung ihrer Auffassung des klinischen und pathologisch-anatomischen Bildes des hohen Darmverschlusses, wie er spontan und als postoperative Störung auftritt, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte zu bieten.

Cruice (13) hat unter 475 Tuberkulösen in 313 Fällen tuberkulöse Darmgeschwüre an dem Autopsiematerial von Phipps Institut, Pennsylvania, und darunter 13 Fälle von Perforationen des Darmes, davon 10 komplette und 3 teilweise, gefunden. Aus dem gleichzeitigen Studium der Krankengeschichten dieser Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Darmperforationen kommen bei chronischer Lungentuberkulose in 1—5 pCt. der Fälle vor. 2. Eine komplette Perforation lässt sich nur in einer begrenzten Zahl von Fällen diagnostizieren. 3. Man kann den lokalen Abscess nur dann feststellen, wenn sein Umfang gefühlt werden kann. 4. Eine partielle Perforation kann mit Sicherheit niemals diagnostiziert werden.

Denk (16) hat durch Umfrage bei den betreffenden Operateuren die bis jetzt gemachten Erfahrungen über die Lebensdauer der Patienten mit umfangreichen Dünndarmresektionen gesammelt, denen er einen eigenen Fall hinzufügt, bei dem 540 cm reseziert worden waren und der nach $1^1/_2$jährigem Wohlbefinden dennoch $2^1/_2$ Jahre post operationem an Marasmus zu Grunde ging. Die wichtigsten aus dieser Umfrage und den eigenen Erfahrungen sich ergebenden Schlüsse sind folgende:

1. Nicht die absolute, sondern die relative Länge des resezierten Darmes ist für die Beurteilung maassgebend.



2. Im restierenden Darm entsteht keine Hypertrophie der Mucosa, eher eine leichte Atrophie (obgleich in seinem eigenen Fall nicht sicher ist, ob diese Atrophie nicht eher als Folge des Marasmus oder als Alterserscheinung aufzufassen ist.)

3. Resektionen von ungefähr der Hälfte des Dünndarmes (300 cm und etwas darüber) geben fast mit Sicherheit, falls der Eingriff als solcher überstanden wird, auch für die Dauer eine günstige Prognose.

4. Nach Resektionen von $^2/_3$ der Gesamtlänge (4 m) und darüber stellen sich mit grösster Wahrscheinlichkeit die deletären Folgen, wenn auch bisweilen erst nach Jahren, ein.

5. Derartige grosse Eingriffe sind also ausschliesslich bei vitaler Indikation auszuführen, wenn diese aber vorhanden ist, gibt es für den Chirurgen keine Grenze, da ja doch die Möglichkeit besteht, das Leben der Patienten um einige Jahre zu verlängern.

Dreyer (18) hält in der Streitfrage über das Coecum mobile die Stellung zweier Fragen für wesentlich zur Klärung beitragend: 1. Ist ein bewegliches Coecum etwas Pathologisches? 2. Schafft die Wilms'sche Coecopexie einen physiologischen Zustand? Zu 1. ist zu sagen: In 67 pCt. der Fälle fand Verf. bei Untersuchungen im pathologischen Institut zu Berlin ein freibewegliches Coecum mobile. Man kann diesen Zustand also kaum als pathologisch bezeichnen. Zu 2. Verf. fand bei den weiblichen Leichen nur in 11 pCt. kein freibewegliches Coecum; niemals fand er das Coecum in der der Coecopexie Wilms' entsprechenden Gegend. Im Falle der Gravidität wird das Coecum in den letzten Monaten nach oben gedrängt, es befindet sich meist weit oberhalb der Linea interspinalis. Wenn es unten festgehalten ist, muss die Ileocoecalklappe den Scheitel einer Schlinge bilden, deren Schenkel einander fast parallel laufen. Daraus könnte eine verhängnisvolle Erschwerung der Kotpassage entstehen.

Goebell (22). Ein Teil der von Jugend auf bestehenden, zuweilen auch später erst erworbenen Obstipation beruht auf kongenitalen Veränderungen der Flex. sigm. oder im Rectum. Als solche kommen in Betracht 1. das Megasigmoideum, 2. abnorm kongenitale Fixierung der Flex. sigm., 3. abnorm grosse Houston'sche Klappen. Oft erzeugt das Megasigmoideum habituelle Obstipation, ohne aber das Bild der Hirschsprung'schen Krankheit, zu dem neben der habituellen Obstipation zeitweiser Ileus und Auftreibung des Abdomens gehören, hervorzurufen. Diese Art von Fälle können nur durch Röntgenaufnahmen nach Wismuth- und Eisenkakaomahlzeit oder nach Einführung eines Kugeldarmrohrs in die Flexur mit Hilfe des Romanoskops und durch genaue Recto- und Romanoskopie sichergestellt werden. Oft sind Ursache dieser hartnäckigen Obstipation abnorm grosse Houston'sche Klappen. Ist das der Fall, dann ist zuerst die Valvidotomie nach Gant zu versuchen. Beim Megasigmoideum ohne Klappenmechanismus ist im Falle schwerer Störungen die zweizeitige Resektion zu empfehlen. Die abnorme Fixierung der Flexur ist durch Peritonealplastik zu beseitigen.

Graves (25). Aus den Ergebnissen der Literatur und aus einer Reihe von eigenen Beobachtungen kommt Verf., von der Diverticulitis der Flexur ausgehend, zu folgenden Definitionen: Die erworbenen Divertikel kommen hauptsächlich in der Flexur vor, können sich aber im ganzen Darm finden. Am Dickdarm machen sie bestimmtere klinische Symptome als am Dünndarm, besonders an der Flexur dem Bilde einer linksseitigen Appendicitis ähnlich. Ihre Entstehung ist durch eine lokale Muskelschwäche der Darmwand zu erklären, die mit der Kotanhäufung in Zusammenhang steht, weshalb sich auch die Mehrzahl der Divertikel am Ansatz der Appendices epiploicae findet. Zu ihrer Behandlung genügt meist die Inzision und Drainage, in sehr günstigen Fällen kann Resektion oder Enteroanastomose in Betracht kommen. Einzelne Fälle sah Verf. ohne Operation heilen.

v. Haberer (27). In der v. Eiselsberg'schen Klinik ist seit August 1909 infolge fortschreitender Technik der Dickdarmchirurgie mit dem Prinzip der zweizeitigen Resektion unter Vorlagerung und Bildung eines temporären Anus praeter gebrochen und die primäre Dickdarmresektion in erhöhtem Maasse wieder aufgenommen worden: 19 Fälle dieser Art mit 16 operativen Heilungen. Die Resektion wurde vorgenommen 7 mal am Coecum, 2 mal am Colon asc., 5 mal am Colon transv., 1 mal am Colon transv. und Coecum gleichzeitig, je 1 mal an der Flexura hepatica und lienalis, 2 mal an der Flexura sigmoidea. Von den 3 Todesfällen fallen 2 der Methode zur Last. Diese war in allen Fällen die der seitlichen Anastomose, auch bei Ileocolostomie wurde die Einpflanzung end to side vermieden, die Vereinigung end to end am Dickdarm überhaupt verworfen. In dem Bestehen eines subakuten Ileus ist keine Kontraindikation gegen die primäre Resektion zu erblicken, dagegen wurde im Stadium des akuten Ileus niemals eine solche gemacht. Die Operationstechnik war immer denkbar einfach mit dem bei Kocher üblichen Darmnahtinstrumentarium. Drainage wurde vermieden bis auf die Fälle, wo unübernähbare Peritonealdefekte zurückbleiben mussten. Jede Kompliziertheit der Technik vermeidet die v. Eiselsberg'sche Klinik prinzipiell.

Hotz (30) berichtet über eine glücklich gelungene transduodenale Exstirpation eines Carcinoms an der Vater'schen Papille, das der Mucosa des Choledochus circulär aufsass und sich in das Lumen des Ductus hinein entwickelt hatte. Die Tunica fibrosa der Schleimhaut war noch nicht durchbrochen. Es war ein Adenocarcinoma cylindrocellulare.

Klapp (34) gibt eine neue Methode des operativen Darmverschlusses von blinden Darmenden an, den er den „Drehverschluss" nennt. Der von einer geraden Darmklemme mit Thermokauter abgesetzte Darm wird mittels der Klemme von deren Achse eingerollt, bis die Serosafläche der Drehrolle auf der Serosa des zuführenden Darmschenkels liegt, sodann vernäht, darauf die Klemme geöffnet, jede Branche für sich herausgezogen und die Naht an dieser Stelle des Herausziehens vollendet. Diese Naht soll sowohl den chirurgischen Anforderungen der anatomisch-physiologischen Vereinigung als den physikalischen Anforderungen des besten Widerstandes gegen das Andrängen des Innendrucks entsprechen (3 Abbildungen machen die Methode sehr anschaulich).

Klose (35) gibt in einer Art Monographie einen weitgehenden Ueberblick über den Stand unserer Kenntnis vom Coecum mobile mit seinen Folgezuständen mit Einschluss der Gastroenteroptosen, indem er gleichzeitig die Erfahrungen und die therapeutischen Methoden der Rehn'schen Schule zur Bekämpfung dieser Zustände mitteilt.

Ein I. Abschnitt gibt das Historische, Abschnitt II die anatomischen und embryologischen Unterlagen der Mobilität, die im wesentlichen auf dem Erhaltenbleiben



des sogenannten Mesenterium ileocoecale bzw. ileocolicum commune beruht. Was dessen letzte Ursache ist, ist unbekannt. Abschnitt III beschäftigt sich mit der Physiologie der Funktion des Coecum, das als ein Nachverdauungsorgan aufzufassen ist, das die Aufgabe hat, den Chymus bedeutend einzudicken, die Hauptstätte bakterieller Bearbeitung derselben zu sein und auch Nahrungsstoffe zu resorbieren. Abschnitt IV beschreibt an der Hand von 134 Fällen von reinem Coecum mobile, die auf der Rehn'schen Klinik operiert wurden, das klinische Symptomenbild. Durch fortschreitende Kenntnis desselben dürfte die Diagnose der Pseudoappendicitis und der Darmhysterie an Bedeutung verlieren. Es folgen die einschlägigen Krankengeschichten. Abschnitt V gibt das Röntgenologische wieder, Abschnitt VI beschäftigt sich mit den Theorien über die Entstehung der Schmerzanfälle und der diesen vorangehenden Stauung im Coecum. Als Ursache derselben ist die Verwandlung der physiologischen Pendelbewegungen in pathologische Rotationsbewegungen, dadurch Herbeiführung von Torsion und Abknickung an der Flexura hepatica auf der Basis der anatomischen Abnormität anzusprechen. Abschnitt VII gibt die Komplikationen, die wir beim Coecum mobile vorfinden können, insbesondere durch die Adhäsionsbildungen auf der Basis einer Serositis, die zur Verzerrung und Verlagerung anderer Organe führen können, so isolierte Gastro- und Nephroptosen. Im Anschluss daran Besprechung der Bilder der allgemeinen Enteroptose. Abschnitt VIII bespricht die speziellen Beziehungen des Coecum mobile zum Nervensystem, zur rechten Niere und Appendix. Abschnitt IX endlich gibt die Therapie. Am besten ist auch hier die Frühoperation, die den Komplikationen vorbaut. Die Rehn'sche Methode der Coecopexie, die gleichzeitig eine Colorrhaphie darstellt und der Typhlektasie damit entgegen wirkt, wird eingehend beschrieben und in Vergleich mit den anderen Methoden gesetzt. Rehn hat 89 pCt. absolute Heilungen.

Konjetzny (38) kommt auf Grund kritischer Betrachtung der bisherigen Publikationen über die Hirschsprung'sche Krankheit und des eigenen Materials des Kieler pathologischen Instituts und der chirurgischen Klinik zu einer veränderten einheitlichen Auffassung des bekannten Symptomenkomplexes, die er folgendermaassen formuliert:

Unter Hirschsprung'scher Krankheit können wir nur einen bestimmten klinischen Symptomenkomplex verstehen.

Die Unterscheidung eines echten Megacolon von einem Pseudomegacolon ist unberechtigt, da der Ansicht, dass der echten Hirschsprung'schen Krankheit eine idiopathische kongenitale Megacolie zugrunde liegt, bisher nur der Wert einer unbewiesenen Hypothese zuzusprechen ist.

Vielmehr sind Lage- und Formanomalien des übergrossen Colon sigmoideum die eigentliche Ursache der klinischen Erscheinungen.

Für diese und gegen die Hirschsprung'sche Auffassung sprechen topographisch-anatomische Studien besonders präparierter Föten und Neugeborener, aber auch pathologisch-anatomische Untersuchungen an Kindern aus den ersten Lebensmonaten.

Dass hier mechanische Probleme in erster Linie zu lösen sind, dafür spricht unter anderem der Befund bei einem 3 Tage alten Kinde. Dieses stellt den jüngsten bisher anatomisch untersuchten Fall der uns interessierenden Krankheit dar und beweist, dass schon im fötalen Leben durch Form- und Lageanomalien der Flexura sigmoidea bedingte Passagestörungen im unteren Dickdarm noch intrauterin zu einer sekundären Megacolie führen können.

Dadurch wird den Anhängern einer idiopathischen kongenitalen Megacolie insofern ihre beste Stütze genommen, als sie immer gerade die Fälle, die gleich nach der Geburt das klinische Bild der Hirschsprung-schen Krankheit darboten, als besonders für ihre Ansicht sprechend oder diese gar beweisend, ins Feld geführt haben.

Nach dem oben Ausgeführten können einen kurativen Dauererfolg nur chirurgische Maassnahmen haben.

Statistische Zusammenstellungen weisen bei den operativ behandelten Fällen bessere Heilungsresultate auf, als bei den intern behandelten, wobei noch zu beachten, dass viele dem Chirurgen zugeführte Fälle in nahezu aussichtslosem Zustand sind, überhaupt meist sehr spät operiert werden.

Nach den angeführten Ansichten über die anatomischen Grundlagen der Hirschsprung'schen Krankheit kann als Radikaleingriff nur die Resektion des Colon sigm. mit oder ohne rectale Durchtrennung etwaiger Klappenbildungen in Betracht kommen. Für gewöhnlich ist die zweizeitige Methode von v. Mikulicz zu empfehlen; bei ganz dekrepiden Individuen wird nach Perthes zunächst einmal ein Anus praeternaturalis und eine Colostomie in Betracht kommen.

Krogius (40) tritt lebhaft für die Enterostomie als lebensrettende Hilfsoperation bei Peritonitis und Darmocclusion ein in allen Fällen, wo nicht wirklich eine allgemeine peritonitische Darmparalyse vorliegt, sondern, wie häufig, nur eine peritonitische Lähmung eines begrenzten Darmabschnittes. Sie ist auch, wenn den Ileussymptomen nur dynamische Ursachen zugrunde liegen, während Peritonitis universalis mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, die souveräne Methode. Endlich natürlich bei jeder Art von mechanischen Ileus durch Adhäsionen usw. Verf. belegt seine Ausführung durch sein reiches Material und beschreibt noch eingehend seine Technik der Fistelbildung.

Ladd (41) hat 216 Fälle von Intussusception bei Kindern zusammengestellt und kommt zu nachstehenden Folgerungen: 1. Intussusception ist eine verhängnisvolle Krankheit. 2. Die Mortalität der blossen Irrigations- und Palliativbehandlung ist sehr hoch (über 70 pCt. zum mindesten). 3. Die Mortalität der chirurgischen Behandlung ist um 50 pCt. besser als die der Irrigationen. 4. Der Weg, diese immer noch hohe Operationsmortalität herabzusetzen, ist der der Frühoperation sobald die Diagnose gestellt ist, ohne erst den Pat. durch palliative Versuche zu erschöpfen. 5. Die beste Methode ist die der Lösung der Invagination, da die Mortalität der Resektion noch abnorm hoch ist. 6. Ist erstere unmöglich oder schon Darmgangrän eingetreten, so hat man zwischen 3 Resektionsmethoden die Wahl: Anastomose end-to-end, laterale Anastomose und die von Jesset beschriebene Methode.

Leriche (42) empfiehlt im Anschluss an einen Fall, um Duodenalgeschwüre ganz ruhig zu stellen, die Duodenumausschaltung, indem man den Pylorus mitten durchtrennt, die Stümpfe vernäht und eine Gastroenterostomie anfügt. Die Gastroenterostomie allein führt nicht zur Heilung eines frischen Magen- und Duodenumulcus, genügt nur bei narbigen Geschwürsprozessen.

Im Anschluss an 5 Fälle von Darminvagination bei Kindern im Kinderhospital von Tavel unterzieht Matti (46) die übliche Auffassung und Nomenklatur



einer eingehenden Kritik. Die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit sind folgende:

1. Man darf die Diagnose nicht vom Nachweis eines Invaginationstumors abhängig machen. Auftreibung, blutiger Schleim im Rectum, relative Leerheit der Fossa ileo-coecalis (Dance'sches Symptom) machen auch ohne Tumor im Zusammenhalt mit der Anamnese die Diagnose bei Kindern wahrscheinlich. Auch in Narkose kann bei Meteorismus der Tumor oft nicht gefühlt werden, er ist dann oft auch unter dem rechten Rippenbogen nach oben verschoben.

2. Resektion hat schlechte Prognose, die Invagination soll nicht forciert werden; bei ihr ist postoperativ noch die Einschwemmung von Bakterien aus der veränderten Darmwand in die Blut- und Lymphwege zu befürchten.

3. Für die Prädilektion der Intussusception in der Gegend des Ileo-Coecums sind weniger, wie bis jetzt immer in den Vordergrund gerückt worden, die anatomischen Verhältnisse an der Bauhini'schen Klappe wichtig, als die physiologisch Darmbewegungsverhältnisse Vor Oeffnung der Klappe beginnt im Ileum eine lebhafte Peristaltik, während am Coecum, Colon ascendens eine Antiperistaltik nachgewiesen ist; durch das ungünstige Zusammentreffen beider kann die Invagination leicht entstehen.

4. Die Nomenklatur entspricht den einzelnen Typen der ileocoecalen Einscheidung nicht genügend. Man sollte immer so benennen, dass die einzelnen Komponenten der Invagination in ihren gegenseitigen örtlichen Beziehungen ohne weiteres aus der Bezeichnung erkannt werden können. Ist ein Darmteil in den gleichnamigen Darm eingestülpt, so ist ein einteiliger Name z. B. Invag. iliaca oder colica zu wählen. Sind Anteile verschiedener Därme, z. B. Ileum und Coecum mit einander invaginiert, dann doppelter bzw. dreiteiliger Name und das Invaginatum soll in der Benennung zuerst kommen.

Michelson (49) präzisiert seinen Standpunkt in der Frage des Volvulus der Flexura sigmoidea im Anschluss an einen von ihm operierten und geheilten Fall von Gangrän und Flexura sigmoidea infolge Achsendrehung folgendermaassen.

1. Eine Achsendrehung des Darmes (über 180°) kann nur operativ beseitigt werden.

2. In allen Fällen, in denen noch keine tiefergehenden Läsionen am Darm bestehen, ist die Methode der Wahl die doppelseitige Fixation des Mesenteriums an die vordere Bauchwand.

3. Lässt sich der torquierte Darmabschnitt nicht mehr erhalten, so soll die Resektion der Flexur stets zweizeitig vorgenommen werden.

4. Die Operation hat nur Aussicht auf Erfolg, wenn sie im Anfangsstadium der Erkrankung ausgeführt werden kann.

5. Bei allen mit Occlusionserscheinungen einhergehenden Erkrankungen sind stark wirkende Abführmittel als dazwischen direkt lebensgefährlich zu verwerfen.

Morison (51) gibt unter Anführung aller Krankengeschichten eine Uebersicht über 39 Fälle von Ileus im Jahre 1910. Das Ergebnis ist das alte: Je früher operiert, um so besser die Prognose. Eventration ist zu vermeiden, bei starkem Meteorismus entlastende Enterostomie. Bei Resektion benutzt Verf. gern eine einfache Glasspule an Stelle des sonst brauchbaren Murphyknopfes, ganz besonders praktisch findet er die Spule bei Resektion am Colon pelvinum, wobei er sie zuerst in den oberen Darmteil einnäht und dann vom After aus durch an der Spule befestigte Zügel den oberen Darm bequem herunterziehen kann, um ihn in den unteren einzustülpen und so zu vernähen. Eine blosse Ileocolostomie bei Verschluss des Coecum zu machen, hält Verf. für unsicher, weil der Kot sich rückwärts stauen kann und bei suffizienter Bauhini-Klappe das Coecum bersten muss. Daher Klappenplastik neben der Anastomose.

In einer experimentellen Studie über die Todesursache beim akuten Darmverschluss lässt Murphy (54) zunächst die 3 Theorien, nach denen die Infektion, der reflektorische Nervenshock, endlich die Autointoxikation als Todesursache angesprochen werden. Revue passieren in der Beleuchtung, die sie durch die verschiedenen Autoren erfahren erfahren haben. Er wendet sich dann nach Feststellung der verschiedenen Arten von Obstruktion und dem verschiedenen Grund von Letalität derselben zu seinen Tierversuchen, die er an Ferkeln und Katzen mit Injektion von Darminhalt aus verschieden geartetem Darmverschluss in die Peritonealhöhle hinein vorgenommen hat. Ferner werden die Resultate, die er nach Kochen des benutzten Darminhalts oder nach Filtration durch Berkefeld-Filter und Centrifugieren einerseits durch Injektion des Filtrats, andererseits des Rückstands erhalten hat, in ihrer verschiedenen Wirkungsweise mitgeteilt. Auch die Absorptionsverhältnisse im Darm werden untersucht. Die Schlussfolgerungen, die Verf. aus seinen Experimenten zieht, sind folgende:

1. Die Circulationsstörung des Darmverschlusses ist der Hauptfaktor in der Produktion der typischen Ileussymptome. Dabei ist die Verhinderung des venösen Abflusses das wichtigste Moment.

2. Die akuten Symptome sind durch die Aufnahme einer toxischen Substanz bedingt, die man in dem Ileusdarm findet.

3. Diese wird durch Kochen zerstört. Sie ist nicht löslich in Wasser und geht nicht durch ein Berkefeld-sches Filter.

4. Die Bildung dieser Substanz ist wahrscheinlich nicht von irgend einer der wesentlichen Sekretionen der Darmmucosa abhängig.

5. Die Resorptionsschnelligkeit wechselt in Abhängigkeit von der Wegsamkeit der Lymphgefässe des Mesenteriums und der Durchgängigkeit der Darmwand.

6. Die toxische Substanz ist vermutlich rein bakteriellen Ursprungs. Die lebenden Bakterien mit ihren toxischen Endprodukten, nicht Fäulnisstoffe oder chemische Gifte, sind direkt für die schweren Symptome und den tödlichen Ausgang des akuten Ileus verantwortlich.

Reichel (59) redet auf Grund seiner eigenen Erfahrung an einem Material von 13 Dickdarmresektionen mit 0 pCt. Mortalität und in Ueberlegung der im letzten Dezennium gemachten technischen Fortschritte der einzeitigen Dickdarmresektion das Wort. Diese sollte in allen chronischen Fällen von Dickdarmocclusion das Normalverfahren sein, während selbstverständlich die akuten Ileusfälle der mehrzeitigen Operation zugewiesen bleiben. Vorbedingungen für die einzeitige Resektion sind: 1. dass das Allgemeinbefinden der Kranken die etwas längere Dauer der einzeitigen Operation überhaupt zulässt; 2. dass im zuführenden Darm zur Zeit des Eingriffes eine erheblichere Kotstauung nicht mehr besteht; 3. der Darm lebensfähig und frei von schwereren Circulationsstörungen ist und 4. die durch Naht zu vereinigenden Darmstümpfe sich ohne jede Spannung aneinander bringen lassen. Bei der Resektion des Coecum und Colon asc. bevorzugt Verf. die direkte circuläre



Nahtvereinigung der schräg angefrischten untersten Ileumschlinge mit dem quer durchtrennten Dickdarm vor der seitlichen Implantation des Ileum in das Colon. Tamponade und Drainage kann man meist entbehren. Als einzigen Schutz der Darmnaht rät Verf. wo angängig zur Bedeckung mit Netz. Der Kernpunkt ist: Naht so sicher, dass man ihr absolut vertrauen darf. Es darf sich auch nicht an der kleinsten Stelle Schleimhaut zwischen die Nahtränder schieben. Die Blutung ist exakt zu stillen. Verf. rät, diese Operationen nicht in Allgemeinnarkose, sondern in Morphin-Scopolamindämmerschlaf mit Lokal- oder Lumbalanästhesie auszuführen. Dann kommt die Dauer der Operation nicht so sehr in Frage.

Soyesima (62) formuliert die Resultate seiner literarischen und experimentellen Studien über die ausgedehnten Dünndarmresektionen in folgender Weise:

1. Bei einer ausgedehnten Darmresektion lässt sich die Schwere des Eingriffs besser an der relativen Länge des resezierten Dünndarmstückes erkennen als an der absoluten, da die Gesamtlänge des Jejunum-Ileum individuell sehr variabel ist.

2. Brenner's Fall, in welchem 83,6 pCt. Dünndarm reseziert wurde, ist wohl die ausgedehnteste, mit Erfolg ausgeführte Darmresektion unter den bis jetzt publizierten Resektionsfällen.

3. Beim Hunde kann man unter günstigen Bedingungen noch mehr, und zwar bis zu 90 pCt. der ganzen Länge des Jejuno-Ileum ohne grossen Nachteil resezieren.

4. Aus den klinischen Erfahrungen und experimentellen Ergebnissen glaube ich annehmen zu dürfen. dass die Darmresektion etwa bis zu 80 pCt. der ganzen Länge des Jejuno-Ileum beim Menschen ein zulässiger Eingriff sei.

5. Eine kompensatorische Hypertrophie oder Dilatation des zurückgelassenen Darms lässt sich an denjenigen Tieren meist nachweisen, welche die Operation gut überstanden haben; in den Fällen hingegen, welche den Eingriff nicht lange überleben konnten, in der Regel nicht.

6. Unterschiede in bezug auf die Prognose der Operation je nach den Abschnitten des resezierten Darms sind nicht konstatierbar.

Stierlin (63). Die Fälle von schwerer Obstipation, verbunden mit den Symptomen der chronischen Appendicitis, welche auf einer abnorm langen Stagnation des Kotes im Coecum und Colon ascendens beruhen (Obstipation vom Ascendenstypus), können operativ geheilt werden.

Die von Wilms auf Grund unserer Röntgenbefunde zuerst ausgeführte operative Therapie besteht im Einpflanzen des unteren Ileumendes in den Anfangsteil des Colon transversum unter Ausschaltung des Colon ascendens.

Um Rückstauung zu vermeiden, wurde von de Quervain das ausgeschaltete Colon ascendens gerafft und in den letzten Fällen primär reseziert.

Die Indikation zu dieser Operation wird gestellt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Die Obstipation verursacht ernste klinische Störungen, wie starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Beschwerden der sogenannten chronischen Appendicitis. 2. Sie trotzt jeder internen Therapie. 3. Durch radiographische Serienaufnahmen wird festgestellt, dass die Verstopfung bedingende Stagnation im Coecum und Colon ascendens, nicht aber im S romanum, an der Flexura lienalis oder an einer anderen Stelle des Dickdarms stattfindet.

Die Resultate bei unseren 10 Fällen sind bis jetzt mit einer Ausnahme gute. Auf Radiogrammserien passiert nun der Wismutschatten das Colon, auch bei tiefliegendem Transversum, bei fast allen in normalem Tempo. Die längste Beobachtungszeit beträgt 13 Monate,

Stuckey (65) bereichert das Kapitel der retrograden Incarceration und speziell der sog. Hernie en W. um 4 Fälle aus dem Obuchow-Krankenhaus, Petersburg. Auf Grund kritischer Betrachtung dieser und der bisher in der Literatur niedergelegten Anschauungen über retrograde Incarceration macht Verf. nachstehende Aufstellungen:

1. Die eigentlichen Ursachen des Vorfalles zweier bzw. dreier Dünndarmschlingen in dem Bruchsack sind zurzeit unbekannt.

2. Die schnell fortschreitende Gangrän der Verbindungsschlinge hängt von einem der folgenden Umstände ab:

a) von der Abknickung der Mesenterialgefässe der Verbindungsschlinge innerhalb der Bauchhöhle;

b) von der doppelten Einklemmung des Mesenteriums der Verbindungsschlinge im Bruchring;

c) von der Abknickung der Gefässe des Blinddarmes und der unteren Abschnitte des Ileums.

3. Die zuverlässigsten Symptome der retrograden Incarceration sind Schmerzhaftigkeit und lokale Blähung der direkt über der Hernie liegenden Darmabschnitte und die äussere Form der Hernie.

4. Die Taxisversuche bei eingeklemmten Hernien sind durchaus zu verwerfen. Die einzig rationelle Behandlung ist die sofortige Operation.

Young (72) bespricht das pathologisch-anatomische und klinische Bild der Darminvagination bei Kindern, ohne wesentlich Neues zu bieten. Mit Feststellung der Diagnose hat die chirurgische Therapie in ihr Recht zu treten.

Zesas (73) tritt unter kritischer Besprechung der darüber existierenden Literatur und gestützt auf drei Fälle aus der Baseler Klinik, im Falle von Duodenalgeschwür, das durch starke Ernährungsstörungen, anhaltende Beschwerden, Blutung oder Perforation das Leben des Patienten gefährdet, für die unbedingte sofortige operative Behandlung ein. Es soll nicht abgewartet werden bis eine schwere Komplikation die sofortige Operation erfordere. Das Verfahren der Wahl sei nach Wilms: Laparotomie, Einführung des Fingers zum Abtasten des Duodenums von innen durch eine präpylorische Inzision im Magen, Faltung des Bodens des Ulcus unter Führung dieses Fingers durch Naht so, dass der Geschwürsboden als Leiste in das Lumen eingeschaltet wird. Diese Leiste wird dann nekrotisieren und so das Ulcus ausgestossen werden und heilen. Dieses Verfahren ersetzt die Exzision völlig, die oft unausführbar schwierig wäre.

[Fáykiss, Fr., Die Perisigmoiditis. Budapesti Orvosi Ujsag. No. 32.

Beschreibung des klinischen Verlaufes einer Perisigmoiditis, wo der Kranke im akuten Stadium, fiebernd, mit einer linksseitigen Resistenz im Unterbauche aufgenommen wurde, wo aber die Symptome ohne Eingriff abgelaufen waren. Bei der Operation drei Wochen nach dem Anfall war in der linken unteren Bauchgegend eine Verwachsung der Dünndarmschlingen und der Flexura sigmoidea zu finden; die letztere war stark mit der hinteren Beckenwand verwachsen, ihre Serosa war überall narbig verdickt. Nähere Ursache dieser Entzündung war nicht aufzufinden.

Verebély (Budapest).]

[Ostrowski, T., Tuberkulose des Cöcums. Gazeta lekarska.

An 20 in der v. Rydygier'schen Klinik operierten



Fällen von Cöcumtuberkulose, wurde 11 mal Enteroanastomosis (mit 6 Todesfällen), 8 mal Cöcumresektion (mit 1 Todesfall) und 5 mal Appendektomie ausgeführt. Der Ansicht des Verf.'s nach ist die Cöcumresektion die Operation der Wahl, denn nur diese entspricht allen an den operativen Eingriff gestellten Forderungen. Bei gutem Allgemeinbefinden des Patienten ist die Operation in einer Sitzung auszuführen und zwar durch Resektion, Vereinigung des Darmkanals end-to-end und vollständige Schliessung der Peritonealhöhle. In ungünstigen Fällen soll die Enterostomose der Resektion vorausgehen. Nach dieser palliativen Operation verbessert sich das Allgemeinbefinden des Patienten derart, dass eine Radikaloperation ohne Bedenken ausgeführt werden kann. Ausnahmsweise muss dann die Bauchhöhle drainiert werden. Sonst betrachtet der Verf. die Palliativoperation als Malum necessarium bei sehr herabgekommenen Patienten oder bei sehr ungünstigen Lokalverhältnissen. Die vorausgegangene Appendicitis betrachtet der Verf. als ein wichtiges ätiologisches Moment für die Cöcaltuberkulose.
Herman (Lemberg).]

[Sölling, H. A., Ein Fall von Sigmoiditis polyposa (Kasuistik). Hospitalstidende. No. 10.

21 jähriges Weib. Colitische Symptome nebst stark leidendem Allgemeinzustand. Hämoglobin 30 pCt. Sahli. Erst-Appendicostomie ohne Erfolg, später Laparotomie mit Resektion von 25 cm S romanum. Heilung. Das Präparat zeigte eine polypöse Entzündung des Darmes, vielleicht eine Art Geschwulstbildung. **v. Thum** (Kopenhagen).]

VII. Appendicitis.

1) **Bastedo, W. A.**, The dilatation test for chronic appendicitis. Americ. journ. of med. sc. Juli. — 2) **Berard, L. et P. Vignard**, Appendicite et traumatisme. Lyon chir. p. 545. — 3) **Bertels, A.**, Ueber das primäre Carcinom des Wurmfortsatzes. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 25. — 4) **Bosse, P.**, Beitrag zur Technik der intraperitonealen Blinddarmoperation. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 5) **Chifoliau, M.**, Le drainage rectal des abcès appendiculaires pelviens. Le progr. méd. p. 19. — 6) **Corner, E. M.**, Our inability to diagnose gross lesions of the appendix. The Lancet. 20. Mai. — 7) **Dubinsky, Saul-Ber.**, Ueber im Verlaufe der Appendicitis auftretende Nabelfisteln. Inaug.-Diss. Strassburg. — 8) **Ebner, Ad.**, Radikale Appendicitisbehandlung und ihre Ergebnisse bei 611 Fällen der Königsberger chirurgischen Klinik. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. — 9) **Esau**, Beiträge zur Appendicitis, insbesondere zur Differentialdiagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CVI. — 10) **Fränkel, Curt**, Ueber Epityphlitis im jugendlichen Alter. Inaug.-Diss. Halle. — 11) **Fromme, Albert**, Beiträge zur Appendicitisfrage auf Grund der Erfahrungen der Göttinger Klinik in den letzten 14 Jahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. — 12) **Grekow, J. J.**, Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen entzündlichen Erkrankungen des Processus vermiformis und der Tuba Fallopii, mit besonderer Berücksichtigung der Perforation des Wurmfortsatzes in die Tube. Wien. klin. Wochenschr. No. 6. — 13) **Gümbel, Th.**, Bericht über die vom 1. Oktober 1906 bis 30. September 1909 auf der I. chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses behandelten Fälle von Blinddarmentzündung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 14) **Hackenbruch**, Ueber den Bauchdeckenschnitt bei Blinddarmoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 20. April. — 15) **Haim, Emil**, Ueber Dünndarmvolvulus als Spätfolge von Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 16) **Handley, S.**, The fatalities of appendicitis and their prevention. Practitioner. No. 6. Dec. p. 764. — 17) **Hausmann, Th.**, Das Coecum mobile. Aus Anlass des gleichnamigen Aufsatzes von Dr. Stierlin in Bd. CVII, H. 4—6 dieser Zeitschrift. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. — 18) **Derselbe**, Die Grundlage und der Wert des Rovsing'schen Schmerzphänomens zur Diagnose der Appendicitis. Centralbl. f. Chirurgie. No. 16. — 19) **Heile**, Zur Klärung der Pathogenese der Wurmfortsatzentzündung auf Grund experimenteller und bakteriologischer Untersuchungen. Grenzgeb. Bd. XXII. H. 1. — 20) **Herhold**, Primäre Typhlitis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 4. — 21) **Hesse, Fr.**, Anwendung der Lokalanästhesie bei Eingriffen wegen Appendicitis, nebst Bemerkungen zur Erklärung appendicitischer Schmerzen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 22) **Heyde, M.**, Bakteriologische und experimentelle Untersuchungen zur Aetiologie der Wurmfortsatzentzündung mit besonderer Berücksichtigung der anaëroben Bakterien. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 1. — 23) **Hirsch, E.**, Zur Kasuistik der erkrankten Appendix im Bruchsack. Prager med. Wochenschr. No. 1. — 24) **Hofmeister, J.**, Ueber Thyphlektasie, chronische Perityphlitis, Coecum mobile. Grenzgebiete. Bd. XXV. H. 5. — 25) **Jacobson, Nathan**, Chronic appendicitis with obscure manifestations. New York med. journ. 12. August. — 26) **Jones, M. H.**, The appendix, its relation to the causation and surgical treatment of affections of the adnexa. The Lancet. 29. Juli. — 27) **Klemm, P.**, Ueber chronisch anfallsfreie Appendicitis und ihre Beziehungen zur Thyphlatonie, Coecum mobile und verwandten Zuständen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 28) **Krogius, A.**, Uebersicht über ca. 1000 Fälle von Appendicitis, operiert in der chir. Universitätsklinik zu Helsingfors in den Jahren 1901—1908. Ebendas. Bd. XCV. H. 4. — 29) **Langemak**, Isolierte und vollkommene Inversion des Processus vermiformis. Münchener med. Wochenschr. No. 29. — 30) **Lauenstein, C.**, Zu der Frage der Bedeutung des Rovsing'schen Symptoms. Centralbl. f. Chir. No. 31. — 31) **Litthauer, M.**, Ueber Darmfremdkörper und Perityphlitis. Kasuistische Mitteilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 32) **Lorenz**, Wurmfortsatz als Inhalt eines Leistenkanals. Ebendas. No. 23. — 33) **Lossen, W.**, Kasuistik und Pathogenese der Fremdkörper-Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 34) **Malpas and Loshlot**, A case of appendicitis illustrating the necessity of early operation. The Lancet. 24. Juni. — 35) **Mark, J. u. M. Pep**, Ueber einen Fall von Appendicitis bei gleichzeitigem Vorhandensein von Typhus abdominalis. Appendektomie. Heilung. Wiener med. Wochenschr. No. 15. (Kasuistische Mitteilung.) — 36) **Martin, C.**, Two interesting cases of acute intussusception and appendicitis. The Lancet. 29. April. — 37) **Mannsell, Ch.**, Remarks on „Appendicular Dyspepsia" and on the treatement of diffused peritonitis. Brit. med. journ. 6. Mai. — 38) **Merkens, W.**, Wann soll im Intermediärstadium (und Spätstadium) der akuten Appendicitis operiert werden? Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXI. — 39) **Paterson, H. J.**, The hidden dangers of appendicitis: a plea for early operation. The Lancet. 13. Mai. — 40) **Derselbe**, Appendicitis without physical signs. Brit. med. journ. 28. Okt. — 41) **Petrén, Gustaf**, Zur Frage der Häufigkeit der akuten Appendicitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 42) **Petrivalsky, J.**, Ueber die Notwendigkeit der Appendektomie bei chronischen Prozessen in der Ileocoecalgegend. Wiener med. Wochenschr. No. 52. — 43) **Propping, Karl**, Die gegenwärtigen Erfolge bei der chirurgischen Behandlung der freien eitrigen Wurmfortsatzperitonitis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. — 44) **Quénu, E. et Mathieu**, Les abcès du foie consécutifs à l'appendicite aiguë et leur traitement chirurgical. Rev. de méd. Oct. — 45) **Retzlaff, Otto**, Ueber Spätfolgen der Epityphlitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 46) **Ruge, Ernst**, Darmverschluss bei und nach Perityphlitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 47) **Sasse, F.**, Zur Behandlung der akuten eitrigen Appendicitis mit



circumscripter oder diffuser Peritonitis. Ebendas. Bd. XCIV. H. 3. — 48) Schlechtendahl, Ernst, Ueber Stumpfversorgung bei Blinddarmoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 28. Sept. — 49) Schmitt, A., Zur differentiellen Diagnose zwischen Appendicitis und Stieldrehung von Adnextumoren. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 50) Schmidt, W., Ueber den Wert der Leukocytenzählung bei Appendicitis. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. — 51) Sick, P., Coecum mobile, fixierte Appendix, Perityphlitis. Centralblatt f. Chir. No. 22. — 52) Silhol, M. et M. Walther, Diagnostic et traitement de l'appendicite chronique Gaz. des hôp. 12. Oct. — 53) Simon, W. V., Entzündliche Divertikel des Wurmfortsatzes. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 54) Sonnenburg, Eduard, Diagnose und Therapie des Frühstadiums der akuten Appendicitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 55) Sprengel, Zur Frage der „Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach Appendicitis". Centralblatt f. Chir. No. 2. — 56) Stierlin, Eduard, Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle sog. chronischer Appendicitis und die Erfolge der Coecopexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 57) Tautzscher, K., Diagnose und Differentialdiagnose der Appendicitis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 16. — 58) Thomson, J. W., Intussusception of the appendix. The Brit. med. journ. 4. März. — 59) Voekler, Th., Zur Frage der primären Wurmfortsatzcarcinome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. — 60) Vogel, K., Ein Fall von chronischer Appendicitis, verursacht durch einen Schleimhautpolypen im Wurmfortsatz. Münch. med. Wochenschr. No. 41. — 61) Watson, John H., A case of intussusception of the Appendix vermiformis in an adult, with a pathological report and an explanation. The Lancet. 30. Sept. — 62) Wilms, Chronische Appendicitis, Coecum mobile. Typhlospasmus, Typhlatonie, Typhlektasie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 63) Wolff, H., Occasionelle prophylaktische Appendektomie? Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 64) Wolkowitsch, Nicolai, Ueber eine bisher nicht beachtete Erscheinung bei sich wiederholenden Appendicitisanfällen. Centralbl. f. Chir. No. 22. — 65) Wright, C., Primary sarcoma of the vermiform appendix. The Brit. med. journ. 22. Juli. — 66) Zondek, M., Appendixdivertikel und Perityphlitis. Berl. klin. Wochenschrift. No. 44.

Bertels (3). Nach Prüfung des ihm zugänglichen Materials aus dem Stadtkrankenhaus Riga und der einschlägigen Fälle der Literatur kommt Verf. bei der Frage der primären Carcinome des Wurmfortsatzes zu dem Schluss, dass kein zwingender Grund vorliegt zu der Annahme, dass die kleinen Tumoren des Wurmfortsatzes, welche das histologische Bild eines Carcinoms ergeben, keine echten Carcinome wären. Das starke Ueberwiegen der kleinen Formen gegenüber solchen mit den klinischen Erscheinungen der Malignität lässt sich auch dadurch erklären, dass die Tumoren gewöhnlich schon in einem frühen Stadium ihrer Entwickelung zu einer Appendicitis Veranlassung geben und dass infolge der letzteren früher oder später, aber immer noch in einem für die Entwickelung des Tumors frühen Stadium, es entweder zur operativen Entfernung des Tumors oder zum Tode des Patienten kommt.

Chifoliau (5) hat 4 mal Abscesse des kleinen Beckens von appendicitischem Ursprung nach dem Vorgang von Chapu und Reynier per rectum eröffnet. Er beschreibt die Fälle und die einfache Methode der Eröffnung. Durch die Inzisionsöffnung wird ein dickes Drainrohr in den Herd und zum Anus herausgeführt, es wird 4—5 Tage lang mit H_2O_2 gespült. Es bleibt 14 Tage liegen. Die Appendektomie ist 1—2 Monate nach der Abscesseröffnung angeschlossen worden.

Fromme (11) referiert über die an 692 Fällen von Appendicitis in den Jahren 1896—1910 gemachten Erfahrungen, die er in 5 Kapiteln unter jeweiliger Anführung der Krankengeschichten bespricht: I. Kapitel: Frühoperation, II. Fälle des Intermediärstadiums (3. bis 5. Tag), III. Spätstadium jenseits des 5. Tages, IV. Diffuse Peritonitis, V. Intervalloperationen. Als Anhang folgt noch die Fistelbildung nach Appendektomie und der Ileus als Komplikation. 68 Kranke wurden überhaupt nicht operiert, davon haben 50 pCt. chronische Beschwerden oder Recidive bekommen.

Die Grundsätze der Göttinger Klinik sind folgende:

1. Die beste Behandlungsmethode der akuten Appendicitis stellt die Frühoperation dar. Sie ist unbedingt jedem mit irgendwie akuten Symptomen erkrankten Patienten zu empfehlen, da eine Untersuchungsmethode, die einwandfrei eine Prognose stellen lässt, heute nicht besteht, und somit nur durch die Frühoperationen die schweren Erkrankungsformen, besonders Abscesse und Peritonitis verhütet werden können.

2. Im Intermediärstadium, also vom 3.—5. Tage, empfiehlt es sich, abzuwarten, bis der Kranke einen deutlichen Abscess hat oder bis er ins Intervall gekommen ist, und die Operation auf die Fälle, bei denen aus vitaler Indikation operiert werden muss, zu beschränken. In diesen Fällen empfiehlt sich die gleichzeitige Wegnahme der Appendix, wie bei der diffusen Peritonitis.

3. Bei der Abscessinzision im Spätstadium ist es nicht nötig, die Appendix aufzusuchen und wegzunehmen, es genügt ein kleiner Einschnitt zur Entleerung des Eiters. Durch die nachfolgende bis auf die Drainagebzw. Tamponadestelle ausgeführte Bauchdeckennaht wird fast mit Sicherheit ein Bauchbruch vermieden.

4. Abscessoperierten braucht man nicht unbedingt zur Intervalloperation zu raten, da nur ein kleiner Teil ein Recidiv bekommt. Es genügt, sie darauf aufmerksam zu machen, sich bei dem ersten Beginn neuer Krankheitssymptome sofort innerhalb des ersten Tages operieren zu lassen.

5. Nicht abscedierte Fälle recidivieren viel häufiger, so dass bei diesen die Intervalloperation geboten erscheint.

6. Die Intervalloperation wird vorgenommen: Nach leichten Anfällen, sobald keine Symptome mehr bestehen, nach schweren Anfällen nach 4—6 Wochen.

7. Die Peritonitis wird in jedem Falle operativ angegriffen, die Appendix ist als die Ursache stets zu entfernen. Die Bauchschnitte werden bis auf die Drainage bzw. Tamponadestellen wieder vernäht. Die Spülbehandlung scheint bei freiem Exsudat einen Fortschritt gegenüber den früheren Behandlungsmethoden zu bedeuten.

Hackenbruch (14) hat auf Grund der Sprengelschen Darlegungen den unphysiologischen Kulissenschnitt verlassen und empfiehlt auf Grund seiner seither in 80 Fällen gesammelten Erfahrungen zur Ausführung der Appendektomie den körperqueren Bauchschnitt zu verwenden, weil ein solcher Schnitt die Aponeurosen möglichst in deren Längsrichtung trennt, viel weniger lädiert als ein Körperlängsschnitt und später viel leichter und ohne Spannung wieder vereinigt werden kann. Da ferner die Nerven in besagter Gegend auch quer verlaufen, so wird man beim Einschnitt deren Verletzung mit ziemlicher Sicherheit vermeiden können. Zudem wird die durch queren Bauchschnitt erzielte Narbe viel weniger sichtbar und bleibt für die Dauer strichförmig, Eigentümlichkeiten, die der Körperlängsnarbe in solchen Fällen stets zu fehlen pflegen.



Aus Anlass der Arbeit Stierlin's über das Coecum mobile tritt Hausmann (17) mit dem Anspruch hervor, den klinischen Krankheitsbegriff des Coecum mobile schon 4 Jahre vor Wilms in No. 44 der Berl. klin. Wochenschr., 1904, beschrieben zu haben. Seine Diagnostik dieser Krankheit gründet sich hauptsächlich auf die von Obrestzow eingeführte und von Verf. propagierte und ausgebildete methodische Intestinalpalpation, die er als eine topographische „Gleit"- und „Tiefenpalpation" bezeichnet und in einem, besonders von chirurgischer Seite freilich lange völlig unbeachteten Buche „Ueber die methodische Intestinalpalpation" beschrieben hat. Die Bezeichnung „Coecum mobile" stammt von Zoege von Manteuffel.

Auf Grund früherer experimenteller Arbeiten ist Heile (19) der Ansicht, dass jede Appendicitis mit einer mechanischen Verhaltung von Blut und Bakterien im Lumen der Appendix beginnt. Diese ist durch Schleimhautschwellungen verschiedenen Ursprungs bedingt; erst daraufhin kommt es zu Entzündung, Empyem usw. Kommt es durch die Fäulniserreger im Kot zu nekrotisierenden Prozessen in der entzündlich schon schwer geschädigten Wand, so tritt die destruierende Entzündung auf, die rasch zur Peritonitis libera jauchig-eitrigen Charakters führt.

In 60 bakteriologisch untersuchten Fällen findet Verf. seine Anschauungen über die Pathogenese bestätigt. Spezifische Erreger fand er nie. Bei den lokalisierten Eiterungen in und um den Proc. vermif. handelte es sich um eine einzelne Keimart, meist Streptokokken, seltener Colibacillen, nie Fäulniserreger.

Bei den destruierenden Formen, die zur progressiven Peritonitis führen, war die Bakterienflora gemischt, fast regelmässig waren Colibacillen vorhanden, auch Streptokokken, Diplokokken, Proteus, Pyocyaneus. Anaeroben, deren Bedeutung Heyde und andere besonders hervorheben, hat Verf. nur 2 mal finden können. Dagegen fand er in 40 pCt. seiner Fälle, fast immer bei den schweren Formen, einen bisher noch nicht beobachteten starken Fäulniserreger, ein sporentragendes Stäbchen, das er eingehend schildert und der Gruppe des Bacillus mesentericus vulgaris zurechnet.

Hesse (21) bestimmt zunächst die Indikation für die Ausführung der Appendicitisoperation in Lokalanästhesie, die er im wesentlichen dahin festlegt, dass die Lokalanästhesie für aseptische und typische Operationen, deren Ausdehnung vor der Operation übersehen werden kann, geeignet ist. Demnach eignet sich in erster Linie die reine Intervalloperation mit Ausschluss der Fälle mit allzu häufigen früheren Attacken, aber auch ausgewählte Fälle akuter Appendicitis der ersten 24—48 Stunden, wenn es sich um den 1. Anfall handelt, während der appendicitische Abscess ungeeignet ist, ebenso 2. mild verlaufende chronische Fälle. Die Methode der Infiltration mit Novocain-Suprarenin entspricht im wesentlichen den von Braun für die Bassini'sche Operation angegebenen Vorschriften in entsprechender Modifikation. Um den Processus schmerzlos abzutragen, wird das Mesenteriolum injiziert. Interessant sind auch die Befunde, die Hesse über die Schmerzempfindlichkeit in der Operationszone gemacht hat, weil sie ein Licht auf die Entstehung der appendicitischen Schmerzen, besonders zu Beginn des Anfalls, werfen: 1. ist die individuelle Schmerzempfindlichkeit sehr verschieden; 2. Zerren des Peritoneum parietale ergab, wenn dieses nicht anästhesiert war, durchaus lokalisierten Schmerz, dagegen wurden 3. Spannungsveränderungen am Mesenteriolum und am Mesocolon stets im Epigastrium oder in der Nabelgegend, als Empfindung „im Innern des Leibes" empfunden, und zwar als unangenehme Sensationen von Druck, Ziehen, bis hinauf zu wirklich insensivem Schmerz. Der transponierte initiale Schmerz der Appendicitis ist also wesentlich wohl durch die Veränderung der Spannungsverhältnisse im Mesenteriolum erklärbar. Er hört auf, wenn die Spannungsverhältnisse infolge der Entzündung fixiert bleiben. Der lokale Schmerz beginnt durch den Eintritt der lokalen Reizung des Peritoneum parietale.

Die Arbeit Heyde's (22) umfasst die Resultate einer dreijährigen fortlaufenden bakteriologischen Erforschung der Epityphlitis und der von ihr ausgehenden Peritonitis. Dabei sind die umfassenden bakteriologischen und experimentellen Versuche, sowie auch technische Einzelheiten in ausführlicher Darstellung wiedergegeben. — Zuerst steht ein Ueberblick über die Geschichte der bakteriologischen Erforschung der Peritonitis. Diesem schliesst sich die Darlegung des Untersuchungsmaterials und der Methode seiner Verarbeitung an. Es folgen die Ergebnisse. Im I. Kapitel behandelt Verf. die aëroben Bakterien, was ihn zu dem Schlusse führt, dass in der grossen Mehrzahl seiner Fälle keine aëroben Bakterien gefunden wurden, die mit Sicherheit als Erreger der Gangrän und die Spender putrid riechender Stoffwechselprodukte angesehen werden dürften. Insbesondere hat das Bacterium coli, das immer noch als der Erreger stinkender Prozesse bei vielen Autoren gilt, keine entsprechenden Eigenschaften in den Versuchen gezeigt. Im II. Kapitel folgen die aëroben Kokken, im III. die Befunde von anaëroben Keimen, die Verf. in anaërobe sporenbildende Bakterien, in anaërobe asporogene Stäbchenbakterien (Gram-negativ), ferner in Gram-positive Stäbchenbakterien und anaërobe Kokken einteilt. Es schliessen sich vergleichende Betrachtungen zur Morphologie und Biologie der untersuchten Bakterien an. Interessant ist besonders das Resultat der Blutuntersuchungen, aus welchem sich erneut die Tatsache feststellen liess, dass bei appendicitischen Prozessen die Bakteriämie gewöhnlich fehlt. Es folgt die Kasuistik, auf der die Resultate der bakteriologischen Untersuchungen fussen, wobei die verschiedenen Formen der appendicitischen Erkrankung mit ihrer spezifischen Bakterienflora gesondert dargestellt sind. Die weiteren Ausführungen sind der pathogenen Bedeutung der Anaëroben gewidmet. Die ergebnisreichen Schlüsse formuliert Verf. folgendermaassen:

1. Im eitrigen Stadium der Entzündung, bei Gangrän, bei rapid verlaufendem des ganzen Darmabschnittes, — überall finden wir anaërobe Keime wieder. Sie treten auf als direkte Entzündungserreger, bringen den nekrotisierten Eiweisskörper zum Zerfall und zersetzen ihn unter Bildung giftiger Produkte.

2. Die anaëroben Keime sind in allen Stadien der Epityphlitis und von ihr ausgehenden Peritonitis in überwiegender Zahl und Menge anzutreffen.

Sie treten rascher als die aëroben Bakterien in die Bauchhöhle über und verbreiten sich auch ohne aërobe Begleiter auf der Serosa oberflächlich.

Wir können deshalb sagen, dass ein Verständnis der Appendicitis ohne Würdigung anaërober Bakterien überhaupt nicht möglich ist.

Die Wirksamkeit der sauerstofffeindlichen Keime beruht einmal auf ihrer Fähigkeit zu direkter Infektion. Ausserdem aber ist in ihnen die Quelle für das schwere



Vergiftungsbild zu suchen, das Kranke mit appendicitischen Affektionen so häufig darbieten. Es wechselt die Schwere der toxischen Wirkung je nach Art der auftretenden Keime und verläuft bald rascher, bald schleichend langsam.

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Hofmeister (24) fest, dass zwar ein grosser Teil der chronischen Blinddarmbeschwerden durch Residuen einer unvollkommen ausgeheilten akuten Appendicitis verursacht wird, dass es aber auch primär chronische Blinddarmaffektionen gibt, die von Klemm mit dem Namen der chronischen anfallsfreien Appendicitis belegt worden sind. Bei dieser zweiten Form von chronischer Appendicitis findet man als Hauptbefund die Dilatation von Coecum und Colon oft bis zur Flexura hepatica. Das hierdurch verursachte Krankheitsbild ist im wesentlichen mit der Typhlatonie Fischler's und dem Coecum mobile von Wilms und Klose identisch. Die Deutung der Bilder ist nach Hofmeister eine andere. Die Mobilität kann nicht die einzige Ursache der Cöcalblähung sein, weil das mobile Coecum viel zu häufig symptomlos vorkommt. Auch die Klose'sche Cöcaltorsion erklärt nur die Fälle von entwicklungsgeschichtlich bedingtem Coecum mobile. In vielen Fällen mit intermittierenden Anfällen liegt nach Hofmeister eine wirkliche Wachstumsvergrösserung, ein Makrotyphlon, zugrunde, das nicht nur durch eine Typhlatonie, sondern durch eine wahre Typhlektasie bedingt ist. Diese wird verursacht durch die stets angetroffenen Bindegewebsschleier und Narbenzüge, welche auf Katarrhalprozesse des Coecums zurückzuführen sind, die einen Serosareiz hervorrufen.

Für das geschilderte Krankheitsbild ist das operative Vorgehen folgendes: Grosser orientierender Bauchschnitt, Durchtrennung aller Stränge entlang dem Colon ascendens, in schweren Fällen mit starker Ektasie und Mobilität ist die Typhlotransversostomie die Methode der Wahl.

Durch Umfrage hat Jones (26) die Frage der Beziehung der Appendix zu der Entstehung und der chirurgischen Behandlung der Adnexaffektionen zu klären versucht. Das Ergebnis ist: 1. Der Processus vermiformis sollte in jedem Fall von Laparotomie wegen Adnexerkrankungen nachgesehen werden, ob rechts- und linksseitig einerlei. 2. Umgekehrt sollen bei schweren Appendixerkrankungen die Adnexe nachgesehen werden. 3. Die Appendix solle jedenfalls entfernt werden, wenn irgend eine Abnormität, Erkrankung oder abnorme Länge vorliegen; ebenso dann, wenn er aus Anlass der vorgenommenen Operation in von dieser aus mögliche Verwachsungen hineingezogen werden könnte. Natürlich muss man dabei der Schwere und gefahrdrohenden Länge des Eingriffs Rechnung tragen.

Krogius (28) geht in seiner Arbeit sein gesamtes von 1901—1908 in Helsingfors behandeltes Appendicitismaterial durch, 1283 Fälle, davon 1033 operiert, 581 im freien Intervall mit Mortalität von 0,3 pCt., 452 im akuten Stadium mit einer Gesamtmortalität von 22 pCt. Von letzteren waren 177 diffuse eitrige Peritonitiden, 129 akute Frühoperationsfälle, 146 Spätoperationen. Die diffusen Peritonitiden hatten 39 pCt. Mortalität, die von Jahr zu Jahr eine absteigende Tendenz zeigt, konform mit der zunehmenden Kenntnis der Peritonitis. Eine Stütze für die Annahme eines epidemischen Auftretens der Appendicitis zu gewissen Jahreszeiten kann Verf. bei sorgfältiger Prüfung nicht finden. Ueber das Verhältnis der Appendicitis zu Angina, Influenza und Gastroenteritis hat Verf. eine statistische Zusammenstellung graphisch in Kurven wiedergegeben. Influenza und Gastroenteritis zeigen nirgends deutlichen Zusammenhang, während Appendicitis und Angina in epidemiologischer Hinsicht eine gewisse zeitliche Uebereinstimmung zeigen. Verf. folgert daraus aber nicht mit Kretz, dass die Appendicitis als Folgekrankheit anzusehen sei, sondern die Uebereinstimmung beruht darauf, dass beide Krankheiten in ihrem allgemeinen Charakter und ihrer Bedingtheit nahe verwandt sind. Der Kotstein kommt bei den schweren Prozessen am häufigsten vor. Er ist nicht für die Entstehung notwendig, sondern disponiert in höherem Grad für die schweren destruktiven Prozesse.

Die Bedeutung der Frühoperation ist hervorzuheben, doch kann Verf. nicht den radikalen Standpunkt derjenigen teilen, die sie in jedem Falle fordern. Für Verf. ist die Indikation gegeben durch jedes Zeichen der Verschlimmerung nach der eigentlichen Erkrankung an Appendicitis und durch jede plötzliche schwere Erkrankung. Die Hauptgefahr bleibt die diffuse Peritonitis, in 65 pCt. der Fälle die Todesursache. Die Erkennung ihres Beginns ist das wichtigste der Diagnostik, das pathognomonische Symptom ist die reflektorische Spannung der Bauchdecken. Verf. beschreibt seine Methode der Palpation. In der Therapie der Peritonitis bestreitet Verf. die Ueberlegenheit der Rehn-Nötzel'schen Spülmethode mit Drainage. Die Trockenbehandlung hat ihm dieselben guten Resultate geliefert. Die Verbesserung der Erfolge bleibt wesentlich das Verdienst der Frühdiagnose und Frühoperation. Besprechung der eigenen Methode. Es folgt dann noch die Besprechung der Spätoperation spez. der Bilder der retrocoecalen diffusen Zellgewebsphlegmone, ferner ein Kapitel über die Intervalloperation und endlich die Todesursachen der akuten Fälle.

Paterson (40) bespricht eine Form von Appendicitis, die ohne die bestimmten physikalischen Symptome einhergehen kann, wobei diagnostisch besonders oft Magen- und Duodenalgeschwür in Betracht gezogen wird, weil Gastralgien im Vordergrund stehen. Zu dieser Erkenntnis führten ihn 44 Fälle von Appendicitis dieser Art und andererseits die Beobachtung bei $^2/_3$ seiner Fälle von Duodenalgeschwür, bei denen zweifellose Veränderungen an der Appendix vorlagen. Diese Häufigkeit kann nicht zufällig sein. Verf. glaubt, dass das Duodenalulcus durch Toxinaufnahme aus Processus oder Dickdarm entstehe, wie bekanntermaassen nach Verbrennungen ebenfalls akute Duodenalulcera entstehen. Die Differentialdiagnose zwischen wirklichen Magenaffektionen und der wesentlich mit Gastralgien einhergehenden Appendicitiden ist oft schwierig. Man beachte folgende Punkte: Beim Duodenalgeschwür hören die Beschwerden nach dem gastralgischen Anfall auf, bei der Appendicitis bleibt Gasblähung im Coecum und Unbehagen nach dem Essen. Ausstrahlung vom Epigastrium nach rechts unten spricht für Appendicitis. Das Ulcus hat meist Salzsäureüberschuss, bei Appendicitis chron. besteht meist Salzsäuremangel Man sehe stets nach dem Processus, wenn ein vermutetes Ulcus nicht gefunden wird.

Propping (43) verbreitet sich in dieser Arbeit nochmals über die auf der Rehn'schen Klinik gemachten Appendicitis-Peritonitiserfahrungen von 1910 und 1911. Insbesondere stellt er den Begriff der Peritonitis libera und diffusa fest, die er nach ihrem Fortschritt von rechts nach links und nach oben in 3 Gruppen einteilt:

1. Peritonitis rechts, 2 pCt. Mortalität.

2. Peritonitis rechts und links bis Colon transversum im Unterbauch und Mittelbauch, 31 pCt. Mortalität.

3. Peritonitis, die auch das Colon transversum nach oben überschritten hat, das ist die universalis oder allgemeine, 50 pCt. Mortalität. Im ganzen zusammen 24 pCt. Mortalität. Es werden ferner die charakteristischen Punkte dessen, was unter „Rehn'scher Peritonitisbehandlung" verstanden werden soll, klar präzisiert und hervorgehoben.

Ruge (46) registriert aus dem Appendicitismaterial der Klinik Koerte unter 2700 Fällen 44 Fälle von Darmverschluss, der auf eine acute oder chronische Perityphlitis zurückzuführen war. Davon betreffen 14 Fälle atonischen, 30 mechanischen Ileus. Von letzteren sind 10 durch flächenförmige Adhäsionen, 18 durch peritoneale Stränge, 1 Fall infolge von Obturation durch einen entzündlichen Tumor, 1 Fall durch chronisch-entzündliche ulceröse Prozesse im Coecum verursacht. Von den 44 Fällen starben 20=45,5 pCt. Es ist der Frühdarmverschluss bei Perityphlitis (20 Fälle) und der Spätdarmverschluss nach Perityphlitis (24 Fälle) zu unterscheiden. In dieser Einteilung werden die einzelnen Krankengeschichten referiert und besprochen. Während dem akuten Stadium der Perityphlitis bzw. Peritonitis die atonische Darmocclusion eignet, gehört die Mehrzahl der Spätdarmverschlüsse unter die Gruppe der mechanischen Hemmungen der Darmpassage. — Aus dem gesamten Material ergibt sich als wichtigste Tatsache: Kein Fall von Darmocclusion gehört den im Frühstadium operierten Perityphlitiden an. Daraus folgt der Schluss: Die beste Prophylaxe aller sekundären Erkrankungen der Perityphlitis, besonders des Darmverschlusses, ist die Frühoperation der Appendicitis.

W. Schmidt (50) hat an etwa 100 Appendicitisfällen der Giessener chirurgischen Klinik den Wert der Leukocytenzählung und des Arneth'schen Blutbildes nachgeprüft. Seine Untersuchungen führten zu folgenden Schlüssen:

1. Erhöhte Leukocytenzahl bei normalem oder etwas nach links verschobenem Arneth'schem Blutbild und normaler oder etwas erhöhter polynucleärer Leukocytose spricht für leichte Erkrankung und gibt gute Prognose.

2. Beträchtliche Erhöhung der Leukocytose, starke Verschiebung des Arneth'schen Blutbildes nach links und hohe neutrophile Leukocytose sprechen für schwere Erkrankung und stellen ernste Prognose.

3. Starke Verschiebung des Arneth'schen Blutbildes nach links und hohe neutrophile Leukocytose bei normaler oder subnormaler Leukocytose geben ungünstige Prognose.

4. In dem mehr oder weniger hohen Grade der Verschiebung des Arneth'schen Blutbildes nach links und der Erhöhung der neutrophilen Leukocytose spiegelt sich die Schwere der Infektion wider, in dem Grade der Gesamtleukocytose die Widerstandskraft des Körpers.

E. Sonnenburg (54). Die Frühoperation ist die grösste Errungenschaft auf dem Gebiete der operativen Behandlung der Appendicitis. Indes ist die Diagnose der Appendicitis im Frühstadium nicht immer einfach und bestimmt zu stellen. Auch ist die Tatsache nicht zu leugnen, dass eine grosse Reihe akuter Appendicitiden in wenigen Tagen abklingen und später nicht recidivieren. Die Schwere des Falles wird wesentlich durch die Virulenz der Infektion oft. sogar im Gegensatz zu den pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung bedingt. Die Virulenz der Infektion schädigt aber weiter die Widerstandskraft des Kranken. Indes ist die Frage, ob es möglich ist, diese Faktoren einigermaassen sicher im Frühstadium der akuten Appendicitis zu bestimmen, nicht leicht zu beantworten. Wenn das der Fall ist, dann sind wir auch imstande, strenge und richtige Indikationen für ein sofortiges Operieren im akuten Anfall zu stellen.

Die Blutuntersuchung auf Hyperleukocytose und Arneth'sche Verschiebung bietet eine sichere Handhabe für Aufstellung der Prognose. Verf. konnte mit diesem Verfahren immer wieder bestätigen, dass die qualitativen Veränderungen des Blutes sich um so hochgradiger gestalten, je schwerer die Infektion und die pathologischen Veränderungen am Wurmfortsatz und Peritoneum waren. Je geringer die Verschiebung nach links, um so günstiger die Prognose; je höher die Prozentzahl der einkernigen Leukocyten, desto zweifelhafter wird dieselbe. Die Zahl der einkernigen neutrophilen Zellen steigt mit zunehmender Infektion. Wenn bei Verschiebung des Blutbildes nach links die Zahl der Leukocyten wieder steigt, so bedeutet das eine Steigerung der Widerstandskraft des Kranken, dann wird auch bald eine Abnahme der einkernigen neutrophilen Zellen erfolgen, d. h. mit anderen Worten, der Organismus wird Herr der Infektion.

Auf Grund dieses gesetzmässigen Verhaltens lassen sich die Indikationen für die Operation im akuten Anfall selbstverständlich unter Berücksichtigung aller übrigen örtlichen oder allgemeinen Symptome, vorwiegend aber doch nach dem Blutbild stellen.

Zum Beweise dafür, dass wir in der Tat imstande sind mittelst der blutpathologischen Untersuchungen unter gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen lokalen und allgemeinen Symptome die leichten von den schweren akuten Appendiciditen zu differenzieren, haben wir das Abführmittel (Ricinus) wieder in die Therapie einzuführen gewagt. Diese gehört allerdings in den Rahmen der chirurgischen Behandlung nicht hinein und ist nur für das Krankenhaus und nicht für die Hauspraxis geeignet.

Stierlin (56). Die Erfahrungen an der Baseler Klinik über den klinischen Symptomenkomplex und die operative Behandlung des Coecum mobile durch Coecopexie basieren auf 61 Fällen, wovon bei 52 durch Prof. Wilms die Coecopexie ausgeführt wurde. 25 pCt. gehörten dem männlichen, 75 pCt. dem weiblichen Geschlecht an und zwar 67 pCt. dem 15.—25. Altersjahr.

In den meisten Fällen ist die Diagnose: Coecum mobile aus folgenden klinischen Symptomen zu stellen:

1. Intervallär auftretende kolikartige Schmerzattacken mit vorwiegender Lokalisation in der Gegend des Coecum und Colon ascendens, meist ohne Temperatursteigerung, oft in Verbindung mit länger dauernden schmerzhaften Sensationen in dieser und nicht selten auch der Magengend. Kolikattacken wurden in 86 pCt. unserer Fälle verzeichnet.

2. Chronische, meist hochgradige Obstipation, gelegentlich mit kurzen Diarrhöen abwechselnd, namentlich im Anschluss an Kolikattacken. Stärkere Obstipation war in 77 pCt. unserer Fälle vorhanden.

3. In der Gegend des Coecum ein luftkissen- oder ballonartiger, bei Palpation quatschender und gurrender schmerzloser oder etwas druckempfindlicher, oft deutlich verschieblicher Tumor.

In allen Fällen ist die Diagnose Coecum mobile auf röntgenologischem Wege zu stellen durch direkten



Nachweis der abnormen Beweglichkeit event. auch der abnormen Grösse und Atonie des Coecum und seiner hochgradig verlangsamten motorischen Funktion.

Unsere Dauerresultate mit der Coecopexie in 43 Fällen sind die folgenden: 75 pCt. geheilt, 16 pCt gebessert, 9 pCt. ungebessert.

In neun Fällen von langem Coecum mobile mit dem typischen Symptomenkomplex führte die Amputation der Appendix ohne Coecopexie zu folgenden Dauerresultaten: zwei geheilt (mit bleibender Obstipation), drei gebessert, fünf ungeheilt.

Ueber die Pathogenese des Coecum mobile sind wir zu folgenden Schlüssen gelangt;

Ein abnorm langes und bewegliches Coecum (bzw. Ileocoecalschlinge) kann in seltenen Fällen durch Abknickung und Achsendrehung zu schweren klinischen Erscheinungen führen.

Das klinische Bild des Coecum mobile kommt zustande, wenn ausser einem langen Coecum mobile noch eine primäre oder sekundäre Typhlatonie oder aber eine anderweitige Verstopfungsursache im Dickdarm, namentlich an der Flexura lienalis, vorhanden ist. Diese Verhältnisse lassen sich röntgenographisch für den einzelnen Fall genau feststellen.

Die Typhlatonie oder Atonie des Coecum ist in einigen Fällen als angeboren, in anderen als Folge chronischer Colonobstipation (habituelle Coecumdilatation und Coecumkatarrhe), in weiteren als durch abnorme Verlagerung bedingt, zu betrachten, oft wohl als Resultante verschiedener dieser Faktoren zugleich. Sie ist in den meisten Fällen von Coecum mobile die Ursache der chronischen Obstipation.

Röntgenologisch lässt sie sich immer nachweisen durch abnorme Grösse und Länge des Coecumskiagramms und durch dessen ungewöhnlich langes Verharren. Für letzteres ist wahrscheinlich auch ein motorisches Versagen des atonischen Coecum gegenüber der coecalwärts gerichteten Antiperistaltik des Colon ascendens verantwortlich zu machen. Das Coecum ist in diesen Fällen bezüglich Grösse und Funktion einem atonischen Magen zu vergleichen.

Der Schmerzkomplex des klinischen Coecum mobile — die kolikartigen Schmerzattacken und länger dauernden intermediären Schmerzen — ist bedingt durch Zug des überdehnten und infolge der Obstipation und wahrscheinlich auch der Antiperistaltik nach abwärts gedrängten Coecum an seinem Mesenterium, vielleicht auch durch Dehnung der in der Coecalwand selbst befindlichen Nerven.

Bei den Anfällen handelt es sich gewöhnlich um eigentliche Koliken infolge krankhafter Kontraktion des Coecum.

Wilms (62) will das Bild des Coecum mobile oder Typhlospasmus auf Grund einer Reihe von klinisch- oder pathologisch-anatomisch wichtigen Tatsachen von allen den anderen im einzelnen noch sehr variierenden Krankheitsprozessen im Bereich des Coecums und Appendix gesondert wissen, die entweder durch Reste einer abgelaufenen nicht völlig geheilten acuten Appendicitis oder durch Adhäsionsbildung am Coecum und Colon ascendens oder der Flexura hepat. oder durch U-förmige Schenkelbildung der letzteren oder Torsion des Coecums verursacht und meist unter dem Sammelnamen der chronischen Appendicitis bis jetzt aufgefasst und behandelt worden sind. Bei diesem echten Coecum mobile stehen funktionelle und dadurch bedingte mechanische Störungen im Vordergrund. Es handelt sich um eine durch das überlange Coecum bedingte chronische Obstipation, die zu Reizzuständen im Coecum und dadurch zu Kontraktionen und Zerrung der Mesenterialnerven führt, die die Schmerzattacken auslöst. Für die gewöhnlichen Fälle ist die Wilms'sche Coecopexie genügend; die ganz schweren hochgradig kranken Fälle mit stärkster Obstipation hat Verf. durch Ileo-Transversostomie unter Durchtrennung des Ileums zur Heilung geführt.

Wolkowitsch (64) hat im Ruhestadium nach wiederholten Appendicitisanfällen ein eigentümliches Verhalten der Muskulatur der rechten Bauchseite beobachtet. Dieselbe ist in einem mehr oder minder hohen Grad der Erschlaffung im Vergleich zur linken Seite. Das betrifft speziell die breiten Bauchmuskeln, weniger oder gar nicht die Recti abdominis. Diese Herabminderung des Muskeltonus erklärt sich aus einer Atrophie der betreffenden Muskeln, die als Folge der Läsion während des akuten Anfalls anzusehen wäre.

Wright (65) fügt den bisher bekannt gewordenen 9 Sarkomen der Appendix den neuesten Fall hinzu. „Ein 17 jähr. Mann wurde wegen Intussusception operiert. Am Ende der Appendix sass ein daumennagelgrosses Rundzellensarkom, das sich in den Blinddarm eingestülpt hatte und diesen und Colon ascendens bis zur Mitte des Transversum nachgezogen. Der Drüsen halber musste Coecum und Colon ascendens samt Ileumende reseziert werden. Heilung seit fast 2 Jahren ohne Recidiv. Die Pathologie der neun gesammelten Sarkome wird noch besprochen.

[Cukor, J., Die appendiculären Douglasabscesse. Budapesti Orvosi Ujság. No. 33.

Bericht über 57 Fälle von Douglasabscessen bei Appendicitis, von denen 53 operiert wurden, mit einer Mortalität von 7,5 pCt. Von den geheilten 49 Fällen wurden 43 einfach mittels Punktion behandelt, 42 mal per rectum, 1 mal per vaginam; bei 5 Fällen wurde die sekundäre Appendektomie gemacht, 1 mal zugleich mit der Punktion die Laparotomie. Von den 4 Gestorbenen hatten 3 eine allgemeine Peritonitis, der vierte multiple Bauchabscesse, Pylephlebitis und Metastasen.

Verebély (Budapest).]

[Dobrucki, S., Ueber einige seltenere Symptome der Appendicitis. Gazeta lekarska. No. 22.

Dobrucki beschreibt zwei recidivierende Appendicitisfälle bei jungen Frauen, welche während der Anfälle frisches oder auch verändertes Blut erbrachen. Bei einem der Fälle haben noch andere Symptome derart ein perforiertes Magengeschwür fingiert, dass erst nach Eröffnung der Bauchhöhle die genaue Untersuchung des Magens eine Magenaffektion auszuschliessen imstande war. In einem dritten Falle (50 jähriger Mann) traten sehr schwere Magen- und Darmstörungen ein, welche den Verdacht auftreten liessen, dass es sich um einen Tumor des Darms handelt. Nach Entfernung des vereiterten Processus vermiformis wichen die Symptome sehr bald. Die richtige Diagnose stellte D. auf Grund der gut fühlbaren, stark verdickten, aber wenig schmerzhaften Appendix. **Herman** (Lemberg).]

VIII. Leber und Gallenwege.

1) D'Agata, G., Sur la guérison des blessures de la vésicule biliaire. Arch. de méd. expér. T. XXIV. — 2) Bosse, B. und S. Brotzen, Transduodenale Choledochotomie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 3) Clairmont, P. u. H. v. Haberer, Gallige Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege. Grenzgebiete. Bd. XXII. H. 1. — 4) Dieselben, Ueber Anurie nach Gallensteinoperationen. Ebendas. Bd. XXII. H. 1. —



5) Cotte, G. et L. Arnaud, Traitement des perforations biliaires en plein péritoine au cours de la lithiase. Rev. de chir. No. 4. — 6) Corsy et Payan, Kyste hydatique suppuré du foie. Ouverture simultanée dans la plèvre et le poumon droits et dans les voies biliaires. Gaz. des hôpitaux. 5. Déc. Avec 2 fig. — 7) Courtellemont, V., Des abcès tuberculeux du foie. Revue de la tuberculose. 2. Sér. T. VIII. — 8) Delore, X. et G. Cotte, Remarques sur l'excrétion de la bile à l'état normal et après la cholecystectomie. Rev. de chir. T. XLIV. — 9) Eichmeyer, W., Kurzer Bericht über 120 während des letzten Jahres (vom 1. April 1909 bis 1. April 1910) ausgeführte Operationen am Gallensystem. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. — 10) Famer, E., Ein Fall von geheilter Verletzung der Gallenwege. Schweizer Korrespondenzbl. 10. Nov. — 11) Finsterer, H., Ueber seltenere Komplikationen bei Cholelithiasis (Gallensteinileus, Choledochusverschluss). Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. CXI. — 12) Derselbe, Zur Diagnose der Leberverletzungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 13) Franke, F., Heilung multipler cholangitischer Leberabscesse durch Drainage der Gallenblase, nebst Bemerkungen über die Drainage der Gallenwege (Cholecystodochostomie). Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CV. — 14) Friedrich, P. L., Akute Gallenblasengangrän, mit und ohne Steinbefund in der Gallenblase. Deutsche med. Wochenschr. 11. Mai. — 15) Hartmann, M., A propos des cholédoco-entérostomies latérales. Bull. et mém. de la société de chir. 13. Dec. — 16) Heinrichsdorff, P., Cholelithiasis und eitrige Pylephlebitis unter dem Bilde heilender Leberabscesse. Grenzgeb. Bd. XXIII. — 17) Israel, J., Ein Fall von Exstirpation eines Lebercavernoms. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 18) Joffe, M., Ein Fall von Echinococcus der Leber. St. Petersburger med. Wochenschr. 21. Mai (3. Juni). No. 21. — 19) Kausch, W., Mein schräger Gallenblasenschnitt. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 20) Derselbe, Der Hydrops des gesamten Gallensystems usw. Grenzgebiete. Bd. XXIII. H. 1. — 21) Kehr, Hans, Wie können wir Recidive nach Gallensteinoperationen vermeiden und einschränken? Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 22) Klose, H., Totalresektion des linken Leberlappens bei primärem Leberkrebs. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. H. 1. — 23) Kron, N., Ein Fall von Resektion des linken Leberlappens. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 24) Kunze, H., Beiträge zur Anatomie und Chirurgie der Gallenausführungsgänge. Ebendaselbst. Bd. XCVII. — 25) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. — 26) Licini, C., Cystische Entartung der Gallenblase usw. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 27) Lohse, J. E., Fall von Cholangiocystostomie. Centralbl. f. Chir. No. 14. — 28) Morestin, M. H., La caries costale consécutive aux abcès du foie, par M. A. Lecomte. Bull. et mém. de la soc. de chir. 25. Oct. — 29) Noguchi, Y., Ueber einen Fall von solitärem, durch Operation entferntem intrahepatischem Gallenstein. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCVI. H. 3. — 30) Quénu, E., Du traitement opératoire des angiocholecystites typhiques au cours de la maladie ou pendant la convalescence. Rev. de chir. Febr. — 31) Rauzier, G., Fistules biliaires hépato-bronchiques. Montpellier méd. 19. u. 26. Nov. — 32) Riese, Gallenblasengangrän durch Magenperforation. Deutsche med. Wochenschr. 19. Okt. — 33) Robinson, H. B., A clinical lecture on some cases of chronic jaundice in which opening the duodenum was required. The Brit. med. journ. 1. Juli. — 34) Rochard, M., Kyste hydatique du foie rompu dans les voies biliaires, par M. le Dr. le Jemtel Alençon. Bull. et mém. de la soc. de chir. 11. Oct. — 35) Rosenthal, H., Ein Fall von Heilung bei Ruptur eines subserösen Gallenganges der Leber. Inaug.-Dissert. Halle. — 36) Schloessmann, Beitrag zur Kenntnis der Choledochuscysten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 37) Schulze, W., Ueber die in den letzten 5 Jahren in der Klinik des Herrn Geheimrats v. Bramann ausgeführten Gallenblasenoperationen und ihre Erfolge. Inaug.-Diss. Halle. — 38) Sick, P., Zur Schnittführung und Technik bei Operationen an den Gallenwegen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 1. — 39) Solieri, Sante, Sur un point de pathogénie de la colique biliaire dans quelques formes de cholecystite non calculeuse. Rev. de chir. No. 4. — 40) Spindler, Zur Chirurgie des Choledochuskrebses. Wiener klin. Wochenschrift. No. 26. — 41) Tanaka Tamio, Ueber einen Fall von Fistel zwischen Gallenblase und Wurmfortsatz. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 42) Trinkler, P., Zur Bewertung der modifizierten Lumbalmethode der Gallenblasenexstirpation. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. — 43) Villard et Tavernier, Le traitement chirurgical de l'ascite dans la cirrhose du foie. Rev. de méd. — 44) Voelcker, F., Transduodenale Drainage des Ductus hepaticus bei Plastik des Ductus hepatico-choledochus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVII. H. 3. — 45) Wendel, W., Beiträge zur Chirurgie der Leber. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 46) Zengerle. Ein Fall multipler Darmdivertikel. Württemb. Korresp.-Blatt. No. 48.

Bosse (2) hält auf Grund einer eigenen günstigen Erfahrung und unter Kritik des darüber bislang veröffentlichten Materials die transduodenale Choledochotomie bei einem im intraduodenalen Teil des Ductus choledochus oder in der Pars pancreatica festsitzenden Steine, sobald örtliche Schwierigkeiten eine genügend ausgiebige Mobilisierung der hinteren Duodenalwand hindern, für indiziert.

Clairmont (4). Es hat sich unter dem Gallensteinmaterial der v. Eiselsberg'schen Klinik mehrmals gezeigt, dass Patienten, welche an schwerem Icterus litten und operiert wurden, die Operation schlecht vertrugen und an Anurie zugrunde gingen, in anderen Fällen war der postoperative Verlauf bei völlig gangbaren Wegen wenigstens durch langwierigen Icterus und beunruhigend geringe Harnsekretion kompliziert. Um eine Erklärung hierfür zu finden, haben Verf. und von Haberer versucht, im Tierversuch am Hunde ähnliche Verhältnisse von langdauernder Gallenstauung zu schaffen und zu sehen, inwieweit durch dieselbe der Harnapparat beeinflusst würde.

In einigen Fällen kam es nach länger bestehendem Icterus bei Hunden, die zuvor ganz normal Phloridzinzucker und Indigocarmin ausgeschieden hatten, zu entschiedener Verzögerung der Ausscheidung der genannten Stoffe, was als Ausdruck einer Nierenfunktionsstörung anzusprechen ist. Anurisch wurde kein Hund. Dies scheint beim Hund wie beim Menschen von individuellen Dispositionen abhängig zu sein. Aus den beiderseitigen klinischen und tierexperimentellen Beobachtungen kommen Verf. zu folgenden Schlusssätzen:

1. Es gibt Fälle von schwerer Gallensteinkrankheit mit Choledochusverschluss bzw. Narbenstenose desselben, bei denen im Anschluss an die Operation bedrohliche Oligurie bzw. letale Anurie auftritt.

2. Diese schwere Schädigung der Harnsekretion ist auf eine parenchymatöse Degeneration der Nieren zurückzuführen, welche, vorbereitet durch die Schädigung des Leberparenchyms, durch ein der Niere zugemutetes Plus (Operation und Narkose) ausgelöst wird.

3. Die vollständige Anurie ist begleitet von einem Versiegen der Gallensekretion, bedingt durch ein gleichzeitiges Sistieren der Leberfunktion.

4. Das Auftreten der Störung der Nierenfunktion lässt sich nicht auf ein einzelnes Moment, wie z. B. langdauernden Icterus allein zurückführen, sondern ist entschieden durch eine Summe von aus der Schwere der

Krankheit resultierenden Momenten bedingt. Individuelle Disposition scheint dabei eine gewisse Rolle zu spielen.

5. Besonders zu betonen ist, dass in solchen Fällen jedwedes Symptom von seiten der Nieren fehlt; daher ist

6. im einzelnen Fall von seiten des Chirurgen eine bestimmte Prognose nicht zu verlangen.

7. Wir können uns gegen solche Zufälle nur schützen, wenn wir Gallensteinkranke vor Eintritt einer schweren Leberschädigung operieren.

8. Spezifische Schädigungen der parenchymatösen Organe, wie sie grössere operative Eingriffe, langdauernde Narkose, Anämie mit sich bringen, sind selbstverständlich nach Tunlichkeit zu vermeiden.

9. Der klinischen Beobachtung ganz ähnliche Verhältnisse können experimentell beim Hunde hervorgerufen werden.

Delore und Cotte (8) fanden bei einer 62jähr. Frau mit zahlreichen Gallensteinkoliken den Cysticus am Gallenblasenhals obliteriert. Der mit dem Choledochus zusammenhängende Teil des Cysticusstumpfes war reservoirartig erweitert, Hepaticus und Choledochus ebenfalls stark in toto dilatiert. Cholecystektomie und Hepaticusdrainage nach Kehr. Fortlaufende Beobachtung der Gallensekretion ergab, dass diese von der Nahrungsaufnahme genau so wie bei normalen anatomischen Verhältnissan abhängig und ebenso durch Chologoga, Ricinus, benzoe- und salicylsaures Natron und Gallenextrakt zu beeinflussen ist. Die Gallensekretion der Leberzellen und die Ausfuhr der Galle in den Darm durch die Gallenwege, die Exkretion, sind als verschiedene physiologische Vorgänge zu betrachten, die unter gesonderten Bedingungen stehen. Die beobachtete Dilatation kommt nach Ausschaltung der Gallenblase nach Verff. viel häufiger vor und zeigt das Bestreben, das verlorene Reservoir wieder zu ersetzen und dadurch den intermittierenden Gallenfluss zu garantieren.

Eichmeyer (9) bringt eine kurze Uebersicht über die 120 (1909/10) in der Kehr'schen Klinik ausgeführten Operationen am Gallensystem, wobei in erster Linie die verschiedenen technischen Methoden und die Heilerfolge berücksichtigt sind. Das Material ist nach diesen Gesichtspunkten übersichtlich in Tabellen registriert. Die Mortalität der operierten Fälle hat sich sowohl in der Gesamtheit als nach Abzug der komplizierten Fälle wesentlich verringert. Neues bringt die Arbeit sonst nicht.

Finsterer (12) hat an 2 Fällen von Leberverletzung mit starker Blutung eine zur akuten Anämie in direktem Gegensatz stehende Bradycardie beobachtet. Nach der Literatur ist diesem Symptom bisher keine besondere Beobachtung geschenkt worden, in einem der Fälle hat es aber dazu geführt, die Annahme einer schwereren inneren Blutung abzulehnen und die Operation aufzuschieben. Im Tierexperiment konnte Verf. durch Leberquetschung ebenfalls mehrfach anfängliche Bradycardie erzeugen, während Quetschung und Blutung der Darmschlingen, Milz und des Pankreas stets sofort Tachycardie hervorrief. Als Ursache der Bradycardie ist die Resorption der Galle durch das Peritoneum anzusehen. Nach diesen Versuchen scheint die Bradycardie insofern ein charakteristisches Symptom der Verletzung der Leber oder Gallenwege zu sein, als ihr Nachweis die Verletzung annehmen lässt, ihr Fehlen aber nicht gegen eine Leberverletzung verwertet werden kann, da die Wirkung der gallensauren Salze durch die Stärke der Anämie aufgehoben werden kann.

Franke (13) teilt einen Fall von multiplen cholangitischen Leberabscessen mit, den er mittelst einer Cholecystostomie und dadurch bewirkte Dauerdrainage der Gallenblase und indirekt der Gallengänge zur Heilung brachte, angeblich der erste operativ geheilte Fall. Wenn auch manche Fälle ohne Operation ausheilen, so ist sie bei vitaler Indikation aber notwendig. Dann aber scheint die leichter regulierbare Drainage mittelst der Gallenblase günstiger zu sein als die in späterer Zeit weniger leicht zu beherrschende Drainage direkt durch Hepaticus und Choledochus. Im Notfall kann man ein Rohr durch die Gallenblase und den aufgeschlitzten Cysticus hindurch bis in den Choledochus führen, was als Cysto-Choledochostomie zu bezeichnen wäre. Im ganzen ist Verf. überhaupt von der Ektomie vielfach wieder zu Gunsten der Cystostomie abgegangen, sobald es sich um gesunde oder fast gesunde Blase handelt.

Kausch (19) empfiehlt auf Grund seiner früheren Erfahrungen bei v. Mikulicz und seiner jetzigen seinen schrägen Gallenblasenschnitt als einen topographisch-anatomisch richtigen Schnitt, der die Bauchdeckennerven schont. Er ist in dieser Beziehung allen anderen Schnitten, abgesehen von dem für die Gallenblase weniger geeigneten Medianschnitte, überlegen. Er gibt einen guten Zugang zum Gallensystem und zur Leber.

Kausch (20) gibt ausführlich seine Beobachtungen an einem schliesslich ad exitum gekommenen operativen Fall wieder, in dem es durch ein bei der Operation nicht fühlbares Carcinom der Papilla Vateri zu schwerem Icterus und allmählich zu einem Hydrops des gesamten Gallensystems gekommen war. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen sind folgende:

1. Der Choledochusverschluss kann zu einem Hydrops des gesamten Gallensystems führen.

2. Die Hypersekretion der Gallenwegschleimhaut, die in meinem Falle bestand und sich in enormer Gallenausscheidung — bis 2000 ccm pro Tag — äusserte, scheint wichtig für das Zustandekommen dieses Hydrops zu sein.

3. Es handelt sich dabei nicht um eine Leberinsuffizienz, sondern die von den Leberzellen produzierte Galle wird statt nach den Gallenwegen nach den Lymph- und Blutgefässen abgegeben.

4. Bei solchem Hydrops des gesamten Gallensystems ist die Cholecystenterostomie, nicht die Cholecystostomie auszuführen.

5. Das Carcinom der Papilla Vateri ist ein relativ gutartiger Krebs.

6. Die Ueberstauung der Gallenwege in der Leber kann zum Ascites führen.

7. Intravenöse Traubenzuckerinfusionen haben sich in diesem Falle, bei dem enormen Gallenverlust, ausgezeichnet bewährt.

Klose (22) teilt die Operation eines primären Leberkrebses mit, bei dessen Entfernung die, wie er glaubt, in der Literatur bisher noch nicht vermerkte vollkommene Exstirpation des ganzen linken Leberlappens gelungen ist. Leider starb Pat. an foudroyanter Endocarditis.

Kunze (24) hat die von Ruge beschriebenen drei verschiedenen Typen des Verlaufes des Ductus cysticus bis zur Einmündung in den Ductus hepaticus an einem Sektionsmaterial von 39 Fällen des pathologischen Instituts Breslau nachgeprüft und auch sonst die anatomischen Verhältnisse der Gallengänge studiert. Seine Resultate sind: Der Ductus cysticus war in der Hälfte der 39 Fälle spitzwinklig, in den Ductus hepaticus übergehend, in der anderen Hälfte war eine Vereinigung nach parallelem Verlauf zu konstatieren. In 5 Fällen erfolgte die Einmündung nicht von der rechten, sondern



von der linken, medialen Seite in den Ductus hepaticus. Der spiralige Typus Ruge's konnte niemals nachgewiesen werden.

Quénu (30) gibt in dieser Arbeit eine Fortsetzung früherer Studien über typhöse Gallenblasenentzündung. Unter Heranziehung von 22 Fällen aus der neueren Literatur stellt er sich auf seinen früheren Standpunkt, dass die Cholecystotomie das Verfahren der Wahl sei, während die Ektomie nur bei Perforationen und brüchiger Wand der Blase in Betracht komme. Ist der typhöse Prozess auf die Gänge übergegangen, so genügt auch, bei offenem Cysticus, die Cystostomie. Sonst muss Hepaticusdrainage hinzukommen. Eine schwere Komplikation ist es meist, wenn frühere Steinblasen von den Typhusbacillen befallen werden. Die typhöse Cholecystitis ist immer noch prognostisch sehr ernst. Perforationen ohne sofortige Laparotomie sind rettungslos verloren.

An der Hand einer ausführlich mitgeteilten Beobachtung von Leber-Bronchusfistel mit galligem Sekret bei einem 20jährigen Mädchen bespricht Rauzier (31) das klinische Bild, Diagnostik, Therapie und Pathogenese dieser Erkrankung. Als Ursachen für die Entstehung der Gallen-Bronchusfistel kann man, von exceptionellen Verletzungen abgesehen, drei feststellen: 1. die Cholelithiasis, insbesondere mit intrahepatischen Steinen, 2. den Leberechinococcus, 3. dysenterische Leberabscesse. Die Diagnose ist häufig schwer. Man muss vor allem den Nachweis der Galle im Sputum erbringen, wobei oft schwer festzustellen, ob es sich wirklich um expektorierte Stoffe handelt und nicht um Erbrochenes, das dem Sputum beigemengt ist. Wichtig ist für Echinococcus natürlich der typische Befund im Sekret und der Nachweis der Eosinophilie. Die Therapie kann, wenn erst ein chirurgischer Eingriff die Ursache der Fistelbildung definitiv zu beseitigen vermag, nur palliativ sein.

Robinson (33) hat in 10 Fällen von chronischem Icterus (9 mal durch Stein, 1 mal durch Krebs der Papilla Vateri), in denen das Hindernis in oder dicht oberhalb der Papille sass, zur Duodenostomie greifen müssen. Zwei starben an circumscripter Peritonitis von der Duodenostomiestelle aus. Dabei fanden sich in einem Fall bei der Autopsie zwei freie bewegliche Steine im Choledochus, die er bei der Operation nicht hatte finden können. In den meisten Fällen führte erst die zweite Operation der Duodenumeröffnung zur Diagnose und Entfernung der Steine, die im duodenalen Teil des Choledochus staken. Die Eröffnung des Duodenums macht Verf. quer zur Längsrichtung des Darmes.

P. Sick (38) fasst ganz besonders im Gegensatz zu Kausch's schrägem Gallenblasenschnitt seine Erfahrungen über die Technik der Gallenwegoperation folgendermaassen zusammen:

Kocher's Schrägschnitt ist anatomisch am richtigsten gewählt, indem er die wichtigste Aponeurose des Bauchmuskelrings, die des M. obliquus internus in ihrem Faserverlauf durchtrennt. Höchstens kann er weniger steil, dem Leberrand entsprechend, 1—2 Finger breit unter ihm angelegt werden, um auch der verstärkenden Transversusaponeurose mehr gerecht zu werden und die schräg nach abwärts laufenden Muskelnerven sicherer und besseren Raum gebend zu schonen. Der M. rectus braucht fast ausnahmslos nur zum Teil gespalten zu werden, zum grösseren Teil wird er mit den versorgenden Nerven medialwärts gezogen. Bei dieser Schnittführung wird, selbst wenn ausgedehnte Tamponade nötig ist, Hernienbildung mit grosser Wahrscheinlichkeit vermieden, auch die Kompliziertheit der exakt präparierten Wunde bietet bei Eiterfällen keine grössere Gefahr.

Um die Shockwirkung zu verringern und die Atmungsbehinderung auf ein Minimum herabzudrücken, sind die Schnitte möglichst klein zu machen, um ein Herauskippen der Leber zu vermeiden. Statt dessen ist dringend eine — verstellbare — Hebung der Lendenlebergegend und der Gebrauch eines trapezförmigen, sich im Winkel von 45° in die Tiefe senkenden und durch sein Breiterwerden die Hohlorgane sicher zurückhaltenden Schaufelhakens zu empfehlen, wodurch die Arbeit auch bei kleinem Schnitt und fast unabhängig von der Güte der Assistenz überraschend erleichtert wird.

Ganz besonders wichtig ist für die Leberoperationen die Anwendung der individuell angepassten kombinierten Narkose mit entsprechender Vorbereitung; dadurch werden Lungen- und Herzstörungen vermieden und sehr frühzeitige Atemübungen mit dem ohnehin am wenigsten schmerzhaften, weil spannungslosen, Schnitt erlaubt.

Nach Solieri (39), der einen Fall erlebt hat, in dem es nach Typhuserkrankung zu Gallenkoliken kam, die rein durch Blutungen in die Gallenblase ausgelöst wurden, ist es möglich, dass solche Blutungen auch bei anderen Erkrankungen auftreten und typische Gallenkoliken auslösen, ohne dass Steine vorhanden sind.

Trinkler (42) demonstriert an 2 Fällen den Wert der lumbalen Schnittführung bei der Gallenblasenexstirpation. Die von ihm gewählte Schnittführung ist eine Kombination von Edebohl's lumbaler Inzision mit einem vorderen abdominalen Schnitt, der rechtwinklig zu dem ersteren bis zum lateralen Rectusrand in transversaler Richtung geführt wird. Der Zugang zu Gallenblase und Leber sei so ein sehr guter, die Inangriffnahme des Cysticus und Choledochus bei schwierigen Verwachsungen eine viel leichtere als beim gewöhnlichen Eingehen von vorne.

Völcker (44) empfiehlt zur Drainage der Gallenwege ein von ihm zweimal mit Erfolg geübtes Verfahren, das darin besteht, ein Drainrohr, das durch eine möglichst kleine Inzision durch die Duodenalwand eingeführt und durch die Papilla Vateri in die Gallenwege geleitet wird, zur Drainage liegen zu lassen, indem man den Austritt aus dem Duodenum in einen Schrägkanal nach Art der Witzel'schen Fistel verwandelt. Der Verlauf war jedesmal ganz glatt. Die Fisteln schlossen sich ohne Komplikationen rasch in ein paar Tagen.

[1] Báron, S., Beiträge zur Pathologie der Cholelithiasis. Orvosi hetilap. p. 151. — 2) Borszéky, Die radikale Behandlung der Echinococcuscysten der Leber. Ibid. No. 47. p. 78.

Báron's (1) teils experimentelle, teils klinische Arbeit hat folgende Resultate: Der Inhalt der normalen Hundegallenblase ist relativ steril; bei den Infektionen kommt sowohl der ascendierende, als der descendierende Weg in Betracht. Durch hohes Darmabbinden kann eine Bakterieninvasion in die Gallenblase hervorgebracht werden; stärkere Reaktion entsteht nur dann, wenn die Motilität der Blase, z. B. durch Quetschung, gestört ist. Sanduhrblase disponiert zur infektiösen Erkrankung. Der Gallenblasenkrebs ist öfter primär, als es angenommen wird in Bezug zur Cholelithiasis. Der dualistische Standpunkt von Aschoff und Backmeister in betreff der Steinentwicklung wird durch die klinischen Erfahrungen bestätigt. Die posttyphöse Gallenblasen-



entzündung kann auch durch heterogene Bakterien verursacht werden.

Borszéky (2). Beschreibung von 3 Fällen, bei denen die Cysten der Leber unter Kompression der portalen Gebilde — wie dies von S. Báron zur Blutstille der Leber empfohlen wurde — im Lebergewebe exzidiert wurden. Die Operation erfolgte fast blutlos, die grösseren Lumina der Leberschnittfläche wurden ligiert und die Wundränder durch tiefgreifende Nähte geschlossen. **Verebély** (Budapest).]

[1) Dobrucki, S., Zur Chirurgie des Ductus hepaticus. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. V. H. 2. — 2) Radlinski, Z., Hepatopexis nach Haasler. Przeglad lekarski. No. 7.

Bei der operativen Entfernung der Gallenblase wegen Cholelithiasis bei einer 28jährigen Patientin hat zufälligerweise Dobrucki (1) den Ductus hepaticus durchtrennt. Er trug die gequetschten Ränder ab und nähte den Ductus hep. durch vier an der hinteren Wand angelegte Nähte derart zu, dass die Ränder eingestülpt wurden. Die Nähte wurden natürlich von aussen geknüpft. Durch die an der vorderen Ductuswand sich befindliche Oeffnung führte er ein Drainrohr ein, welches nach einigen Tagen herausfiel. Die Gallenfistel heilte langsam zu, so dass sie nach 3 Wochen nur spärlich tropfenweise Galle durchliess und einige Wochen später total zugeheilt war. Die Patientin sieht glänzend aus und fühlt sich sehr gut. Aehnliche Fälle haben Kehr und Delagenier beschrieben.

In einem Falle von Cholecystitis chronica, kompliziert mit Ptose der Schnürleber, führte Radlinski(2) die Hepatopexis nach Haasler, jedoch in eigener Modifikation aus. Zuerst fixierte er den unteren Leberrand mit drei durchdringenden Catgutnähten an die hintere Fläche der Rippen und dann nähte er das aus erhaltener Serosa der subserös exstirpierten Gallenblase neugebildete Ligamentum an die vordere Bauchwand, ohne es durch das Parenchym der Leber durchzuführen. **Herman** (Lemberg).]

IX. Pankreas.

1) Bazy, Kystes du pancréas. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 26. 11. Juli. Gaz. des hôp. 15. April. — 2) Berthier, H., La pancréatite hémorragique. — 3) Bode, P., Zur operativen Behandlung der Pankreaserkrankungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. — 4) Borelius, J., Zur Kasuistik der akuten Pankreasaffektionen. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 2. — 5) Cammidge, P. J., Chronic pancreatitis, with espectial reference to the diagnosis and treatment. The Lancet. 3. Juni. — 6) Deaver, Chronic pancreatitis in association with gall-stone disease. Journ. of the amer. med. assoc. No. 1. — 7) Dreesmann, Die Behandlung der akuten Pankreatitis. Med. Klinik. S. 993. — 8) Eppinger, H. und Fr. Falk, Zur Frage der Glykosurie nach Pankreasexstirpation. Berliner klin. Wochenschr. No. 36. — 9) Fowelin, H., Isolierte Stichverletzung des Pankreas durch Operation geheilt. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 10) Gillespie, E., A case of acute haemorrhagic pancreatitis, operation, recovery. The Lancet. 22. April. — 11) Jeanne, Pancréatite hémorragique. Epanchement péritonéal séro-hématique et stéato-nécrose de l'épiploon. Intervention. Guérison. Bull. et mém. de la soc. d. chir. 29. März. — 12) Körte, W., Die chirurgische Behandlung der akuten Pankreatitis. III. Internat. Chirurgenkongress. Brüssel. — 13) Derselbe, Dasselbe. Archiv f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. — 14) Derselbe, Zur Behandlung der Pankreascysten und Pseudocysten. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 15) Kroiss, F., Ein Beitrag zur Behandlung der subcutanen Duodenum- und Pankreaszerreissung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. — 16) Lick, Zur Chirurgie der Pankreaserkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 17) Michon, M., Fistule consécutive à la marsupialisation d'un kyste du pancréas. Guérison obtenue par l'abouchement dans l'estomac. Séance du 5 Juill. — 18) Mounier, E., Ueber Pancreatitis haemorrhagica acuta. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 7. — 19) Potherat et Routier, A propos des kystes du pancréas. Bull. et mém. de la soç. de chir. No. 25. 4. Juli. — 20) Sherren, J., Successful removal of a sarcoma from the head of the pancreas. The Lancet. 3. Juni. — 21) Schwartz, Kystes et tumeurs kystiques du pancréas. Bull. et mém. de la soc. de chir. No. 26. 11. Juli. — 22) Studzinski, J., Ueber den Einfluss der Fette und Seifen auf die sekretorische Fähigkeit des Pankreas. Intern. Beitr. z. Path. u. Ther. der Ernährungsstör. Bd. III. H. 3. — 23) Thévenot, L., Du rôle de l'infarctus hémorrhagique dans la genèse des pancréatites hémorrhagiques. Rev. d. méd. — 24) Thomson, G. Y., Cases of (1) chronic pancreatitis and (2) carcinoma of the pancreas. The Lancet. 22. Juli. — 25) Walker, H., Pancreatic cyst, rupture, recovery. The Brit. med. journ. 19. Aug. — 26) Wolff, Ernst, Pankreascysten und -Pseudocysten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 27) Wright, H. A. and L. Luckmann, Gangrenous pancreatitis, operation, recovery. The Lanc. 3. Juni.

Berthier (2) gibt eine gedrängte Schilderung des Krankheitsbildes der Pancreatitis hamorrhagica, die nichts wesentlich Neues enthält. Als Therapie ist die sofortige und bedingungslose chirurgische Intervention zu fordern, die zwei Indikationen zu erfüllen hat: 1. Die übrige Peritonealhöhle vor Ueberschwemmung durch den Pankreassaft zu schützen und 2. die Sekretion und nekrotischen Abstossungen der Drüse sicher nach aussen zu leiten. Daher Eingehen mit Medianschnitt durch Ligamentum gastrocolicum bzw. auch gastrohepaticum, stumpfe Eröffnung der Drüse und ausgiebige Tamponade und Drainage.

Die Arbeit Bode's (3) behandelt das Material von 16 Fällen von Pankreaserkrankung aus der Lexer'schen Klinik und Privatpraxis. Von diesen betrafen 2 Pankreascysten, 1 Pankreaskrebs, 3 akute eitrige Pankreatitis, 5 chronische Pankreatitis, 5 Pankreasblutung. Die Cysten hat Lexer mittels Marsupialisation behandelt, das ist die empfehlenswerteste Methode. In Betreff der Pankreatitis findet Verf. den Begriff der Pancreatitis haemorrhagica nicht gerechtfertigt; er führt jedenfalls eher zu einer grösseren Verwirrung als zu einer Klärung der ohnehin nicht sehr klaren Anschauungen über die akute Pankreatitis.

Die in der Literatur als Pancreatitis haemorrhagica angeführten Fälle erweisen sich bei sorgfältiger Betrachtung einesteils als akute Entzündungen mit stärkerer Blutung oder andererseits als primäre Pankreashämorrhagien.

Betreffend die Aetiologie der Pankreasblutungen gibt Verf. der Pankreasfermenttheorie Hildebrand's den Vorzug. Ein Trauma liegt häufig nicht vor. Aber auch wo es vorliegt, ist die primäre Blutung als solche wahrscheinlich von untergeordneter Bedeutung. Sie bringt jedoch das Ausfliessen des trypsinhaltigen Pankreasferments zu Stande; letzteres verursacht dann durch Arrosion der Gefässe die eigentlichen grossen Blutungen. Die Schlussfolgerungen der Arbeit sind folgende:

1. Wenn bei einem vorliegenden Tumor der Bauchhöhle das Bestehen einer Pankreascyste vermutet wird, so ist eine Probepunktion zu diagnostischen Zwecken bei uneröffneter Bauchhöhle als gefährlich zu verwerfen.

2. Die Symptome, welche das Pankreascarcinom macht, sind nicht eindeutig, namentlich ist zur Zeit



kein Symptom bekannt, welches mit Sicherheit eine Differentialdiagnose zwischen Pankreascarcinom und chronischer Pankreatitis zu machen erlauben würde.

3. Die Pankreasnekrose ist keine idiopathische Erkrankung, sondern nur die Folge einer Entzündung oder einer Blutung des Pankreas.

4. Die Fettgewebsnekrose ist ebenfalls keine idiopathische Erkrankung, sondern ein Symptom verschiedener Pankreasaffektionen, ebenso wie der Icterus ein Symptom verschiedener Erkrankungen des Gallensystems darstellt.

5. Als wesentliche Vorbedingung für das Zustandekommen der Fettgewebsnekrose erscheint mir der Uebertritt des Pankreassekretes in das interacinöse Gewebe. Dieser Vorgang kann nur dann zustande kommen, wenn das Epithel und die Membrana propria der Drüsenschläuche zerstört werden. Eine Zerstörung dieser Gewebselemente kann durch Entzündung oder Blutung bewirkt werden.

6. Die Fettgewebsnekrose findet sich anscheinend am häufigsten bei der Pankreasblutung (in unseren 5 Fällen durchweg), weniger häufig bei der akuten Pankreatitis (unter unseren 3 Fällen 2 mal), noch seltener bei der chronischen Pankreatitis (unter unseren 5 Fällen 1 mal). Die Erklärung dafür ist wohl darin zu suchen, dass die oben erwähnten Gewebselemente, welche das intraacinöse Gewebe gegen den interacinösen Raum abgrenzen, bei der Blutung rascher und ausgedehnter vernichtet werden, als bei der akuten, oder gar bei der chronischen Entzündung des Pankreas.

Eppinger und Falk (8) haben zum Studium der Art und Weise, wie die Glykosurie nach Pankreasexstirpation zustande kommt, eine Reihe von Versuchen am Hund angestellt und kommen zu folgendem Ergebnis:

Verabfolgt man einem normalen Hunde subcutan ein Gemenge von Mono- und Diacetylglykose in der Menge von 50 g, so wird ein geringer Teil, ungefähr 7—8 g, scheinbar unverändert ausgeschieden. Der grössere Teil wird ohne Vermehrung der reduzierenden Körper im Harne verbrannt. Verabfolgt man dagegen dieses Gemenge einem pankreaslosen Hunde unter die Haut, so wird, wie beim normalen Tiere, der grösste Teil verarbeitet, während bei demselben Tiere die entsprechende Traubenzuckermenge fast unverändert ausgeschieden wird. Injiziert man Buttersäureglykose, so zeigen diese Versuche ein ähnliches Verhalten; allerdings stellen sich die Verhältnisse weniger günstig als bei der Acetylglykose. Methylglykoside scheinen sich nach unseren Versuchen nicht so zu verhalten, da sowohl α- als auch β-Methylglykoside nicht angegriffen werden.

Körte (14) gibt auf Grund seiner Erfahrungen an einem eigenen Fall von echter Pankreascyste (Kystoma multiloculare) und von 6 Fällen entzündlicher Pseudocysten folgende Direktiven der Behandlung: 1. Bei den wahren Cysten ist die Exstirpation das normale Verfahren, das in der Regel möglich ist. Nur bei malignen Tumoren mit Cystenbildung kann diese infolge von Einwachsen der Tumormassen in die Umgebung unmöglich werden. 2. Die entzündlichen Pseudocysten am Pankreas werden am besten bald durch Inzision und Drainierung behandelt. Die entzündlichen oder hämorrhagischen Ergüsse neigen nicht dazu, aufgesaugt zu werden, sondern sie wachsen oft schubweise unter neuen Entzündungsattacken an, durch welche die Pat. leiden und meist in der Ernährung zurückkommen. Deshalb ist es am richtigsten, diese entzündlichen oder traumatischen Ergüsse zu operieren, sobald sie deutlich erkennbar sind. Auch ist anzunehmen, dass durch die jetzt immer allgemeiner geübte Frühoperation der Pancreatitis acuta wie der Pankreasverletzungen die Entstehung dieser Ergüsse verhütet werden wird.

Körte (12) hat aus der Literatur 118 Fälle von akuter Pankreatitis zusammengestellt mit 35 pCt. Todesfällen. Er selbst hat 52 Fälle akuter Pankreatitis behandelt. Davon sind 8 spontan geheilt; ihre Diagnose steht deshalb aber auch nicht ganz fest. 5 waren nicht mehr operabel, 38 wurden operiert mit 47 pCt. Mortalität, davon in der 1. Woche der Erkrankung 20 pCt., in der 2. 35 pCt., später sogar 100 pCt. Mortalität.

Die verschiedenen Formen der akuten Pankreatitis sind: hämorrhagische, eitrige, nekrotische. Sie gehen ineinander über und sind klinisch nicht unterscheidbar. Die Fettgewebsnekrose ist Folge der Entzündung. Ein pathognostisches Zeichen fehlt noch zur Zeit für die Diagnose. Am bezeichnetsten sind zu Anfang die heftigen kolikartigen Schmerzen im Epigastrium, später herrscht die Darmlähmung vor.

Seit man die Peritonitis so früh zur Operation bekommt, gelingt dies auch bei der Pankreatitis oftmals. Ist serös-hämorrhagisches Exsudat und herdweise Fettnekrosen da, so ist unbedingt das Pankreas freizulegen. Ist erst Jauchung und Nekrose eingetreten, dann ist der Eingriff meist zu spät. Fettleibigkeit ist prognostisch immer ungünstig. Die Hauptsache aber bezüglich der Prognose ist die Frühoperation. Denn die Nekrose kann schon vom 3. Tage der Erkrankung an eintreten. Die Operationsmethode ist: mediane Laparotomie im Epigastrium, Entfernung des Exsudats, Kochsalzspülungen, unbedingte Freilegung des Pankreas durch das Lig. gastro-colicum hindurch, Entspannung des Drüsengewebes mittelst Kornzange, gute Tamponade und gute Drainage. Der ganze Eingriff ist wegen der Kollapsgefahr möglichst schnell zu machen. Die Gallenwege sehe man nach, eventuell drainiere man sie bei Eiterungen, Steinverschluss usw. Die Pankreasgewebsfisteln heilen meist spontan aus.

Im Beginn der akuten hämorrhagischen Pankreatitis kann, wie der von Liek (16) mitgeteilte Fall beweist, trotz schwerster Erscheinungen eine Pulsverlangsamung bestehen, die auf Vagusreizung zurückzuführen ist. Der Symptomenkomplex Anämie, Ileus, Pulsverlangsamung könnte in Zukunft bei ähnlichen Fällen auf die Diagnose „akute hämorrhagische Pankreatitis" hinlenken.

Der zweite Fall betrifft eine Pankreascyste nach akuter Pankreatitis, die durch ihren ungewöhnlichen Sitz einen Hydrops der Gallenblase vortäuschte. Nach der Operation (Einnähung und Inzision) zunächst Pankreasfistel. Beim vorübergehenden Versiegen der Fistel (Diät nach Wohlgemuth) sofort Koliken und Icterus. Verschwinden dieser Symptome beim Wiedereinsetzen der Sekretion. Definitiver Schluss der Fistel sechs Wochen nach der Operation. Ein Jahr später schwerer Diabetes und Lungentuberkulose. Tod 2¼ Jahre nach der Operation. Die Sektion ergibt Fehlen des Körpers und Schwanzes des Pankreas, fibröse Degeneration des Pankreaskopfes.

Michon (17) behielt nach Marsupialisation einer Pankreascyste eine dauernde Fistel des Pankreas zurück. Diesen Fall hat er 3 Jahre lang beobachtet und das Sekret untersucht. Zwei Versuche, die Fistel durch Exstirpation zu verschliessen, missrieten. Darauf legte Verf. eine Verbindung zwischen Fistel und Magen an durch Einnähen des freipräparierten Fistelgangs in die vordere Magenwand, die wie eine Art Witzel'sche Fistel



über den Fistelgang gefaltet wurde. Pat. wurde nach einigen Komplikationen geheilt. Magenstörungen traten nicht auf.

Sherren (20) hat bei einer 43jähr. Frau ein Rundzellensarkom des Pankreaskopfes mit Erfolg entfernt. Pat. ist 2 Jahre lang bis jetzt recidivfrei geblieben.

Die Untersuchungen Studzinski's (22) über den Einfluss der Fette und Seifen auf die sekretorische Fähigkeit des Pankreas, die er an Hunden mit Pankreasfistel sowohl mit reinen neutralen, als mit käuflichen, freie Fettsäuren enthaltenden Fetten, endlich mit Seifen gemacht hat, haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

1. Reines neutrales Fett bewirkt keine Pankreassaftsekretion, und infolgedessen kann man dasselbe als spezifischen Erreger der sekretorischen Fähigkeit des Pankreas nicht mehr betrachten.
2. Käufliche Fette haben Pankreassaftsekretion zur Folge, weil sie freie Fettsäuren enthalten.
3. Reine Fettsäuren, wie beispielsweise Oleinsäure, sind energische Erreger des Pankreas. Daraus erklärt sich der schädliche Einfluss der ranzigen Fette (Oele) auf den Verdauungskanal: die Fettsäuren reizen die Darmschleimhaut und bewirken einen entzündlichen Zustand derselben.
4. Seifen in 1—10 proz. Lösung sind energische Erreger des Pankreas.
5. Das Atropin hält die durch Fettsäure oder Seife hervorgerufene Sekretion nicht auf und behindert nicht diese Sekretion, wenn es zuvor injiziert worden war.
6. Die unter dem Einflusse von Säure stattfindende Sekretion ist ihrem Charakter nach mit derjenigen, die unter dem Einflusse von Seife zustande kommt, identisch.

[Holczwarth, J., Ueber Pankreascysten. Orvosi hetilap. No. 49—50.

Bericht über 12 Fälle der Dollinger'schen Klinik. Für die Einteilung der Cysten hält Verf. den ätiologischen Grund für den besten; bei der Diagnose ist die topographische Lage, die Wachstumsrichtung und das zeitweilige Anschwellen der Geschwulst das sicherste Zeichen; die Symptome der Pankreasinsuffizienz fehlen meistens. Die Probepunktion der Geschwulst durch die Bauchdecken ist gefährlich. Für die Therapie ist der chirurgische Eingriff der einzig mögliche Weg. Die radikale Exstirpation ist nur selten ausführbar; bei den meisten Fällen ist die Drainierung nach Gussenbauer ausreichend. Die nach solcher Operation zurückbleibenden Fisteln heilen meist schnell spontan.

Verebély (Budapest).].

X. Milz.

1) Blecher, Subcutane traumatische Milzzerreissung bei Morbus Banti. Splenektomie, Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 2) Faltin, R., Milzartige Bildungen im Peritoneum, beobachtet ca. 6 Jahre nach einer wegen Milzruptur vorgenommenen Splenektomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. — 3) Fagge, C. H., A case of splenic abscess, operation, recovery with remarks. Practitioner. April. — 4) Johansson, Sven, Zwei seltene milzchirurgische Fälle. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 5) Küstner, Otto, Zur Aetiologie der grossen Milzcysten. Ebendas. No. 31. — 6) Propping, K., Zur Diagnose und Behandlung des typhösen Milzabscesses. Münch. med. Wochenschr. No. 25. — 7) Schulze, F., Beitrag zur Splenektomie bei der traumatischen Milzruptur und zur Frage der dadurch bedingten Blutveränderungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 8) Vorwerk, Subcutane Zerreissungen der gesunden und kranken Milz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI.

Die Arbeit Faltin's (2) interessiert durch Mitteilung eines Falles von einem 16jährigen splenektomierten Jüngling, bei dem 6 Jahre später das Peritoneum anlässlich einer Appendektomie von zahlreichen milzartigen Gebilden übersät gefunden wurde. Diese Gebilde fasst Verf. als das Resultat einer kompensatorischen Wirksamkeit auf, dessen Charakter durch atavistische Einflüsse in der Weise bestimmt wurde, dass milzbildende Anlagen, welche seit früheren phylogenetischen Stadien, als die Fähigkeit, Milzgewebe zu bilden, wahrscheinlich eine Eigenschaft noch eines grossen Teiles des Peritoneums war, geschlummert hatten, durch die infolge von der Splenektomie hervorgerufenen Funktionserfordernisse zur Entwickelung angeregt wurden.

Johansson (4) teilt 2 interessante Fälle aus der Milzchirurgie mit. Der 1. betrifft die Spontanruptur einer septischen Milz im oberen Pol, deren akute septische Hyperplasie durch ein ulceröses Magencarcinom bedingt war. Die Ruptur hatte heftige Blutung und eitrige Peritonitis zur Folge mit letalem Ausgang. Der 2. Fall betrifft eine diffuse Peritonitis, die von einem noch nicht rupturierten, oberflächlich gelegenen Milzabscess ausgegangen war und durch die Operation (Splenektomie und Peritoneumspülung) nicht mehr zu retten war.

Der Fall von Küstner (5) zeigt, dass neben den für die Aetiologie der grossen Milzcysten in erster Linie in Betracht kommenden Traumen auch Milzstauung infolge Ligamenttorsion unter die ätiologischen Momente der Milzcystenbildung aufzunehmen ist. Diese Torsion hatte bei allgemeiner Splanchnoptose zur Zertrümmerung der Milzpulpa geführt.

An der Hand einer eigenen Beobachtung und auf Grund kritischer Betrachtung der diesbezüglichen Literatur kommt F. Schulze (7) bezüglich der Entstehung der traumatischen Milzruptur zu dem Schlusse, dass diese nicht auf eine einheitliche Ursache zurückgeführt werden kann. Als Ursachen kommen in Betracht: 1. Direkte Zertrümmerung zwischen 2 stumpfen Gewalten, 2. vorübergehende Steigerung des hydraulischen Druckes innerhalb des Organs, Ueberstreckung und Ueberbeugung. — Seine Untersuchungen über die durch die Splenektomie verursachten Blutveränderungen liessen Verf. folgende Schlüsse ziehen: 1. Es trat durch die Milzexstirpation eine Verschiebung des Blutbildes in seiner Zusammensetzung zugunsten einer Vermehrung der lymphocytären Elemente auf, die 6 Monate post operationem noch bestand. Die Dauer dieser Vermehrung ist in den einzelnen untersuchten Fällen der verschiedenen Autoren sehr verschieden gewesen. Im ganzen sprechen die Untersuchungsergebnisse dafür, dass wir in der Lymphocytenvermehrung nach der Splenektomie nicht eine kurz vorübergehende Erscheinung erblicken dürfen und somit auch nicht in ihr allein den Ausdruck sehen können für eine Mehrarbeit, die die Lymphdrüsen zunächst entfalten, um die Bildung des ursprünglich von der Milz gelieferten Teils der Blutlymphocyten mitzuübernehmen. 2. Unmittelbar nach der Splenektomie tritt eine ansteigende Vermehrung der eosinophilen Zellen ein, die am 16. Tage mit dem doppelten des normalen Wertes ihre höchste Höhe erreicht. Unter dem Einfluss der Fieberbewegungen und der diese wahrscheinlich bedingenden Resorption irgendwelcher „negativ chemotaktisch" auf sie wirkender Stoffe sinkt die Eosinophilie dann plötzlich ab, um sich nach Beendigung jenes pathologischen Prozesses wieder zu vermehren.

Aus dem Verhalten beider Kurven, der der Lympho-



cytose und der der Eosinophilie ergibt sich der Schluss, dass diese Veränderung des Blutbildes nach der Splenektomie für beide Zelltypen eine gemeinsame spezifische Ursache haben muss, die durch die Annahme des vikariierenden oder kompensatorischen Eintritts des lymphatischen bzw. myeloischen Systems nicht voll erklärt werden kann. Vielmehr ist nach den Untersuchungsresultaten von Gross eine tatsächlich bestehende Abhängigkeit des Blutbildes von einem innersekretorischen Produkt auch der Milz anzunehmen. Ob dieses sekretorische Produkt der Milz auch von den Lymphdrüsen an Stelle der Milz gebildet werden kann und wird, wissen wir nicht. Wir müssen uns daher auf die Feststellung der Tatsache beschränken, dass mit dem Wiedererscheinen eines ursprünglich von der Milz gebildeten, nach ihrem Ausfall vermutlich von den Lymphdrüsen hergestellten Stoffes das vorher veränderte Blutbild eine Rückkehr zur Norm zu zeigen beginnt. Es ist also alles in allem die Annahme gerechtfertigt, dass die nach der Milzexstirpation auftretende Blutveränderung aller Wahrscheinlichkeit nach zu beziehen ist auf eine Gleichgewichtsstörung jener „wechselseitigen Beeinflussung des Blutbildes durch die Blutdrüsen", dass sie in Zusammenhang zu bringen ist mit dem Ausfall jener spezifischen in der Milz gebildeten Sekretionsprodukte.

Vorwerk's (8) Arbeit enthält zunächst das Resultat der Beobachtungen über 8 Fälle von Milzruptur der gesunden Milz aus der Trendelenburg'schen Klinik, die zumeist mit Splenektomie behandelt worden sind, deren Symptomatologie, Diagnostik, Therapie und Nachuntersuchung. Wesentlich Neues ist dabei nicht gebracht. — Es folgt im Anschluss eine Art Sammelreferat über die Ruptur der kranken Milz, das für Tropen- und Kolonialärzte von besonderem Interesse ist. Der Hauptanteil entfällt auf die Malariamilz. Das klassische Land der Milzruptur bei dieser Krankheit ist Indien, wo auch die Kala-Azar-Krankheit als Grund für die Splenomegalie in Betracht kommt. Für die Rupturen dieser kranken Milzen ist natürlich auch baldigste Laparotomie und Splenektomie, sonst Tamponade das sicherste Mittel zur Lebensrettung. Das ist freilich in den Tropen oft nicht möglich.

XI. Rectum und Anus.

1) Bauer, A., Eine neue konservative Behandlungsmethode des Mastdarmvorfalls. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. — 2) Bishop, E. H., An address on haemorrhoids. The Brit. med. journ. 6. Mai. — 3) Blake, J. A., The operation of choice in carcinoma of the rectum. New York med. journ. 1. Juli. — 4) Chalier et Thomasset, Des ulcérations et des perforations intestinales à distance dans le cancer du rectum. Arch. génér. de chir. T. V. No. 11 u. 12. — 5) Chalier, A., Sarcome mélanique primitif du rectum. Lyon méd. 22. Jan. — 6) Cripps, H., The treatment of rectal cancer. Brit. med. journ. 28. Jan. — 7) Datyner, Beitrag zur operativen Behandlung der Mastdarmkrebse. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Drummond, Hamilton, Remarks of the pathology and treatment of fistulae. Brit. med. journ. 6. Mai. — 9) Exner, Alfred, Zur Kenntnis der Aetiologie der entzündlichen Mastdarmstenosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 10) Fleissig, J., Anatomische Grundlagen einer Transposition der Pars sphincterica bei Resectio recti. Ebendas. Bd. CIX. — 11) Foges, Arthur, Zur Operation hochsitzender Mastdarmpolypen. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. — 12) Graser, Zur Operation des Mastdarmkrebses. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. — 13) Giffin, Diverticulite of rectum. Annals of surg. April. — 14) Hackenbruch, Zur dauernden Beseitigung des Mastdarmvorfalles mit Beckenbodenplastik. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 15) Hill, Ch., The treatment of fistula in ano. Boston med. and surg. journ. 9. März. — 16) Hofmann, A., Eine neue Methode zur Beseitigung des Rectumprolapses bei Frauen. Münch. med. Wochenschr. 16. Mai. — 17) Honigmann, F., Ein Fall von spontanem Abgang eines Teratoms durch den Mastdarm. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 18) Krogius, A., Ueber eine Methode, das exzidierte Rectum durch andere Darmteile mit Verminderung der Gangrängefahr zu ersetzen. Centralbl. f. Chir. No. 21. — 19) Mummery, L. P., A lecture on cancer of the rectum and its treatment. The Lancet. 30. Dez. — 20) Parker, R., Adeno-papilloma of the rectum. The Brit. med. journ. 22. Juli. — 21) Paus, N., Ulcus perforans recti als Ausgangspunkt für Peritonitis. — 22) Raum, C., Ueber einen Fall von Ileus infolge Kompression des Rectums durch eine Dermoidcyste des Ovariums bei einem 79 jährigen Fräulein. Inaug.-Diss. Erlangen. — 23) Roloff, Tödliche Verletzung durch Masturbation per rectum. Münch. med. Wochenschr. 3. Januar. — 24) Sack, H., Die operative Behandlung des Mastdarmvorfalls bei Kindern. Therap. Monatsh. Sept. — 25) Smith, J. W., The operative treatment of carcinoma recti. The Brit. med. journ. 6. Mai. — 26) Tuttle, J. P., The fatalities of delay in the diagnose and treatment of rectal diseases. New York med. journ. 11. Nov. — 27) Voelcker, F., Exzision tuberkulöser Samenblasen mit temporärer Verlagerung des Rectums. Beitr. z, klin. Chir. Bd. LXXII. H. 3. — 28) Derselbe, Sacrale Rectumexzision. Ebendaselbst. Bd. LXXII. H. 3.

Bauer (1) beleuchtet zunächst die wesentlichsten ätiologischen Momente des Mastdarmvorfalls. Unter den verschiedenen Theorien der Entstehung scheint ihm die wichtigste diejenige zu sein, welche den Prolaps auf den Tiefstand des Douglas zurückführt. Nicht unwichtig ist auch die abnorme Steilstellung des Steissbeins, was gleichsam, wie der Douglastiefstand, ein Stehenbleiben auf früherer Entwicklungsstufe bedeutet. Von diesem Standpunkt aus werden kurz resumierend die landläufigen Behandlungsmethoden beleuchtet. Darnach gibt es zurzeit keine einheitliche und keine als ideal zu bezeichnende Therapie des Rectalprolapses. Verf. teilt nun eine neue einfache Methode mit, deren anatomische Begründung eben auf dem wesentlichsten Moment, dem Douglastiefstand, fusst. Auf Grund dieser Auffassung hat Verf. eine einfache Bandage konstruiert, deren hinten angebrachte Feder nichts anderes sein soll als ein nur ein wenig verlängertes, nach vorn konkav gekrümmtes Steissbein. Diese Feder hält eine Pelotte in der Rima ani fest, deren Druck den Prolaps am Hervortreten hindert. Unter der Dauerwirkung dieses Federdruckes tritt der Prolaps nach einer Zeit von 14 Tagen bis zu mehreren Wochen nach Fortlassen der Bandage nicht mehr in die Erscheinung. Für schwere Fälle sind zwei Monate und darüber nötig. Dann aber hat sich die Muskulatur wieder gekräftigt und leistet die normale Arbeit. Verf. hat bisher sein Verfahren an 6 Kindern mit gutem Erfolg erprobt.

Bishop (2) entwickelt die Vorzüge der Whitehead'schen Hämorrhoidenoperation gegen die Einwände der starken Blutung und der nachfolgenden Striktur, indem er eine ausführliche Darstellung der anatomischen Verhältnisse des Plexus haemorrh. inf. gibt. Nur wenn der perineale Teil dieser ganz entfernt wird, sind Rückfälle zu vermeiden. Das kann die Whitehead'sche Operation



allein. Sie ist ungefährlich, wenn richtig ausgeführt. Unter 127 Fällen kein Todesfall und nur infolge eines technischen Fehlers eine Striktur. Die Strikturen fallen einzig der schlechten Technik zur Last. Man muss nach Entfernung des Plexus die Mucosa mit Submucosa weit genug loslösen und sicher mit der äusseren Haut vereinigen. Sonst entstehen granulierende Flächen, die zur Striktur führen.

Exner (9) hat aus der Klinik Hochenegg's acht Fälle von entzündlicher Mastdarmstriktur (lauter Frauen) beobachtet. Bei einem Teil der Fälle konnten exzidierte Stücke histologisch untersucht werden. Wassermann wurde in allen Fällen gemacht. Nach Ausfall der letzteren teilt Verf. seine Fälle in zwei Gruppen: 1. Die mit negativem Wassermann, die 6 Fälle umfasst. Bei diesen ist der Nachweis von Gonokokken nur in einem Fall allerdings gelungen. Dies ist indes keineswegs gegen gonorrhoische Aetiologie zu verwerten. Allen 6 Fällen ist negativer Wassermann gemeinsam. Bei 3, die histologisch untersucht werden konnten, fanden sich ausserdem Plasmazellen. Dieser Befund, der bei der Salpingitis von einzelnen Autoren fast als pathognomonisch für eine gonorrhoische Genese der Entzündung angesehen wird, gestattet bei unseren Fällen von Mastdarmstriktur denselben Schluss mit grösster Wahrscheinlichkeit zu ziehen, so dass wir für die Fälle dieser Gruppe zu der Ansicht gelangen, dass Lues in der Aetiologie der Erkrankung keine Rolle gespielt hat, hingegen durch den histologischen Nachweis der Plasmazellen die gonorrhoische Aetiologie wahrscheinlich gemacht wird.

Der 2. Gruppe mit positivem Wassermann gehören die übrigen 2 Fälle an. Die Untersuchung auf Gonokokken war resultatlos; doch lässt sich dies bekanntlich nicht gegen die Annahme einer gonorrhoischen Infektion verwerten. Histologisch liess sich kein annähernd sicherer Beweis weder für Gonorrhöe noch für Lues erbringen. Indes hatten die zwei Fälle eine luetische Infektion durchgemacht und bekamen mehrere Jahre später die Mastdarmstriktur. Es besteht jedoch neben luetischer Infektion häufig Gonorrhöe, letztere ist eben schwerer nachzuweisen. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Urteil:

1. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von entzündlichen Stenosen lässt sich eine luetische Erkrankung des Individuums mit Sicherheit ausschliessen; diese Aetiologie kommt also für das Gros der Fälle überhaupt nicht in Betracht. Der histologische Nachweis von reichlichen Plasmazellen spricht zusammen mit den bekannten Tatsachen für die gonorrhoische Aetiologie.

2. Auch bei luetischen Individuen können sich dennoch die entzündlichen Mastdarmstrikturen auf gonorrhoischer Basis entwickeln, wobei dann auch die histologische und serologische Untersuchung keine einwandfreien Schlüsse gestattet, wieweit die Lues und wie weit die Gonorrhöe als ätiologischer Faktor im Spiele ist. Die luetische Aetiologie ist aber keineswegs bewiesen.

Fleissig (10): Für die Fälle von Resektion bei Carcinoma recti, bei denen es Schwierigkeisen macht, das obere Darmende dem erhaltenen Sphincter anzunähen, schlägt Verf. eine Methode der Mobilisierung des Sphincterteils vor, wodurch dieser dem oberen Darmende näher gebracht werden soll (erläuternde Abbildungen). Er umschneidet in ziemlicher Entfernung den Anus, löst die Pars sphincterica vorn und hinten von dem Beckenboden los, während er sie seitlich im Zusammenhang mit ihren Nerven und Gefässen lässt (N. u. A. u. V. haemorrh. inf.). Die so mobilisierte Partie transportiert er nach der Gegend des resezierten Steissbeins. Die Methode ist bisher nur an der Leiche ausprobiert.

Foges (11) hat für die Entfernung hochsitzender Mastdarmpolypen eine Art Schlingenführer konstruiert, der durch das Rectoskop eingeführt werden kann. Mit ihm gelingt es leicht, eine Schlinge um den Stiel des Polypen zu legen und mit Hilfe eines im Verein mit der Schlinge sich ablösenden an Ort und Stelle sitzenbleibenden kleinen Metallringes die Umschnürung zu sichern. Das Instrument selbst wird zurückgezogen, der Faden mit Metallringchen bleibt bis vor den Sphinkter heraus liegen; er wird gewöhnlich mit dem ersten Stuhl samt abgeschnürtem Polypen und Ringchen abgestossen. 11 mal vom Verf. mit Erfolg versucht. Die Methode ist schmerzlos und für die gestielten Polypen sicher. Abbildungen im Text.

A. Hofmann (16) hat bei gleichzeitigem Rectum- und Vaginalprolaps einer älteren Frau je ein denselben völlig zurückhaltendes Celluloidpessar eingeführt, die beiden Pessare dann mittelst Silberdraht durch das Septum rectovaginale hindurch mit einander verbunden, ebenso das Rectumpessar mit einem um das Steissbein herumgelegten Silberdraht verankert, dessen Knoten unter der Haut versenkt wurden. Zur Sicherung ein weiterer Silberdraht nach Thiersch um den Sphincter gelegt und versenkt. Heilung ohne Komplikationen, auch annähernde Kontinenz erreicht. Die Methode ist bei älteren Frauen, auch ohne Vaginalprolaps, zu empfehlen.

Krogius (18) empfiehlt für die Operation der im mittleren bzw. oberen Abschnitt des Rectum gelegenen Carcinome, wenn die Mobilisierung des Darmes nicht ohne Gangrängefahr möglich ist, folgendes Verfahren:

Man legt das Rectum nach einer der gebräuchlichen dorsalen Methoden frei und löst es von der Analportion bis zum Colon pelvinum aus seiner Umgebung heraus. Dann holt man, nach Einführung der Hand durch den Peritonealschlitz, das Colon sigmoideum aus der Bauchhöhle hervor und prüft, ob ihre Schlinge genügend lang ist, um ohne Spannung bis unterhalb der Analöffnung herabgezogen werden zu können. Wenn dies der Fall ist, steht man von weiterer Ablösung des Darmes ab. Das ganze Rectum mit Ausnahme der Analportion wird exzidiert. Der Colon pelvinum-Stumpf wird blind geschlossen und die Kuppe der Colon sigmoideum-Schlinge wird mit der Analportion anastomosiert, am besten unter Abtragung der Schleimhaut der Analportion und Durchziehung der Darmschlinge durch dieselbe mit folgender Annähung an die Hautränder.

Wenn das Colon sigmoideum sich zu diesem Zweck nicht eignet nach Beweglichkeit und Grösse, kann man statt seiner eine Dünndarmschlinge ausschalten, mit dem Colon anastomosieren und mutatis mutandis in der Analportion anheften.

Sack (24) bespricht kurz die medikamentöse Therapie des Mastdarmvorfalls, die Verband-, Apparat-, Massage- und elektrische Behandlung, sowie die plastischen Paraffinmethoden mit ihren ungenügenden Resultaten. Deshalb stehen die operativen Methoden mit Recht im Vordergrunde. Letztere werden in prägnanter Weise der Reihe nach geschildert und in ihren bisherigen Erfolgen unter Anführung der Nachteile und der in der Literatur bekannt gewordenen Fälle dargestellt. Auf Grund dieser kritischen Betrachtungen



gibt Verf. der Sick'schen Methode den Vorzug, verbunden mit einer Modifikation durch Ritter, die darin besteht, dass Ritter sich nicht begnügt das Rectum auf seiner Hinterseite bis zum Promontorium heraufabzulösen und zu tamponieren. Er umgeht vielmehr den Mastdarm in seinem Ampullenteil circulär, führt einen gekreuzten Gazestreifen um denselben, der ebenfalls zur perinealen Wunde herausgeleitet wird. Es sollte so eine noch breitere Verwachsung erzielt und die Möglichkeit, jederzeit den Stuhlgang zu regulieren, gegeben werden.

Smith (25). Wenn ein Carcinoma recti bis innerhalb 7 cm vom After herabreicht, so muss man den Sphincter stets opfern, da die tiefer sitzenden Mastdarmkrebse eine weit ungünstigere Prognose bezüglich Ausbreitung in der Nachbarschaft haben als die höher gelegenen. Von allen Fällen, die Verf. untersucht hat, war die Hälfte nicht mehr operabel. Unter 34 Operierten (22 Männer) starben 8. Von 14 Fällen, die vor mehr als 2 Jahren operiert wurden, starben 3 an der Operation, von den 11 operativ Geheilten 4 an Recidiven, 7 sind gesund. Kombiniert hat Verf. nur 6 mal operiert mit 3 Todesfällen. Das kombinierte Verfahren soll möglichst beschränkt werden. Die Operation der Wahl ist die perineo-coccygeale Methode unter Entfernung des Sphincter, aber mit Anheftung des heruntergeholten Darmes an der Stelle des Afters. Gangrän hat Verf. nie gehabt.

Voelcker (27). Nach Uebersicht über den Stand der Samenblasenchirurgie und der üblichen Methoden, der perinealen, ischiorectalen, parasacralen, inguinalen und suprapubischen, beschreibt Verf. die von ihm erprobte parasacrale Methode mit temporärer Verlagerung des Rectums. In Bauchlage Verschlussnaht des Afters. Schnitt parallel Mittellinie, links oder rechts, bei doppelseitiger oder fraglicher Erkrankung, welcher Seite, links. Exzision des Steissbeins. Schnitt geht durch Fossa ischiorectalis weiter unter Einkerbung des Glut. maximus und Durchtrennung des Levator ani, dann der Lamina visceralis fasciae pelvis. Das Rectum wird bei Seite geschoben, darauf liegen Prostata und Samenblasen frei. Exzision der erkrankten. Wenn man so nicht genügend Uebersicht erhält, so wird der Schnitt bogenförmig vor dem After herum und eventuell auf der anderen Seite weiter bis neben dem Steissbein herum geführt. So kann ein U-förmiger Haut-Muskel-Darmlappen dorsalwärts herausgeklappt werden. Verf. hat 2 Fälle bisher mit gutem Erfolg operiert.

[Balás, D., Einige Bemerkungen über das Rectumcarcinom des jugendlichen Alters. Orvosi hetilap. p. 325.

Im Anschluss an 5 eigene Fälle im Alter von 16—21 Jahren werden 58 Fälle der Literatur zusammengestellt, die bis zum 30. Jahre entstanden. Die Operabilität der Fälle ist nicht schlechter wie bei älteren Leuten, die Mortalität aber auch nicht besser. Die Prognose ist absolut schlecht in Hinsicht der Recidive und definitiver Heilung, da die Hälfte der operierten Fälle im ersten Jahre zugrunde geht. Recidivfreiheit über 3 Jahre kann nicht erwartet werden.

Verebély (Budapest).

[Bursche, Emil, Polyposis recti et intestini crassi. Przegląd chirurgiezny i ginekologiczny. Bd. IV. H. 2.

Bei einer 25 jährigen Frau, die seit 2 Jahren an Proctitis polyposa erkrankt war, legte Verf. einen Anus praeternaturalis an der Grenze zwischen Colon descendens und Flexura sigmoidea, bis wohin die Polypen reichten, an. Dann, teils von oben, teils von unten, brannte er alle erreichbaren Polypen mit dem Paquelin'schen Kauter ab, rieb den ausgeschalteten Darm mit einem durchgezogenen Watteballen fest ab und durchwusch ihn jeden Tag mit 0,25—1 prom. Lapislösung. Als nach einem halben Jahre die Recidive von Polypen ausblieben, nähte Verf. den künstlichen After zu. Noch 1½ Jahre später war die Frau frei von Beschwerden.

Herman (Lemberg).

[Wessel, C., Der anale Spasmus und seine Behandlung. Nordisk Tidskrift for Therapi. H. 11.

Die anale Spasmus hat seinen Sitz im M. sphincter int. bei allen akuten Fällen; nur nach längerer Zeit kommt auch Spasmus im Sphincter ext. vor. Er kann durch viele verschiedene Ursachen ausgelöst werden. Fissura ani gibt oft, aber nicht immer Spasmus; die Fissur wird durch den Krampf verursacht; wird der Krampf beseitigt, z. B. durch Durchschneidung des Sphincter int., so wird die Fissur ohne andere Maassnahmen geheilt. Verf. spaltet darum in Lokalanästhesie den M. sphincter int. hinten (nicht den Sphincter ext.).

Er hat 35 Patienten behandelt; 10 mit unkompliziertem Analspasmus, 14 mit Fissur, 5 mit Fissur und Tumor haemorrhoidalis. Alle geheilt.

v. Thum (Kopenhagen).



Hernien

bearbeitet von

Dr. PAUL ESAU in Oschersleben.

I. Allgemeines.

a) Freie Hernien, Kinderhernien, künstliche Hernien, traumatische Hernien, Bruchsackvarietäten, Operationsverfahren, Instrumente, Statistik.

1) Agrinski, Zur Aetiologie und Pathologie der mehrkammerigen Bruchsäcke bei Leistenbrüchen. Chirurgia. Bd. XXX. Nov. — 2) Ambrosius, Kann die sogenannte operationslose Heilmethode von Hernien durch Alkoholinjektionen der Eisenbahnverwaltung empfohlen werden? Zeitschr. f. Bahn- u. Bahnkassenärzte. No. 10. — 3) Aperlo, Una pinza-unzino per il cordone spermatico nelle operazioni d' ernia inguinale. Policlinico, sez. prat. Vol. XVIII. F. 37. — 4) Berger, Hernien-Operationen. Sammelreferat. Teil I. u. II. Deutsche med. Wochenschr. No. 16 u. 22. Teil III. No. 24. — 5) Borchgrevink, Die Hernien und ihre Behandlung. Jena. Mit 40 Abb. im Text. — 6) Caminelli, R., Utilizzazione del cremastere per rinforcare lo strato muscolare nella operazione di Bassini. Policlinico, sez. prat. Vol. XVIII. F. 19. — 7) Delrez, L., Les cicatrices péritonéales du canal inguinal et leur rôle dans l'étranglement herniaire et la rétention testiculaire. Arch. gén. de chir. T. V. p. 9. (5 eigene Beobachtungen von Narbenbildung am Bruchsackhals; sie müssen bei der Radikaloperation mit entfernt werden.) — 8) Douglas Drew, Hernia in children, with special reference to the variations of the sac and the contents. Practitioner. Vol. LXXXVII. No. 3. p. 229. Sept. (Empfehlung der frühzeitigen Bruchoperation bei Kindern.) — 9) Dreesmann, Die Behandlung der Brüche mit Bruchbändern. Allgem. ärztl. Verein zu Köln. 20. März. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1214. — 10) Fiege, Aloys, Seltene Befunde im Bruchsack. Inaug.-Diss. Würzburg. Dez. — 11) Friedrich, Demonstration der von ihm geübten Modifikation der Kocher'schen Verlagerungsmethode bei der Bruchoperation. Aerztl. Verein Marburg. Sitzung vom 13. Mai. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1940. — 12) Günther, Paul, Vergleichende Studien über Alkoholinjektion und Muskelplastik zur Heilung von Hernien. Inaug.-Diss. München. Dez. — 13) Hagentorn, Zur Aetiologie des Leistenbruches. Centralbl. f. Chir. No. 18. S. 629. — 14) Derselbe, Erwiderung an Dr. Th. Hansen (in Sachen des angeborenen Leistenbruches). Ebendas. No. 33. S. 1114. — 15) Hansen, Th., Zur Aetiologie des Leistenbruches, Bemerkungen zu Hagentorn's Veröffentlichungen. Ebendas. No. 25. S. 863. — 16) Harth, Felix, Ein neuer Stranghaken. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 17) Herzenberg, Ein Stranghalter für die Bassini'sche Radikaloperation. Ebendas. No. 15. (Eine Art Péan mit ovalen Halbringen an den Enden der Branchen zur Aufnahme des Samenstranges.) — 18) Hoguet, Right inguinal hernia following appendectomy. Annals of surgery. Nov. — 19) Laméris, Behandlung des Leistenbruches. Holl. Gesellsch. f. Chir. 2. Okt. — 20) Riem, Hans, Ueber das Schicksal von eingenähten Silberdrahtnetzen zum Verschluss von Bruchpforten. Inaug.-Diss. Leipzig. Dez. — 21) Rossi, Operazioni di ernie praticate nell' ospedale di Spoleto dal 1899 bis 1911. 15 pp. Spoleto. (740 Hernienoperationen, Mortalität der eingeklemmten 5 pCt., Recidive in 1 pCt.) — 22) Roth, E., Vermeintlicher Fortschritt und Rückzug. Centralbl. f. Gyn. No. 7. (Verf. hält den Fascienquerschnitt für Hernienbildung sehr disponierend.) — 23) Sawkow, N., 100 Bruchoperationen nach Bassini mit Metallnähten. Chirurgia. Nov. — 24) Seyberth, Ludwig, Eine einfache Methode zur Beseitigung der weichen Leiste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2 u. 3. S. 752. — 25) Sprengel, Erfahrungen über den Gleitbruch des Dickdarms. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 26) Szumann, Ueber die Erfolge von Radikaloperationen der kindlichen Leistenbrüche. Przgl. chir. i ginek. Bd. V; (Centralbl. f. Chir. No. 21. 1912.) (Operation dann bedingt, wenn ein Bruchband nicht vertragen wird oder durch dieses der Bruchring verengert wird.) — 27) Thöle, Entstehung und Begutachtung von Leistenbrüchen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 2. (Alle sicheren traumatischen Brüche gehen mit Gewebszerreissung einher.) — 28) Derselbe, Entstehung und Begutachtung von Leistenbrüchen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 7. — 29) IV. Kongress der Ungarischen Gesellschaft für Chirurgie, 1.—3. Juni: Die Radikaloperation der Hernien, III. Hauptthema. Referenten v. Fáykiss, v. Borbély, A. Winternitz. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 14. S. 469. — 30) Violin, J. A., Zur Kasuistik der nachgemachten Brüche. Russki Wratsch. No. 46. — 31) Voelcker, Appendektomie und Radikaloperation einer rechtsseitigen Leistenhernie in einer Sitzung. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 600. (Langer Wechselschnitt, in dessen oberem Teil die Appendix entfernt, in dessen unterem ganz getrennt davon die Hernie beseitigt wird. 3 Fälle.) — 32) Wachsmuth, Hernien, Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik. Ebendas. Suppl.-Heft zu Bd. LXXV. — 33) Wilson, Thomas, Ueber den suprapubischen transversalen Fascienschnitt in der Gynäkologie. Lancet. 6. Mai. (Verf. glaubt, dass Bauchbrüche nach ihm seltener sind.)

Agrinski (1) teilt 5 Fälle mehrkammeriger Bruchsäcke mit; drei derselben sieht er als angeborene Missbildungen, zwei als durch sekundäre entzündliche Prozesse entstanden an.

Ambrosius (2) lehnt die Alkoholinjektionsmethode bzw. ähnliche sogenannte operationslose Methoden (Timmermann, Schwalbe, Steffen) durchaus ab;



es finden sich ausserordentlich zahlreiche Recidive, 12 bis 25 pCt., abgesehen von der Kostspieligkeit.

Hagentorn (13) kommt auf Grund seiner Beobachtungen an einem allerdings sehr geringen Materiale zu der Ueberzeugung, dass wenigstens sämtliche schrägen Leistenbrüche als Bruchsackanlage angeboren sind, und zwar in Form von Bauchfellfortsätzen, die dem Processus vaginalis dicht anliegen, weiterhin, dass der Processus vaginalis nichts mit der Entstehung eines typischen Leistenbruches zu tun hat.

Unter 190 Fällen von operierten rechtsseitigen Leistenbrüchen fand Hoguet (18) 8, bei denen vorher eine Appendektomie ausgeführt war. Verf. sieht diese Leistenhernien als postoperative an, als Folge der Durchschneidung des Nervus ileohypogastricus. In allen acht Fällen war ausserdem bei grossem Schnitt drainiert worden.

Laméris (19) glaubt gute Resultate zu erhalten bei der Radikaloperation des indirekten Leistenbruches, wenn das Bauchfell ausgedehnt in der Umgebung exstirpiert wird; das erreicht er durch starke Torsion. Er erhielt bei nur Exstirpation des Bruchsackes mit Torsion in 209 Fällen 6 Recidive, bei 403 Bassinis mit Torsion 10, bei 108 Bassinis ohne Torsion 10 Recidive. (Weiterhin Diskussionsbemerkungen, teils ablehnend, teils zustimmend.)

Sawkow (23) empfiehlt Aluminiumbronzedrahtnaht nachdem er bei Seide in etwa 7—8 pCt. Eiterungen gesehen hatte.

Seyberth (24) schlägt vor, die weiche Leiste, unter Umständen auch wirkliche Brüche anstatt nach Bassini, so zu beseitigen, dass man eine starke vordere Kanalwand bildet durch einige Raffnähte der Obliquusaponeurose, welche die Samenstranggebilde überspringen. Zwei Zeichnungen, mehrere selbstoperierte Fälle ohne Dauerresultat.

Sprengel (25) berichtet über die in Deutschland im ganzen noch wenig beachtete Form des Dickdarmbruches, den Gleitbruch; er unterstützt seine Ausführungen durch eigene Beobachtungen und Kritik der niedergelegten hauptsächlich ausländischen Literatur. Das Wesen des Gleitbruches beruht darauf, dass der Bruchsack teilweise aus dem Peritoneum gebildet wird, welches auch einen mehr oder minder grossen Teil des Mastdarms enthält, wenn also ein Mesocolon ganz fehlt. Es kann sowohl die Appendix als das Colon ascendens als Gleitbruch vorkommen, ebenso, aber seltener das Colon descendens und die Flexur. Eine Reihe instruktiver Zeichnungen teils nach dem Operationsbefund, teils schematisch erläutern die Verhältnisse.

Auf dem Kongress der ungarischen Gesellschaft für Chirurgie (29) wurden die Behandlungsmethoden bei dem Leistenbruch, den Bauchwandbrüchen, den kindlichen Hernien nach ausführlichen Referaten zur Diskussion gestellt. Etwas prinzipiell Neues wurde nicht vorgebracht; berücksichtigt wurden auch Recidive, Muskel- und Fascienplastiken, Neuralgien nach Bruchoperationen, das Frühaufstehen.

Violin (30) berichtet über 2 Männer, die sich eine Hernie dadurch nachgebildet hatten, dass sie sich Luft ins Unterhautzellgewebe hatten einblasen lassen.

[Fáykiss, Fr., Ueber die Radikalheilung der äusseren Brüche. Budapesti Orvosi Ujság. No. 19. Bericht über 4139 Bruchoperationen, die in achtzehn Jahren an der II. chirurgischen Klinik (Hofrat Réczey) ausgeführt wurden. 3623 waren inguinal, sämtlich nach Bassini mit einiger Modifikation behandelt; 356 Cruralhernien wurden durch Vernähen des Poupart'schen Bandes mit der Pectineusaponeurose operiert; 202 ist die Zahl der Nabel-, 34 der Bauchwand-, 24 übriger Hernien. Die Mortalität betrug bei den freien Inguinalhernien 0,7 pCt., Cruralhernien 0,5 pCt., bei den Nabelbrüchen 4,1 pCt.; per secundam geschah die Heilung in 3 pCt. Recidive wurden in 600 nachuntersuchten Fällen in 4 pCt. gefunden bei den Inguinalhernien, 6 pCt. bei den cruralen. Incarceriert waren 558 Brüche mit 95 Gesamtmortalität. Bei den incarcerierten Fällen wurde 55 mal Darmresektion mit Naht, 18 mal Resektion mit Murphyknopf, 19 mal Anus praeternaturalis, 5 mal Darmvorlagerung gemacht.

Verebély (Budapest).]

b) Eingeklemmte Brüche, Darmresektion, retrograde Incarceration, Bruchsacktuberkulose, Darmwandbruch, Netzbrüche, incarcerierte Appendix und Adnexe, scheinbare Brucheinklemmung, Darmstenosen.

1) Berkofsky, Erfahrungen bei der operativen Behandlung des eingeklemmten brandigen Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 133. (Verf. ist Gegner des Anus praeternaturalis, Methode der Wahl ist die Resektion.) — 2) Bode, Friedrich, Incarceration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Coecalafters. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 425. Festschr. f. Rehn. (Die Lösung der incarcerierten Dünndarmschlinge geschah von einem Leibschnitt aus.) — 3) Frattin, Voluminosa ernia enterica suppurativa: resezione in massa senza apertura del sacco. Clin. chir. No. 6. (Grosser eiteriger Bauchnarbenbruch mit Fisteln, Umschneidung des ganzen Sackes in toto, Vereinigung der Darmenden; im Bruchsack lag mehr als 1 m Dünndarm.) — 4) Derselbe, Contusione erniaria da cinto seguita da peritonite purulenta. Revista veneta di scienze med. Vol. XXVII. F. 5. — 5) Goldberg, Hernia encystica, cystische Entartung des Hodens. Przeglad chir. i ginek. Bd. V. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1912. No. 20. S. 701. — 6) Hardouin, De l'étranglement rétrograde de l'intestin dans la hernie en W. Presse méd. (Mitteilung eines Falles.) — 7) Hedlund, J. Aug., Mageníleus, Volvulus und Incarceration. Nord. med. Arkiv. Abt. I. Festschrift für J. Berg. — 8) Heusinger, Hermann, Ein Beitrag zur Frage der Bruchsacktuberkulose. Inaug.-Diss. Würzburg. Novbr. — 9) Langemak, Ueber Brucheinklemmung von Adnexen im Säuglingsalter. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 195. (Eingeklemmte rechtsseitige Labialhernie nebst Tube und torquiertem Eierstock bei einem 4 Monate alten Kinde.) — 10) Lauenstein, Carl, Ein weiterer Beitrag zu der Frage der zwei Darmschlingen im eingeklemmten Bruch. Ebendas. Bd. CIX. S. 583. — 11) Mantelli, Interno alle ernie dell'ultima porzione dell'ileo aderente al sacco. Clin. chir. No. 5. (Bericht über einen eigenen und 3 weitere Fälle von mit dem Bruchsack verwachsenen Hernien des Ileum.) — 12) Marcinkowski, Zwei Fälle von retrograder Incarceration des Dünndarms. Nowiny lek. No. 2. — 13) Matti, Hermann, Ueber die Genese der nach Reposition eingeklemmter Hernien entstehenden Darmstenosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 1. ($1^1/_2$ Monate nach operativ beseitigter Darmeinklemmung 5 cm lange röhrenförmige Stenose infolge schwerer Schleimhautnekrose; Abbildungen u. Literatur. — 14) Mintz, W., Brandige „innere Schlinge" bei Verfall nur einer Schlinge im eingeklemmten Leistenbruch

Ebendas. Bd. CX. S. 229. — 15) Münzer, H., Ein Fall von Bruchsacktuberkulose. Inaug.-Diss. München. April. — 16) Murray, A case of irreducible hernia and perforation of the duodenum. The Lancet. Mai 20. p. 1349. (Fehldiagnose: Duodenalperforation bei infolge der beginnenden Peritonitis ausgetretener nicht mehr reponibler Leistenhernie.) — 17) Passaggi, A., Strozzamento intestinale retrogrado. Policlinico, sez. chir. 1910. Vol. XVII. F. 10 u. 11. (Ausführliche Bearbeitung der Frage der retrograden Incarceration mit einem eigenen Fall und zahlreichen Abbildungen.) — 18) Patel, Maurice, Une observation de sigmoidite herniaire (diverticulite sigmoidienne). Revue de méd. p. 384. — 19) Petrivalsky, Sur le mécanisme de l'étranglement herniaire. Lyon chirurg. T. V. p. 315. (Experimentelle Untersuchungen am Hunde mit künstlichen Bruchpforten; Galalithringe, durch welche die Darmschlingen gezogen werden.) — 20) Plummer, Testing the viability of strangulated intestine. Surgery, gynecol. and obstetr. Vol. VII. P. 6. — 21) Polya, Eugen, Die Pathogenese der retrograden Incarceration des Darmes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 4—6. S. 424. — 22) Riedel, Darmwandbruch, Vorträge über praktische Therapie. IV. Serie. H. 2. Leipzig. — 23) Rives, A., Sur les accidents herniaires dénommés étranglement rétrograde de l'intestin. Arch. gén. de chir. T. VI et VII. (Literarisch-kritische Arbeit.) — 24) Schrager, Hernial tuberculosis. Surg., gynecol. and obst. T. XII. F. 3. (Mitteilung eines Falles, Literatur.) — 25) Sinz, Demonstration von 2 Fällen von Peritonitis im Bruchsack (einmal nach perforierender Bauchschussverletzung, einmal nach perforiertem Magengeschwür). Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. 194. Sitzung vom 8. Mai. Centralblatt f. Chir. No. 25. S. 865. — 26) Solowow, Ueber sogenannte Scheineinklemmung von Brüchen. Chirurgia. November. — 27) Stern, Subcutane Darmrupturen bei Brüchen und Bruchanlagen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 2. (Ein Fall platt auf den Leib, Heben einer schweren Last, ein schneller Sprung genügt zur Darmzerreissung, es braucht keine umschriebene Gewalt auf den Bauch einzuwirken.) — 28) Usteri, Richtigstellung zur Arbeit von F. Bode: Incarceration einer Dünndarmschlinge in der prolabierten Darmwand eines Coecalafters. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. S. 543. — 29) Zuojemsky, J., Die primäre Enterorrhaphie bei eingeklemmten gangränösen Hernien. Sbornik klinicky. Bd. XII (XVI). No. 5 u. 6.

Bei diagnostizierter Brucheinklemmung fand sich eine solche nicht, sondern eine fibrinös purulente Peritonitis, eine Verletzung wurde nicht gefunden. Frattin (4) nimmt Darmschädigung mit Bakteriendurchtritt an.

Goldberg (5) beobachtete eine in eine Hydrocele eingebettete Doppelgeschwulst, Leistenbruch mit eingeklemmtem Netz und cystisch entartetem Hodentumor; Exstirpation und Bassini beseitigte das Leiden.

Hedlund (7) berichtet unter anderem über eine mannskopfgrosse Hernia epigastrica, in der mehrmals, besonders nach reichlichen Mahlzeiten, eine wirkliche Incarceration des Magens eintrat mit heftigen Symptomen, die durch Magenspülungen behoben wurde. Der Patient kam nicht zur Operation.

Lauenstein (10) berichtet über 2 Fälle, einmal eine frühzeitig operierte „Hernie en W" mit geringen Ernährungsstörungen. Der andere Fall betrifft eine Frau, die schon zweimal wegen linksseitiger Labialhernie bezw. Recidivs operiert war und die nun bei der dritten Operation zwei Bruchpforten aufwies, umfangreichen Bruchdarm und Dünndarmgangrän infolge Volvulus. Die Verhältnisse klärte teilweise erst die Sektion auf.

Marcinkowski (12) berichtet über 1. einen rechtsseitigen eingeklemmten Leistenbruch, der im Bruchsack den gedrehten Blinddarm mit Appendix und einen Teil des Ileums enthielt; im Bruchsackhalse eine gangränöse Dünndarmschlinge: 2. über eine recidivierte Hernie, bei der sich im Bruchsack eine wenig veränderte, in der Bauchhöhle am Bruchsackhals eine 45 cm lange gangränöse Schlinge fand; die Gangrän ist verursacht durch Incarceration des langen schlaffen Gekröses. In beiden Fällen Tod nach Operation.

Bei einem 55jährigen Mann fand Mintz (14) ausser einer wahrscheinlich primären Achsendrehung des Blinddarms mit dem Mesenterium ileo-coecale und Dünndarmgangrän eine rechtsseitige eingeklemmte Coecalhernie; Resektion, Tod an Peritonitis.

Patel (18) beobachtete in einem eingeklemmten linksseitigen Bruch eine isolierte Gangrän einer Appendix epiploica am eingeklemmten S romanum, die zu einem stinkenden Abscess im Bruchsack geführt hatte; eine Perforation konnte nicht nachgewiesen werden.

Bei Ungewissheit, ob eingeklemmte Darmteile lebensfähig sind, rät Plummer (20), dieselben für einige Minuten in die Bauchhöhle zurückzubringen; unter normalen Circulationsverhältnissen rasche Erholung.

Polya (21) fasst in dieser monographisch angelegten Arbeit Eigenes und alles Bekannte zusammen und schliesst damit die Frage der retrograden Darmincarceration zunächst ab. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Solowow (26) teilt 4 Fälle mit, in denen entzündliche Erscheinungen des Bruchsackes oder der umgebenden Gewebe eine Brucheinklemmung vortäuschten. Weitere 8 Fälle betreffen Kombinationen von Brucheinklemmung mit intraabdominellen Leiden (Ileus, Perforationsperitonitis); die Brucheinklemmung ist hier meistens sekundär und spielt eine geringe Rolle.

Zuojemsky (29) berichtet über 242 Fälle von eingeklemmten gangränösen Hernien in 3 Gruppen:

I. 45 Fälle; primäre Resektion 15 mal, 6 Todesfälle = 40 pCt., Kunstafter 30 mal mit 14 Todesfällen = 46,6 pCt.

II. 105 Fälle; primäre Resektion 72 mal, 30 Todesfälle = 41,66 pCt., Kunstafter 32 mal mit 27 Todesfällen = 81,81 pCt.

III. 92 Fälle; primäre Resektion 68 mal, 28 Todesfälle = 41 pCt., Kunstafter 30 mal mit 30 Todesfällen = 100 pCt.

Ausserdem 9 mal Uebernähung der Incarcerationsfurchen mit 0 pCt. Mortalität.

[Rechinowski, Stefan, Ein Fall von Incarceration einer Inguinalhernie im Wasserbruche. Przeglad chir. i ginekol. Bd. IV. H. 2.

Beschreibung einer linksseitigen operierten Inguinalhernie mit Hydrocele und Einstülpung des Bruchsackes in den Wasserbruchsack und Einschnürung desselben in der Einstülpungsstelle kompliziert. Im Bruchsacke fand sich ein Teil des S romanum und des Omentum, welche Gebilde einer teilweisen Nekrose verfallen waren. Der entsprechende Teil des S romanum wurde reseziert und „side to side" zusammengenäht. Am 6. Tage starb der Kranke unter anhaltenden Ileussymptomen.

Herman (Lemberg).]



II. Spezielle Brucharten.

a) Leistenbrüche (Hernia inguino-properitonealis, H. inguino-superficialis, H. interparietalis). Netztorsion bei Brüchen.

1) Büdinger, K., Ueber Hernia inguino-superficialis und Fehllage des Scheidenfortsatzes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 2) Ehler, F., Ueber einige Fälle von interparietalen Leistenbrüchen. Ebendas. Bd. XCVI. H. 4. — 3) Hanasiewicz, Oskar, Hernia properitonealis vesicalis. Wiener klin. Wochenschrift. No. 50. — 4) Levit, J., Zwei seltene Fälle von Netztorsion. Casopis lékaruo ceskych. No. 33. (Einmal im Schenkel-, einmal im Leistenbruch drei- bezw. fünfmal gedrehtes incarceriertes Netz.) — 5) Mantelli, Ancora un caso di ernia inguinale obliqua interna. Policlinico, sez. prat. Vol. XVIII. F. 5. — 6) Pochhammer, Conrad, Hernia properitonealis abdominalis in alter Bauchnarbe, Brucheinklemmung, Darmgangrän und -resection. Berl. klin. Wochenschrift. No. 50. — 7) Reisinger, Demonstration einer Hernia properitonealis incarcerata dextra bei einem 23jährigen Mann. Aerztl. Kreisverein Mainz. Sitzung v. 14. Febr. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1845.

Büdinger (1) macht die Fehllagen des Scheidenfortsatzes zum Vorwurf eingehender Untersuchungen, die im Original einzusehen sind; sie kommen relativ häufig vor, entstehen nach primären Störungen im Abstieg des Proc. vaginalis und nach fötaler Peritonitis, die ausserordentlich verschiedenartige Bilder von Narben hinterlässt, wie die zahlreichen Abbildungen zeigen.

Ehler (2) berichtet über je einen operierten Fall einer Hernia properitonealis und H. interparietalis, beide Male handelte es sich um incarcerierte und operierte Hernien. Weiterhin fügt er drei ebenfalls operierte H. inguino-superficiales an; kleine Skizzen verdeutlichen die Verhältnisse, welche im ganzen noch nicht vollständig geklärt erscheinen.

Hanasiewicz (3) fand bei einem typischen rechtsseitigen Leistenbruch eine medianwärts im subserösen Gewebe liegende Ausstülpung, die er für eine Hernia properitonealis vesicalis anspricht.

Bei einer Frau, die jahrelang vorher in der Mittellinie laparotomiert war, setzte unvermittelt ein schwerer Ileus ein. Pochhammer (6) fand dann seitlich der Narbe einen grossen Hohlraum, der unter dem Rectus gelegen war und durch einen Schlitz mit der freien Bauchhöhle in Verbindung stand. Etwa $1^1/_2$ m unterster Dünndarm lag in dem Hohlraum, war gangränös und wurde reseziert; Heilung.

b) Schenkel-, Nabel- und Bauchbrüche; Blasen- und Zwerchfellbrüche. Hernia appendicularis, obturatoria, pectinea, lumbalis, para- und duodeno-jejunalis, pericoecalis, intersigmoidea, pubica. Ureterhernien, Nabelschnurbrüche, Narbenhernien, Intestinalprolaps.

1) Aievoli, Sulla laparo-ectomia complementare nell' erniotomia ombellicale. Gazz. internaz. di med. No. 21. — 2) Anisimow, Zur Frage von Lumbalhernien nach spondylitischem Senkungsabscess. Chirurgia. November. — 3) Appel, Zur Kenntnis der Eventratio diaphragmatica. Inaug.-Diss. Greifswald. Juni. — 4) Atkinson, A. G., An unusual form of perineal hernia. Brit. med. journ. 4. März. (Angebliche Bauchfellausstülpung der vesicouterinen Falte durch die hintere Wand der Harnröhre bei einem 3 wöchigen Mädchen.) — 5) Becker, Röntgenuntersuchungen bei Hernia und Eventratio diaphragmatica. Drei neue Fälle, ein Beitrag zur klinischen Diagnose. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVII. H. 4. (Röntgenuntersuchung unerlässlich.) — 6) Berdjajew, Zur Frage vom Lendenbruch (Hernia lumbalis). Wojenno med. journ. H. 3. (Radikaloperation eines seit 4 Monaten bestehenden rechtsseitigen Lendenbruches; die runde Bruchpforte lag im Grynfellt'schen Dreieck, der Bruchsack enthielt freies Netz.) — 7) Bergane, Appendicocèles. Arch. de méd. et de pharm. militaires. Januar. (Fünf Fälle von Leistenbruch mit der Appendix als Inhalt.) — 8) Caffee, A case of incarcerated and obstructed diaphragmatic hernia with operation and recovery. Journ. of the amer. med. assoc. Vol. LVII No. 1. — 9) Caplesco, Hernies de l'appendice et appendicites herniaires. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XXXVII. No. 16. 2. Mai. (Unter 260 einfachen und eingeklemmten Brüchen befand sich 13 mal allein oder mit anderem Bauchinhalt die Appendix im Bruchsack, 4 mal wurde sie entfernt.) — 10) Cernezzi, A., Ulteriore contributo alla patologica ed alla terapia dell' ernia appendicolare. Clinica chirurgica. No. 11. — 11) Claeys, C., Abcès par congestion et hernie lombaire. Gazette d. hòp. Année LXXXIV. 4. April. No. 39. p. 585. — 12) Cohn, Malvine, Volvulus coeci in einer übergrossen Nabelhernie. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. (Inhalt im Titel.) — 13) Dieselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Breslau. August. — 14) Cohn, Zur Röntgendiagnostik der Zwerchfellhernie. Arch. f. Verdauungskrankh. mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XVII. Ergänzungsh. (Wichtigkeit der Röntgenaufnahme hinsichtlich Prognose und Therapie; 1 Fall.) — 15) Courmont, Paul und Barjou, Hernie intra-thoracique (estomac, còlon, rate, pancréas, épiploon); Pyopneumothorax putride par perforation de l'estomac dans le thorax. Lyon méd. Année XLIII. T. CXVII. No. 33. 13. Aug. p. 315. — 16) Delbet, Paul, Radikaloperation der Schenkelhernie durch Herunterlagerung des Rectus. XXIV. französischer Chirurgenkongress. Rev. de chir. Année XXXI. No. 11. — 17) Duncker, Prolaps des Fettlagers der Niere, eine Hernia lumbalis vortäuschend. Arch. f. klin. Med. Bd. XCIV. H. 3. — 18) Eckstein, Zur Paraffinbehandlung der Nabelbrüche. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, 194. Sitzung vom 8. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 864. (Diskussion zu Martens). — 19) Eckstein, Emanuel, Die Lehre von der Hernia obturatoria. Inaug.-Diss. Breslau (Umfassende Bearbeitung der Literatur. [192 Fälle, 70 pCt. Mortalität] und ein eigener Fall.) — 20) Ehrlich, Fibrolysininjektionen zur Behandlung von Nabel- und epigastrischen Hernien. Arch. f. Verdauungskrankh. mit Einschluss d. Stoffwechselpathologie u. d. Diätetik. Bd. XVII. H. 1. (Verf. verspricht sich eine günstige Wirkung auf Verwachsungen, die entspannt würden.) — 21) Enderlen, Demonstration seltener Hernien. a) Uterus, b) Processus vermiformis, dessen Spitze von einer Nadel durchbohrt war und einen umschriebenen Abscess verursacht hatte; c) Meckel'sches Divertikel. Würzburger Aerzteabend. 21. Febr. — 22) Eppinger, Hans, Allgemeine und spezielle Pathologie des Zwerchfells. Suppl. zu Nothnagel's spezieller Pathologie und Therapie. Wien u. Leipzig. 260 Ss. mit 31 Abbild. (Besonders bemerkenswert die Darstellung der Zwerchfellshernie.) — 23) Espeut, Germanus, Ein Beitrag zur Lehre von den Nabelschnurbrüchen unter Berücksichtigung besonders ihrer Genese. Inaug.-Diss. München. April. — 24) Fieber, E. L., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des subcutanen Intestinalprolapses. Wiener klin. Wochenschr. No. 35. (Zerreissung aller Bauchdeckenschichten mit Ausnahme der Haut, in der Leistengegend durch stumpfe Gewalt.) — 25) Fraenkel, Hernia obturatoria, Hernia subcoecalis, Hernia diaphragmatica. Diskussionsbemerkungen. Biologische Abteilung des ärztl. Vereins Hamburg, Sitzung vom 24. Januar. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 14



S. 704. — 26) de Francisco, Supra due varietà rare di ernia crurale. Pensiero med. No. 9—11. (Eine Hernia cruralis externa durch die Lacuna musculorum austretend, eine Hernia crur. praevascularis, bei der der Bruchsack lateral von der Art. fem. und auf der Vena fem. lag.) — 27) Friedenthal, Fall von Lumbalhernie. Breslauer chir. Gesellschaft, Sitz. v. 9. Jan. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 313. (Nichtoperierte kirschgrosse Lumbalhernie bei einer älteren Frau, angeblich nach Fall von der Treppe entstanden.) — 28) Friedrich, Traumatische rechtsseitige Lungenhernie bei einem 6jährigen Knaben. Demonstration im Aerztlichen Verein Marburg am 17. Juni. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. S. 2092. — 29) Fritsch, Austritt einer epigastrischen Hernie durch eine Lücke im Schwertfortsatz. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 30) Gerster, Intercostal diaphragmatic hernia. Ann. of surg. Oct. — 31) Giovanetti, Germano, Cistocele crurale extraperitoneale strozzato. Gazz. degli osped. e delle clin. No. 47. (Rechtsseitiger Blasenschenkelbruch, Brennen und Urindrang, der nach 2jähr. Bestande incarcerierte.) — 32) Gottschlich, J., Durch Operation geheilter Fall von Hernia epigastrica. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. (Hinweis auf die Hernien ohne positiven Tastbefund.) — 33) Hammesfahr, Zur Radikaloperation der Schenkelhernie. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 7. — 34) Hannes, Walther, Zur Pathologie und Therapie des Nabelschnurbruches. Münch. med. Wochenschrift. No. 50. S. 2664. (Ein erfolgreich operierter Fall, Bericht über weitere 5 an der gleichen Klinik beobachtete Fälle.) — 35) Heinrichsdorff, Demonstration eines Sektionspräparates, Hernia supravesical. mit incarcerierter Einstülpung des Blasenscheitels. Breslauer chirurgische Gesellsch. Sitzung v. 10. Juli. — 36) Hirsch, Ernst, Zur Kasuistik der erkrankten Appendix im Bruchsack. Prager med. Wochenschr. No. 1 u. 2. (Ausführliche kasuistische und literarische Arbeit.) — 37) Keck, Anton, Zur Kenntnis der Zwerchfellhernien bei Neugeborenen und ihre Entwickelung. Inaug.-Diss. Würzburg. Mai. — 38) König, Fritz, Die Radikaloperation grosser Hernien, besonders der Bauchbrüche, unter Verlötung mit frei verpflanzten Periostlappen. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 3. S. 722. — 39) Krall, Ein Beitrag zur Kenntnis der Hernia intersigmoidea. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CX. S. 303. (Fall von eingeklemmter Flexurkuppe in einem eigrossen Recessus intersigmoideus.) — 40) Kranze, Zur Pathologie der Appendices epiploicae. Med. i. kron. lek. No. 12—14. (2 Fälle incarcerierter Appendices epiploicae im Schenkelhals.) — 41) Krynski, Hernia recessus ileo-coecalis superioris. Przegl. lek. No. 24. (Eingeklemmte Wandhernie einer Dünndarmschlinge mit Gangrän und Perforation; teilweise Resektion. Heilung.) — 42) Kudlek, Schenkelbruchplastik. Verein d. Aerzte Düsseldorfs. 9. Okt. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1912. No. 7. S. 343. — 43) Kutscherenko, Eingeklemmte Hernia diaphragmatica traumatischen Ursprungs. Russk. Wratsch. No. 49. (Drei Jahre vorher Stichverletzung der linken Brustseite, seitdem gesund. Dann Erkrankung unter dem Bilde einer Pneumonie, die Sektion deckte eine gangränöse Schlinge des Colon transversum mit Netz in der linken Brusthöhle auf, eingeschnürt in ein narbenumrandetes Zwerchfelloch.) — 44) Laméris, Entzündungsgeschwulst der Bauchwand nach Hernienradikaloperation, geheilt nach Ausstossung von Fäden und Spaltungen. Holländische Gesellsch. f. Chir. 2. Okt. — 45) Lerat, Note sur un nouveau procédé de cure radicale de la hernie crurale (virrage ligamento-pubien). Bull. de l'acad. roy. de méd. de Belge. No. 9. — 46) Leuenberger, Ueber die Radikaloperation der Hebosteotomiehernie und die Knochennaht der Diastase. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXVIII. H. 2. — 47) Lewit, W., Zur Kasuistik der Einklemmung der Blase im Schenkelbruch. Wratschebnaja Gaz. No. 28. (In linksseitigem Schenkelbruch bei einer Frau neben Dünndarm-Blaseneinklemmung.) — 48) Löwe, Modifizierte Schenkelbruchoperation. Demonstration im ärztlichen Verein Frankfurt a. M., Sitz. v. 18. Dezbr. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1912. No. 6. S. 335. — 49) Lorenz, Wurmfortsatz als Inhalt eines Leistenkanals. Berl. klin. Wochenschrift. No. 23. — 50) Machol, Beitrag zur Kenntnis der Hernia intersigmoidea. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 1. S. 209. — 51) Mantelli, Dell' appendicocele semplice con sacco in parte aderente. Clin. chir. No. 4. (Zwei Fälle, in denen die Appendix teilweise mit der Bruchsackwand verwachsen war.) — 52) Manuel, Linksseitiger Leistenbruch mit eingeklemmtem Coecum nebst Appendix. Gaz. degli ospedale etc. No. 50. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 38. S. 2029. — 53) Martens, M., Zur Paraffinbehandlung von Nabelbrüchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. S. 1050. — 54) Meyer, Ludwig, Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten perforativen Appendicitis als Inhalt eines eingeklemmten Leistenbruchs. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 55) Mouselise, Augusto, Contributo allo studio clinico delle ernie vesicale. Gaz. degli osped. e delle clin. No. 130. (Operationsbefund einer rechtsseitigen Blasenhernie im Leistenbruch.) — 56) Mueller, Johannes Franz, Die Hernia mesenterico-parietalis (parajejunalis). Inaug.-Diss. München. März. — 57) Obrastzow, W. P., Zur Diagnose der Treitz'schen Hernie. Internat. Beitr. z. Pathol. u. Therapie d. Ernährungsstörungen. Bd. III. H. 3. — 58) Oehlecker, Die Nabelbruchoperation mit ausgedehnter Fettexcision. Centralbl. f. Chir. No. 11. S. 388. — 59) Oliver, Strangulated appendix in a femoral hernia. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 25. — 60) Partsch, Fall von prävesikaler Hernie. Breslauer chirurg. Ges., Sitz. v. 13. Febr. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 466. — 61) Rawes, Leslie, Congenital diaphragmatic hernia associated with embryonic organs. The Brit. med. journ. Oct. 14. p. 884. — 62) Reich, A., Ueber die inguinale Radikaloperation der Schenkelbrüche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. — 63) Riese, Freie Fascientransplantation bei grossem Bauchwanddefekt. Freie Vereinigung d. Chirurgen Berlins, Sitz. v. 10. Juli. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1639. — 64) Rittershaus, Freie Fascienüberpflanzung zur Deckung eines Bauchwanddefektes und einer Darmfistel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. H. 4—6. (Erfolgreiche Operation.) — 65) Schlaaf, Demonstration einer Lungenhernie. Med. Ges. zu Magdeburg, 12. Jan. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 874. — 66) Scholz, Ludwig, Ein Beitrag zur Kenntnis der Hernia diaphragmatica congenita. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 67) Sendler, Paul, Eventratio diaphragmatica. Inaug.-Diss. Halle. — 68) Sick, P., Radikaloperation des Schenkelbruches durch Pectineusplastik. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 69) Simmonds, Ueber seltenere Hernien (Hernia obturatoria, Hernia diaphragmatica, Hydrocele peritoneo-vaginalis). Biol. Abteil. d. ärztl. Vereins Hamburg, 24. Jan. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 764. — 70) Strohmeyer, Kurt, Ueber die Hernien der Regio duodeno-jejunalis. Inaug.-Diss. München. Januar. — 71) Traver, Some rare surgical cases. Albany med. annals. Vol. XXXII. No. 4. — 72) Türschmid, Hernia obturatoria tubae. Nowiny lek. No. 7. (Sektionsbefund bei einer 90jährigen, U-förmig zusammengelegt im Obturatoriuskanal.) — 73) Ulrichs, Hernia pectinea. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitz. v. 13. Febr. Centralbl. f. Chir. No. 14. S. 499; Deutsche med. Wochenschrift. No. 17. S. 792. — 74) Vaccari, L., Ernia inguinale acquisita dell'appendice rivestente tipo embrionaria. Amputazione dell'appendice e cura radicale. Policlinico. Vol. XVIII. F. 10. (Im Leistenbruch eines 2jährigen Kindes fand sich ein gegen das Coecum sehr undeutlich abgesetzter Wurmfortsatz.) — 75) Venturi, A., Un caso di cistocele inguinale puro strozzato. Ibid. Sez.



chir. Vol. XVIII. F. 6 e 7. (In einem Leistenbruch Einklemmung des extraperitonealen Blasenteils.) — 76) Wallace and Allen, Intraperitoneal hernia, a case. Buffalo med. journ. Vol. LXVI. No. 6. — 77) Werner, Richard, Hernia subdiaphragmatica intercostalis. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1777. (Echte Hernie mit adhärentem Netz als Inhalt in der linken Mammillarlinie zwischen der 6. und 7. Rippe bei einer 59jährigen Frau als Nebenbefund gelegentlich der Amputatio mammae carcinomatosae.) — 78) Widhalm, Steyr, Ein Fall von linksseitigem Doppelhoden. Wiener med. Wochenschr. No. 19. (Bei Gelegenheit einer Hernien-Hydrocelenoperation der im Titel enthaltene Befund.) — 79) Wilms, Radikale Operation des Schenkelbruches durch Fascienplastik. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 80) Winkler, Heinrich, Eine angeborene Zwerchfellhernie mit bemerkenswerten Mesenterialverhältnissen und anderen Besonderheiten. Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. VI. H. 3. — 81) Worms u. Hamaut, Phlegmon ligneux de la cuisse, complication tardive d'une kélotomie pour hernie crurale étranglée. Gaz. des hôp. Jg. LXXXIV. 16. Mai. No. 50. p. 861. — 82) Zancarini, G., Dell'ernia inguinale bilaterale della vesica. Clinica chirurgica. No. 11.

Aievoli (1) empfiehlt bei der Operation der Nabelhernie gleichzeitige Fettexstirpation aus der Bauchwand.

Anisimow (2) beobachtete bei einem 7 jährigen Jungen nach ausgeheilter Fistel in der rechten Lendengegend eine Lumbalhernie, die plastisch durch einen Muskellappen verschlossen wurde.

Caffee (8) behandelte einen Mann mit Dolchstich, der das Zwerchfell durchbohrte; es war das Netz vorgefallen, das reseziert wurde, die Zwerchfellwunde konnte nicht genäht werden. 4 Monate später Incarceration eines kleinen Dickdarmstückes in dem Zwerchfellloch; nach Reposition nunmehr Naht des Zwerchfells.

Cernezzi (10) fand in einem reponiblen Lendenbruch eine mit dem Bruchsack verwachsene Appendix; an dieser sass eine grosse Mesenterialcyste. Der Wurmfortsatz im Bruchsack ist zu entfernen.

Zu den wenigen bekannten Lumbalhernien, die im Anschluss an lumbale Senkungsabscesse beobachtet wurden, fügt Claiys (11) einen neuen, welcher ein 5 jähriges Mädchen betrifft; die Darmschall gebende reponible Vorwölbung sass links, die Operation ergab keinen Bruchsack, das Resultat der alle Schichten durchgreifenden Naht war ein gutes. Ausgiebige Besprechung der einschlägigen Literatur.

Courmont und Barjou (15) beschreiben eine linksseitige Zwerchfellhernie bei einer 32 jährigen Frau, die infolge einer kleinen Perforation an der Magenvorderseite zum Pyopneumothorax führte und letal endete. Während des Lebens waren Röntgenaufnahmen gemacht, die Autopsie gab endgültige Klärung des Krankheitsbildes.

Delbet (16) legt den äusseren Rand des Rectus von einem Schnitte einen Querfinger breit oberhalb des Leistenbandes frei, zieht ihn hinter dem Leistenbande herab und vernäht ihn mit der Fascia Cooperi und dem Pectineus; fünf recidivfreie Fälle.

Duncker (17) beseitigte bei einem 54 jährigen Mann eine hühnereigrosse Fettgeschwulst, die 2 cm unterhalb der letzten Rippe, 9 cm von der Mittellinie sass, angeblich auf einen Unfall zurückzuführen war und reponibel war. Peritonealelemente waren nicht nachweisbar, es handelte sich also um einen Prolaps durch einen scharfrandigen Schlitz der Internusaponeurose.

Fritsch (29) fand bei einem auffallend breit entwickelten Processus xiphoides ein ovales Loch, durch welches ein walnussgrosses Lipom durchgetreten war, dieses hing mit einem präperitonealen zusammen, es lag also eine epigastrische Hernie vor. Das Loch im Proc. xiph. ist als Hemmungsmissbildung anzusehen, vielleicht auch die vielfachen Lücken in der Linea alba, aus denen sich später Hernien entwickeln. 1 Abildung.

Gerster (30) fand bei einem Mann, der auf ein Brett gestürzt war, eine kleinapfelgrosse Anschwellung in der linken vorderen Axillarlinie in der Nähe des Rippenbogens; sie gab tympanitischen Schall und war unter gurrendem Geräusch reponibel. Eine Röntgenaufnahme bestätigte die Diagnose Zwerchfellhernie, eine Operation wurde abgelehnt. 13 Krankengeschichten aus der Literatur.

Hammesfahr (33) verschliesst die Schenkelbruchpforte derart, dass er mit einem besonders dafür konstruierten Deschamp einen doppelten Faden hinter dem oberen Schambeinast (nach Gelpke-Liestal) herumführt, nachdem das Lig. Pouparti an zwei Stellen durchbohrt wurde. Es wird dann dieses fest an den horizontalen Schambeinast geknotet.

König (38) berichtet über gute Erfolge bei der Dauerheilung z. T. grosser Brüche durch Verwendung von Periost. Nach Naht des Peritoneums und der Fascie wird ein von der Tibia entnommener Perioststreifen mit der Cambiumschicht nach innen so auf die Nahtlinie gelegt, dass er sie um 1 cm überragt. Einige Situationsnähte halten den Lappen, der fortlaufend angenäht wird. Sorgfältige Schonung des Lappens und exakte Hautnaht, ev. seicht eingelegte Fetttampons, sind Bedingung einer guten Heilung. Verf. operierte auf diese Weise 15 Fälle.

Kudlek (42) benutzte einen 8 : 12 cm grossen Streifen aus der Fascia lata zum Verschluss einer sehr weiten Schenkelbruchpforte, den er über das Ligamentum Pouparti wegführte und derart gedoppelt an der Fovea ovalis fixiert.

Lerat (45) schraubt nach der Bruchsackversorgung das Ligamentum Pouparti mittels einer $2\frac{1}{2}$ cm langen Schraube, welche eine runde stahlvergoldete Platte durchbohrt, an den horizontalen Schambeinast an. 41 operierte Fälle, dabei 4 mal Eiterung und Ausstossen der Schraube.

Bei einer Frau, welche auf abdominalem Wege wegen Tuberkulose sterilisiert wurde, nähte Löwe (48) den Uterus als Pelotte in die Bruchpforte circulär ein.

Bei einem 66 jährigen Mann, der 6 Tage ileuskrank war, fand Machol (50) eine tiefe Dünndarmschlinge in einem Recessus intersigmoideus eingeklemmt; die Schlinge erholte sich, der Mann starb aber, da er zu sehr heruntergekommen war. Bei der Obduktion fanden sich analwärts 2 weitere aber kleinere Recessus; der, welcher die Schlingen beherbergt hatte, war 15 cm tief (Abbildung), die Taschen sind durch Naht zu schliessen.

Martens (53) demonstrierte das Präparat eines vorher von anderer Seite mit Paraffininjektionen behandelten Nabelbruches; das Resultat der Injektionen war eine heftige Entzündung mit Fistelbildung, der Kranke hatte starke Beschwerden und war Morphinist geworden. Vor einer solchen Behandlung ist zu warnen, vor allem, wenn einer Radikaloperation nichts mehr im Wege steht.

Obrastzow (57) berichtet über einen Fall (17jähr. Mädchen) einer nicht zu Ende operierten Treitz'schen

Hernie, bei der die im Bruchsack befindlichen Schlingen miteinander vollständig verwachsen waren. Im Anschluss daran wird die nicht umfangreiche Literatur besprochen.

Oehlecker (58) hat in verschiedenen Fällen von Nabelbruch bei fettleibigen Frauen mit bogenförmiger Umschneidung des Bruches den ganzen Hautfetteil entfernt, manchmal noch aus einem quer darunter gesetzten Schnitt weitere überflüssige Fettpartien weggenommen. Der Bruch selbst wurde auf eine der üblichen Arten geschlossen; 7 Abbildungen illustrieren den Vorschlag.

Oliver (59) fand bei einer Frau 28 Stunden nach Beginn der Einklemmung im rechtsseitigen Schenkelbruch den mittleren Teil der Appendix, die Spitze lag in der Bauchhöhle; die Appendix war brandig. Genesung der 45 jähr. Frau.

Die Blase bildete den Grund einer linksseitig gelegenen Bauchfelltasche, in der Partsch (60) bei einem 64 jähr. Mann 40 cm Dünndarm eingeklemmt fand; die Tasche wurde mit der Bauchwand vernäht.

Rawes (61) fand bei einem männlichen Kinde, das 20 Stunden nach der Geburt gestorben war, einen grossen Spalt in der linken Zwerchfellkuppe, durch den der Magen und der gesamte Dünn- und Dickdarm mit Ausnahme des Colon descendens übergetreten war. Die linke Lunge erschien stark verkümmert, das Herz nach rechts verlagert.

Reich (62) eröffnet prinzipiell den Leistenkanal, verlagert den cruralen Bruchsack inguinal und schliesst die Bruchpforte durch kombinierte inguinale Muskel-Periost- und Bandnaht. Dadurch wird der Peritonealtrichter gründlich beseitigt und der Schenkelkanal ausgeschaltet.

Scholz (66) hatte Gelegenheit, ein Kind von 12 Monaten und ein solches von wenigen Stunden zu beobachten, die beide eine Zwerchfellhernie hatten. Bei dem älteren wurde linksseitig die Anomalie festgestellt, allerdings nur klinisch; bei dem zweiten autoptisch eine rechtsseitige grosse Zwerchfellhernie, in der der Hauptteil des rechten Leberlappens nebst zahlreichen Dünndarmschlingen eingelagert ist, in der Zwerchfellkuppe findet sich eine für vier Finger durchgängige Oeffnung, der Bruchsack füllt den grössten Teil der Pleurahöhle aus.

Sick (68) resezirt den Bruchsack hoch und vernäht den Stumpf an die innere Bauchwand; weiterhin schlägt er einen Muskellappen vom Pectineus ebenfalls nach dorthin, sodass dadurch der Boden des Schenkelkanals gehoben wird; es folgt eine Tabaksbeutelnaht.

Unter anderem berichtet Traver (71) über einen älteren an akuter Brucheinklemmung erkrankten Mann, bei dem sich als einziger Bruchinhalt die Blase fand, die dann für Netz gehalten und eröffnet wurde; Naht, Heilung.

Ulrichs (73) stellt eine Frau von 45 Jahren vor, die unter Ileussymptomen erkrankte und bei der sich eine kleine Geschwulst in der Fossa ovalis fand; nach Spaltung der Fascia pectinea wurde die Bruchgeschwulst freigelegt, sie enthielt Netz und Dünndarm, Reposition, Schluss der Bruchpforte, Heilung.

Bei einem 35 jähr. Mann fand sich nach Wallace und Allan (76), nachdem lange Jahre Kolikbeschwerden vorangegangen waren, fast der ganze Dünndarm in einem retroperitonealen Bruchsack, welcher der Fossa duodenalis inf. entsprach; der Bruchsack wurde entleert und entfernt, Heilung.

Wilms (79) verschliesst die Schenkelbruchpforte von innen durch einen gedoppelten grossen Fascienlappen (aus der Fascia lata entnommen), welchen er am Lig. Pouparti und eventuell am Schambein befestigt.

Bei einem 7 jähr. Knaben, der zu Lebzeiten immer nur wenig, dabei aber häufig ass und an Kurzatmigkeit litt, fand Winkler (80) autoptisch an der hinteren Thoraxwand einen grossen Defekt im Zwerchfell. Eingetreten in die Brusthöhle waren Magen, Milz, das halbe Pankreas, Dünndarm und etwas Dickdarm. Das Röntgenbild hatte man falsch gedeutet, da die Milz an die Stelle des Herzens verschoben war, der Herzschatten eine pneumonische Infiltration und die Magenblase in der linken Pleurakuppel eine Caverne vorgetäuscht hatte.

Worms und Hamaut (81) machten eine Beobachtung, die den „entzündlichen Bauchdeckengeschwülsten" entspricht; ungewöhnlich war nur der Zeitpunkt des Auftretens, 6 Jahre nach einer reaktionslosen Schenkelbruchoperation, und der Sitz des Infiltrates, der Oberschenkel. Ein Schnitt in die Holzphlegmone, die reaktions- und schmerzlos entstanden war, förderte 4 Fäden aus einer kleinen Eiterhöhle zutage.

Zancarini (82) beschreibt zwei Fälle doppelseitiger Cystocele inguinalis; er fand sie bei Männern, die schon längere Zeit an Harnbeschwerden (Striktur, Prostatahypertrophie) gelitten hatten und hält diese für ein prädisponierendes Moment.



Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln), Orthopädie, Heilgymnastik, Massage

mit Einschluss der

Amputationen und Resektionen

bearbeitet von

Prof. Dr. JOACHIMSTHAL, Direktor der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie in Berlin.*)

I. Krankheiten der Knochen.

A. Allgemeines.

Entwickelung des Skeletts und Anomalien. 1) Thoma, R., Untersuchungen über das Schädelwachstum und seine Störungen. Virchow's Archiv. Bd. CCVI. S. 201. (Aus den durch Verf. zusammengestellten Ergebnissen ist zunächst die Tatsache bemerkenswert, dass die relativ geringen Druckwirkungen, welche der Schädelinhalt auf die Schädelwand ausübt, in letzterer relativ sehr hohe Materialspannungen hervorrufen. Die vom Verf. verzeichneten Materialspannungen des Schädeldaches übersteigen die Höhe des mittleren Blutdruckes. Sodann ist von Interesse, zu bemerken, dass die Materialspannungen des Knochengewebes sich in den verschiedenen Lebensaltern in ähnlicher, wenn auch nicht proportionaler Weise ändern wie der intrakranielle Flüssigkeitsdruck. Einige Bedeutung für das Wachstum des Schädels und des Gehirns gewinnt schliesslich die Tatsache, dass die Druckwirkungen, welche einzelne Stellen des Gehirns auf die Schädelwand ausüben, ihren höchsten Wert im Anfange des zweiten Lebensdezenniums zu erreichen scheinen. Es ist dies eine Zeit, in welcher das Wachstum des Gehirns bereits auf einen relativ festen Schädel trifft. In den späteren Wachstumsperioden ist offenbar das Wachstum des Gehirns ein langsameres und in früheren Wachstumsperioden der Wachstumsdruck des Gehirns in dem relativ weichen Schädel ein geringerer.) — 2) Chrysospathes, Joh. G., Der Occipitumdorn, ein Beitrag zum Calcaneussporn. Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 313. — 3) Gallois et Latarjet, Note sur la croissance des os longs. Lyon méd. No. 13. p. 553. — 4) Graves, William W., Scapula scaphoidea, eine häufig vorkommende Anomalie des Schulterblattes. Med. Klinik. No. 8. (Die Scapula scaphoidea unterscheidet sich als Typus in vielfacher Hinsicht anatomisch von dem Durchschnittstypus des Schulterblatts des Erwachsenen. Der hauptsächlichste Unterschied besteht darin, dass der Vertebralrand unterhalb der Spina scapulae mehr oder weniger konkav ist, daher der Name. Nach Verf.'s Feststellungen ist die vorbezeichnete Deformität des Schulterblatts eine Anomalie der Entwicklung, welche in der Nachkommenschaft entsteht, veranlasst durch einen abnorm wirkenden Umstand, der die Eltern betroffen hat; sie pflanzt sich von den Eltern auf die Kinder und weiter durch mehrere Generationen fort. Als Ursache der Anomalie nimmt Verf. Syphilis an. Es mag indessen neben der Syphilis noch andere Ursachen geben, welche die Keimanlagen, die Ernährungsverhältnisse oder die Entwicklung des wachsenden Embryos beeinträchtigen, so dass die Scapula scaphoidea, andere Disharmonien der Entwicklung, frühe Gefässveränderungen und andere Begleiterscheinungen entstehen.) — 5) Kollert, V., Ueber die scaphoide Form des Schulterblattes. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. (Die Scapula scaphoidea ist an ihrem Vertebralrande unterhalb der Spina gerade oder sogar konkav, statt wie normal konvex zu sein; ferner ist der Winkel zwischen der Spina und dem medialen Knochenrande nicht, wie normal, ein stumpfer, sondern ein rechter. Auch ist der Knochen schmäler als sonst und endigt unten nicht breit, sondern in spitzem Winkel. Die Scapula scaphoidea in ausgeprägter Form ist höchstwahrscheinlich als Zeichen der Schädigung des Kindes durch eine Lues der Eltern aufzufassen. Es ist aber nicht möglich, diese Tatsache zur Diagnose einer hereditären Lues mit Sicherheit zu verwerten, da der Grad der Veränderung des Schulterblattes anscheinend von speziellen Verhältnissen abhängt. Hohe Grade von Scapula scaphoidea sind meist mit zahlreichen anderen Bildungsfehlern verbunden. Diese Individuen erkranken oft früh an schweren Veränderungen der inneren Organe, so dass ihre Zahl in den höheren Jahrzehnten rasch dezimiert wird. Bei vielen dieser Patienten sind Veränderungen an den peripheren Gefässen [Rigidität] frühzeitig nachweisbar.) — 6) Krüger, Ueber Spornbildungen am Olecranon. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 420. (Verf. berichtet aus der chirurgischen Klinik zu Jena über Spornbildungen, die er häufiger in analoger Weise wie am Calcaneus am Olecranon beobachtet hat. Nach seiner Auffassung handelt es sich nicht etwa um präexistierende Skelettvariationen, dieselben ent-

*) Bei der Abfassung des Berichts haben mich die Herren DDr. Peltesohn, Bibergeil, Wohlauer, Blencke, Buccheri, Pfeiffer und Haudeck unterstützt.

stehen vielmehr im späteren Leben durch Verknöcherung der am weitesten nach aussen ansetzenden Teile der Tricepssehne. In ursächlicher Beziehung scheinen in der Hauptsache chronische traumatische Einflüsse in Verbindung mit regressiven Sehnenveränderungen sowie eine diese Einflüsse besonders begünstigende spitze Form des Olecranons in Betracht zu kommen. Die Mehrzahl der Olecranonsporne sind für ihre Träger bedeutungslos; sie erhalten aber in manchen Fällen klinische Bedeutung durch Erzeugung recidivierender Schleimbeutelentzündungen und dadurch, dass sie gelegentlich frakturieren können.) — 7) Fujinami, K., Ueber die Ossifikation der Handwurzelknochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVII. H. 5. (Im 11. und 12. Jahr haben alle Carpalknochen im wesentlichen ihre spätere Form erreicht. In den folgenden Jahren werden die Knorpelüberzüge allmählich dünner; die Knochen nehmen entsprechend den Muskel- und Bänderansätzen eine feinere Modellierung an. Ungefähr im 16. oder 17. Jahr ist das Grössenwachstum beendet, bald nachher schliessen sich dann die Epiphysenfugen des Radius und der Ulna. Die Reihenfolge der Knochenbildungen im Handwurzelradiogramm folgt einem allerdings in gewissen Grenzen variablen Gesetz. Capitatum und Hamatum sind die ersten Knochen, die verknöchern, zuletzt bildet sich die Verknöcherung des Pisiforme. Sicher ist, dass die Verknöcherung nicht in jener Reihenfolge fortschreitet, welche der Grösse der Elemente entspricht; das Triquetrum ist z. B. viel kleiner als das Naviculare und ossifiziert doch früher. Auch bildet sich die Verknöcherung der Carpalknochen nicht etwa in der Reihenfolge, wie sie in der Handwurzel stehen.) — 8) Virchow, Hans, Das Verhalten des Naviculare bei Flexionsbewegungen der Hand. Med. Klinik. No. 24. — 9) Preiser, Zur Frage der typischen traumatischen Ernährungsstörungen der kurzen Hand- und Fusswurzelknochen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVII. H. 6. (Verf. bleibt trotz der entgegengesetzten Ansicht verschiedener Autoren auf seinem Standpunkt stehen, dass es sich bei den nach Verletzungen auftretenden centralen Aufhellungen des Kahnbeins um eine eventuell mit primärer Infraktion einhergehende Ernährungsstörung handelt, die beim Verschwinden dieser Aufhellungen sich wiederhergestellt haben kann. Nach des Verf.'s Ansicht liegen bei den Lunatumfällen und bei der sogenannten Köhler'schen Erkrankung am Fuss dieselben Verhältnisse vor.) — 10) Lever, James Warren, Overgrowth of the epiphysis of the lower end of the femur with an obliteration of the epiphyseal line. Boston journ. No. 6. p. 186. — 11) Erkes, J., Os trigonum, einen Bruch des Processus posterior tali vortäuschend. Wiener med. Wochenschrift. No. 13. S. 846. (Das Röntgenbild ergab beiderseits den gleichen Befund.) — 12) Lapointe, Os surnuméraire du tarse (tibiale externum) simulant une fracture du scaphoide. Arch. génér. de chir. No. 6. p. 601. Soc. de chir. de Paris. 24. Mai. (Bericht über 2 Fälle, bei denen das Os tibiale externum einen Bruch des Os naviculare vorgetäuscht hatte. Will man sich vor derartigen Täuschungen schützen, so muss man prinzipiell beide Füsse radiographieren; die Frakturen des Os naviculare sehen übrigens auch stets anders aus. Treten bei Vorhandensein eines Os tibiale externum Beschwerden auf, so ist von einer Plattfusseinlage, wie sie mehrfach bisher verwendet wurde, Besserung nicht zu erwarten. Hier ist die Exstirpation indiziert.) — 13) Alexandrides, Die Schwerlinie des menschlichen Körpers bei stehender Stellung. Ihre Lage in Bezug auf die Füsse. Diss. München. (Nach einigen physikalischen Vorbemerkungen bespricht Verf. die bisher veröffentlichten Methoden zur Bestimmung des Schwerpunktes des menschlichen Körpers, vor allem diejenigen von Lovett und Reynolds, die er nachgeprüft hat. Auf Grund seiner Untersuchungen ist A. zu der Ansicht gekommen, dass der von diesen Autoren angegebene Apparat mit Leichtigkeit zu konstruieren ist und es gestattet, auf einfache und ziemlich exakte Weise die Schwerlinie des menschlichen Körpers bei aufrechter Körperhaltung und ihre Beziehung zu den verschiedenen Körperstellen zu bestimmen. Die Schwerlinie trifft die Füsse bei aufrechter Körperhaltung und gleichweit stehenden Fersen in einer bestimmten Entfernung von dem hinteren Rande der Fersen. Diese Entfernung ist in gewisser Hinsicht von der Fussstellung unabhängig. Sie ist bei der Fussstellung mit nach vorn gerichteten oder eher etwas medial gerichteten Fussspitzen um 0,5—1,5 cm kleiner als die Entfernung der Tuberositas oss. metatarsi V vom hinteren Fussrande, bei zusammenstehenden Fersen und mässig abduzierten Fussspitzen um ebensoviel dahinter.)

Wachstumsstörungen. 14) Hartmann, Joh. Zur Frage des Osteopsathyrosis idiopathica. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 4—6. S. 383. — 15) Miura, Beitrag zur Kenntnis der Osteopsathyrosis idiopathica. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIII. H. 5. (Mitteilung eines einschlägigen Falles, dessen Hauptbefunde folgende sind: Schwaches Mädchen, in dessen Familie keine ähnliche Krankheit vorgekommen ist. Es hat seit ihrer Geburt [Patientin ist jetzt 10 Jahre] 19 Frakturen erlitten. Die Gelegenheitsursachen der Brüche waren jedesmal geringfügiger Natur. Infolge der mit Dislokation erfolgten Heilung und der starken Abplattungen und Verbiegungen der Knochen sind sehr erhebliche Verunstaltungen der Beine entstanden, wodurch das Gehen und Stehen unmöglich geworden ist. Eine abnorme Biegsamkeit und Weichheit lässt sich an den Knochen nicht nachweisen. Auf den Radiogrammen der langen Röhrenknochen nimmt man eine erhebliche Verdünnung der Corticalis, eine Rarefikation des Knochengewebes und eine nahezu gerade und nicht verbreiterte Epiphysenlinie wahr. Die Bilder zeigen also ein wesentliches Zurückbleiben der periostalen Knochenentwickelung bei normalem epiphysärem Knochenwachstum.) — 16) Lipschütz, Alexander, Ueber idiopathische Osteopsathyrose. Wiener klin. Rundschau. No. 3—7. (Auf Grund eines an der Göttinger medizinischen Klinik beobachteten Falles von idiopathischer Osteopsathyrose befasst sich Verf. eingehend mit der Erörterung der pathologischen Anatomie und der Aetiologie dieser Erkrankung. In dem beschriebenen Falle handelte es sich um einen zurzeit 41 jährigen Patienten, der schon in der ersten Hälfte seines zweiten Lebensjahres die erste Fraktur und seither im Ganzen zwölf Frakturen erlitten hatte. Das Röntgenbild zeigt Veränderungen der spongiösen Bezirke der Knochen, während die Corticalis anscheinend unverändert ist. Die Frakturen der Patienten sitzen vorzugsweise in diesen Knochenteilen.) — 17) Fuchs, Ferd., Ein Beitrag zur Lehre der Osteogenesis imperfecta. Virchow's Arch. Bd. CCVII. H. 1. — 18) Siegenbeek, J., van Heukelon und D. J. Kamberg, Osteogenesis imperfecta. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 2. Sept. — 19) Cortes, Antonio de, Klinischer und histologischer Beitrag zur Lobstein'schen Osteopsathyrosis. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XIX. S. 402. — 20) Regnault, Forme en éperon des os longs dans la dysplasie périostale. Soc. anat. de Paris. April. p. 278. (Bei der Dysplasia periostalis [Osteogenesis imperfecta] findet man spornartige Auswüchse an den langen Röhrenknochen. Sie beruhen darauf, dass der Knochen nach der Seite der stärkeren Erkrankung des Periosts sich ausbiegt. Demonstration derartiger Skelettstücke; in der Mitteilung sind dieselben abgebildet.) — 21) Bamberg und Huldschinsky, Osteopsathyrosis congenita und tarda. Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. zu Berlin. 26. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (Bericht über drei selbst beobachtete Fälle und Demonstration der pathologisch-anatomischen Präparate. In der Diskussion betont Joachimsthal, dass Adrenalin bei der Erkrankung nach seinen Erfahrungen keinen Erfolg hat; er mahnt zur Vorsicht bei Röntgenaufnahmen, da durch den



fixierenden Sandsack schon leicht neue Frakturen erzeugt werden können. Langstein erzielte mit Phosphorlebertran einige Besserung.) — 22) Sumita, Masao, Beiträge zur Lehre von der Chondrodystrophia foetalis (Kaufmann) und Osteogenesis imperfecta (Vrolik), mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen und klinischen Differentialdiagnose. Zeitschrift f. Chir. Bd. CVII. S. 1. — 23) Siegert, F., Der chondrodystrophische Zwergwuchs (Mikromelie). Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. VIII. S. 64. — 24) Kuh, Rudolf, Die Chondrodysplasie im Röntgenbilde. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 470. — 25) Frangenheim, Paul, Ueber chondrodystrophische Zwerge. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 120. (Bericht über 4 Fälle.) — 26) Salge, Fall von angeborener Akromegalie. Verein f. innere Med. u. Kinderheilk. z. Berlin. 22. Jan. 1912. Münch. med. Wochenschr. No. 5. 1912. (Der Fall betraf ein Kind, das im Alter von $2^1/_2$ Monaten an angeborenem Herzfehler starb. Das Röntgenbild ergab eine Veränderung der Schädelbasis. Sektionsbefund: offenes Foramen ovale, keine Vergrösserung der Hypophyse, sondern eine Erweiterung des Türkensattels. Vorn sass eine Geschwulst, die mikroskopisch eine Vermehrung der eosinophilen Zellen zeigte.) — 27) Geddes, Acromegalic sceleton. Royal academy of medicine in Ireland. 27. Jan. Lancet. 1. April. (Beschreibung und Demonstration eines akromegalischen Skeletts eines 25jährigen Mannes.) — 28) v. Stubenrauch, Beziehungen zwischen Athyreosis und Knochenveränderungen. Gesellsch. f. Morphol. u. Physiol. in München. 9. Mai. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (Bei einem Myxödemkranken fand Verf. eigenartige Knochenveränderungen am Fussskelett. Die Interphalangealgelenke beider Grosszehen waren durch eine radiographisch als Callusmasse erscheinende osteoide Zwischensubstanz ersetzt, deren histologisches Bild dem von v. Recklinghausen als Ostitis deformans [Ostitis fibrosa] bezeichneten glich. Die Knochenbälkchen der Phalangen waren atrophiert, das Knochenmark degeneriert. Ein jüngerer mit Struma behafteter Bruder [20 Jahre alt] des Kranken hat noch allenthalben offene Epiphysen an Hand- und Fussknochen. Die Veränderungen an den Knochen sind auf allgemeine Stoffwechselstörungen infolge mangelhafter Sekretion der Schilddrüse zurückzuführen.) — 29) Lommel, Zwergwuchs. Naturwiss.-med. Gesellsch. zu Jena. 23. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 52. (Vorstellung zweier 26jährigen Männer [Zwillinge] mit Zwergwuchs. Die Extremitäten sind sehr kurz, stark verkrümmt. Das Röntgenbild zeigt an den kurzen und gekrümmten Diaphysen plumpe, pilzförmige Epiphysen, deren Missgestalt die falsche Richtung und schlotternde Beschaffenheit der Gelenke bedingt. Watschelnder Gang; keine Hüftluxation. Es handelt sich um Chondrodystrophie.) — 30) Drey, Zusammenhang des Längenwachstums mit der Knochenkernbildung. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. 8. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Demonstration der Röntgenogramme eines 4jährigen Kindes, das im 3. Lebensjahre Myxödem bekam und im Alter von 4 Jahren mit Schilddrüsenfluidextrakt behandelt wurde, wodurch sich der Zustand besserte und das Längenwachstum steigerte.

Verletzungen. — 31) Silberstein, A., Lehrbuch der Unfallheilkunde. Berlin. — 32) Marcus, C., Ratgeber zur Technik der Begutachtung Unfallverletzter, mit besonderer Berücksichtigung der Verletzungen der Gliedmaassen. Mit einem Vorwort von Geh. Rat Prof. Dr. C. Thiem. Stuttgart. — 33) v. Saar, Günther, Typische Sportverletzungen. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXIII. H. 2. S. 314. — 34) Oberst, Typische Verletzungen der Schneeschuhläufer. Centralbl. f. Chir. No. 8. S. 265. (Es handelt sich meist um Verletzungen der unteren Extremität, die in ihrer grossen Mehrzahl durch Torsion zustande kommen. Gewöhnlich kommt die drehende Gewalt erst am Unterschenkel zum Ausdruck, wo dann am supramalleolären Abschnitt der Tibia häufig typische Torsionsbrüche zustande kommen. Die Sprünge reichen oft weit nach oben und erreichen auch den Malleolus und das Sprunggelenk. Eine stärkere Dislokation der Fragmente wird selten beobachtet. Die Fibula ist bei diesen Torsionsbrüchen der Tibia selten gebrochen, neben denen auch Drehbrüche der Fibula allein in ihrem untersten Abschnitt zur Beobachtung kamen. Der mit Drehung einhergehenden Gewalteinwirkung muss die Bindung der Schneeschuhe in erster Linie Rechnung tragen, wenn die typischen Drehungsbrüche vermieden werden sollen.)

Verbandtechnik. — 35) Fischer, Leopold, Zur Fensterbildung bei Gipsverbänden. Wiener med. Wochenschrift. No. 27. (Verf. macht darauf aufmerksam, dass ein Verfahren zur Fensterung von Gipsverbänden, das die Verfahren von Hirt und Loewy an Einfachheit übertrifft, bereits 1870 von seinem Vater veröffentlicht wurde. Es wird aus einem 3—4 Finger breiten Pappdeckelstreifen durch Zusammennähen mit wenigen Stichen ein oben und unten offener Cylinder hergestellt — solche Cylinder können natürlich auch geleimt in mehreren Grössen vorrätig gehalten werden. Der eingefettete Cylinder wird nun senkrecht über der Wunde festgehalten und nach Anlegung des Gipsverbandes, der der Circumferenz des Cylinders gut adaptiert werden kann, leicht herausgezogen. Der eingefettete Pappendeckel adaptiert sich sehr gut den Unebenheiten des Körpers, ein Vorteil gegenüber solchen Cylindern aus festem Material.) — 36) Wildt, A., Unterbrechung der Längsextension durch Einschaltung von Gummizügen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 187. (In die Hauptträger des Zuges, an der Stelle der Fraktur, schaltet Verf. einen kurzen Gummizug ein. Bei der Belastung der Strecke wird sich alsdann der an sich unnachgiebige Extensionsstreifen an der nachgiebig gemachten Stelle dehnen. Da diese Stelle mit der Stelle der Fraktur, der Stelle der Verkürzung und abnormen Beweglichkeit des Gliedes übereinstimmt, so wird auch die Frakturstelle gedehnt, und die Bruchenden werden auseinandergezogen.) — 37) Flebbe, Ein neuer Extensionsapparat „Multiplex". Berliner klin. Wochenschr. No. 10. — 38) Blutel, Contribution à l'étude de l'extension continue. Nouveaux appareils. Thèse. Paris. — 39) v. Frisch, O., Ueber die Verwendung des Silberdrahtes in der Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVII. H. 4. S. 831. — 40) Fritzsche, Ernst, Zur Perimetrie der Gelenke. Münch. med. Wochenschr. No. 48. S. 2555. (Beschreibung der Konstruktion und Anwendung eines Apparates zur Messung der Gelenkexkursionen, der nach den Angaben von de Quervain von der Firma James Jaquet, A.-G., in Basel hergestellt wird und die Messung und graphische Darstellung der Gelenkfunktion gestattet.) — 41) Derselbe, Dasselbe. (Nachtrag zur obigen Arbeit in No. 48 der Münch. med. Wochenschr.) Ebendas. No. 52. (Verf. teilt noch mit, dass Ludloff einen aus dem Schulthess-schen Nivelliertrapez hervorgegangenen Apparat zur Winkelmessung der Extremitätengelenke verwendet hat. Ludloff benutzt zur Messung der Seitwärtsdrehungen den Kompass, den er auf dem Scheitel des zu Untersuchenden fixiert. Ludloff hat auch noch einen komplizierteren, in drei verschiedenen Achsen einstellbaren Apparat zur Perimetrie der Gelenke konstruiert.) — 42) Hammer, Zur Technik der Umfangsmessung bei Begutachtungen. Ebendas. No. 51. (Verf. hat durch die Firma Ludwig Dröll in Frankfurt a. M. ein Bandmaass anfertigen lassen, das nur 1 cm breit und nur 75 cm lang ist. Es ist mit einem kleinen drehbaren Handgriff versehen, der es gestattet, von einem beliebigen Punkte einer Extremität zunächst den Abstand nach einem Knochenpunkt zu bestimmen und dann



unter Drehung des Bandmaasses um 90° — bei festgehaltenem Handgriff — an dieser Stelle den Umfang zu messen.)

Transplantationen, Plastiken usw. — 43) Küttner, Hermann, Die Transplantation aus der Leiche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 1 u. 2. — 44) Baschkirzew, N. J. und N. N. Petrow, Beiträge zur freien Knochenüberpflanzung. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. H. 5 u. 6. S. 490. — 45) Rehn, Eduard und Wakabayashi, Die homoplastische Transplantation des Intermediärknorpels im Tierexperiment. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVII. H. 1. S. 1. — 46) Dieselben, Die Hornbolzung im Experiment und in ihrer klinischen Verwendung. Ebendas. Bd. XCVI. H. 2. — 47) Klapp, R., Ueber Umpflanzung von Gelenkenden. Ebendas. Bd. XCVI. H. 2. — 48) Hinz, Ein Beitrag zur freien Gelenkplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. (Verf. hat im Kreiskrankenhause in Gross-Lichterfelde bei einem 21jährigen Pat. mit einer lokalisierten Knorpel- und Knochentuberkulose des Kniegelenks ohne Mitbeteiligung der Kapsel die Lexer'sche Gelenkplastik vorgenommen. Implantiert wurde ein Kniegelenk eines 1½ Stunden zuvor infolge eines Brustschusses gestorbenen, sonst gesunden, 40jähr. Mannes. Eine besondere Befestigung der Knochenteile untereinander wurde nach dem Vorschlage Lexer's unterlassen. Nach anfangs günstigem Heilungsverlauf trat Fistelbildung ein; nach längerem Abwarten musste die Resektion des implantierten Gelenks vorgenommen werden. Die Untersuchung des bei der zweiten Resektion gewonnenen implantierten Gelenks zeigte zunächst vollkommenen Knorpelschwund. Das der Tibia implantierte Stück erwies sich als in ganzer Ausdehnung mit der Tibia fest verheilt. Trotzdem war das implantierte Stück in ganzer Ausdehnung nekrotisch. Vom femoralen Implantationsstück dagegen war nur wenig übrig geblieben. Es war durch Nekrose fast vollkommen zerstört und usuriert, bis auf eine dünne, den Kondylenoberflächen entsprechende Knochenplatte, die als freier Sequester im Gelenk lag. Nur eine kleine Stelle am Ende des Femurstumpfes liess erkennen, dass hier ein kleiner Teil des Implantates knöchern verwachsen war. Die Kapsel war überall durch braunrotes Granulationsgewebe ersetzt, in das auch die Patella vollkommen eingebettet war.) — 49) Axhausen, Technik und Erfolge der freien Transplantation. Med. Klinik. No. 47. (Verf. bespricht in diesem Vortrage die Erfolge, die die moderne Chirurgie mit der Ueberpflanzung der verschiedenen Arten von Geweben erzielt. Wichtig ist besonders die Erkenntnis, dass eine wirksame Heteroplastik, das heisst Uebertragung auf eine andere Species, zurzeit nicht ausführbar ist. Weiter gilt als sichergestellt, dass stets die Autoplastik der Homoplastik überlegen ist und dass bei diffizilerem Zellmaterial allein die Autoplastik möglich ist. Nach diesen Vorbemerkungen geht Verf. auf das spezielle Verhalten der einzelnen Zellgebilde ein.) — 50) Enderlen, Transplantation. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. (Von den in der Form eines klinischen Vortrages gehaltenen Ausführungen interessieren besonders diejenigen Abschnitte, in denen von der Knochen- und Gelenktransplantation, von den Sehnen- und Nervenüberpflanzungen die Rede ist. Die freie Transplantation der Sehne gelingt sowohl, wenn man das Material von demselben Individuum entnimmt, als auch, wenn es von einem anderen stammt. Bedingung für ein gutes Resultat ist nur die baldige funktionelle Inanspruchnahme des Pfröpflings. Die Transplantation von Nervenstücken hielt man nach den ersten Erfolgen für gesichert. Spätere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Restitution nicht etwa dem Wiederzusammenwachsen der durchschnittenen Nervenenden zu verdanken war, sondern dass die Fasern von der Einpflanzungsstelle in den transplantierten Nerven hinein gewachsen waren. Ueber die histologischen Vorgänge bei der Knochentransplantation ist viel diskutiert worden. Zurzeit darf man wohl sagen, dass lebendfrischer Knochen ohne Periost nach der Transplantation zugrunde geht, dass aber auf Kosten des absterbenden Knochens neuer gebildet wird. Toter oder macerierter Knochen heilt bedeutend langsamer ein als frisch verpflanzter. Lebendfrischer, mit Periost bekleideter Knochen heilt nach der Transplantation ein und verwächst knöchern, besser bei der Auto- als bei Homoiotransplantation. Das Periost bleibt am Leben, der Knochen stirbt ab und wird durch neugebildeten ersetzt. In der Praxis bedienen wir uns daher mit Vorteil frischen, lebenswarmen, mit Periost gedeckten Knochens, der entweder demselben Individuum entstammt oder einem anderen Menschen bei einer notwendigen Operation entnommen wird. Das eventuell mitübertragene Knochenmark ist in bescheidenem Grade ebenfalls befähigt, Knochen zu bilden. Bei Pseudarthrosen oder grösseren Substanzverlusten nach Geschwulstoperationen an langen Röhrenknochen greifen wir zur Knochenbolzung. Diese kann auch zur Versteifung paralytischer Gelenke, zur Arthrodese, verwendet werden. — 51) Röpke, Knochentransplantation. Naturwiss.-med. Gesellsch. zu Jena. 18. Mai. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Verf. stellt einen im Sommer 1910 operierten 15jähr. Knaben vor, bei dem er wegen eines myelogenen Sarkoms des linken Radius die erkrankte Knochenpartie auf eine Strecke von 11 cm reseziert hat. Der Defekt wurde durch einen der Ulna desselben Armes entnommenen Knochenperiostspan ausgefüllt. Die Einheilung erfolgte unter Erzielung einer guten Funktion des Armes.) — 52) Poncet, Greffes osseuses intra-granuleuses datant de vingt-cinq ans. Soc. de chir. de Paris. 24. Mai. Rev. de chir. T. XLIV. p. 186. (Verf. demonstriert einen Mann, dem er vor 25 Jahren im Alter von 13 Jahren Knochenimplantationen gemacht hat. Im Stadium üppiger Granulationen im Gefolge einer ausgedehnten Tibiaaufmeisselung wegen Osteomyelitis implantierte er damals Knochenstücke eines an Asphyxie gestorbenen Neugeborenen und einer jungen Ziege. Verf. zweifelt nicht daran, dass die Heilung hierdurch sehr günstig beeinflusst wurde.) — 53) Putti, V., Trapianti liberi muscolo-aponeurotici a scopo d'artrolisi. Soc. med.-chir. di Bologna. 16.—30. marzo. (Mit den freien Muskelfascientransplantationen, die bei Ankylosen oder starken Gelenkrigiditäten zur Anwendung gebracht wurden, erzielte man gute Funktionsfähigkeit. Der freie Muskelfascienlappen wird aus der Fascia lata, welche sich durch ihre anatomische Struktur und mechanischen Eigenschaften ganz besonders zu dem Zweck eignet, entnommen.) — 54) Impallomeni, Giovanni, Sul trapianto delle articolazioni. Arch. di ortop. p. 342. (Verf. hat in der Zeit von Oktober 1910 bis Ende Januar 1911 an Hühnern und Kaninchen Gelenktransplantationen vorgenommen. Er überpflanzte bei Kaninchen das Kniegelenk, bei Hühnern dieses und das Tibiometatarsalgelenk [Hühner haben keinen Tarsus]. Verf. beschreibt zunächst ausführlich die von ihm angewandte Technik der Gelenktransplantation. Die Tiere, bei denen die Ueberpflanzung ohne nachfolgende Extension durchgeführt wurde, haben funktionell die besten Resultate ergeben. Verf. stellte des weiteren Beobachtungen über die Gelenktransplantation beim Menschen an. Er erkennt 4 Arten von Indikationen zur Transplantation an: Traumen, bösartige Tumoren, akute und chronische Entzündungen und Ankylosen. Zum Schluss geht Verf. auf die Frage nach dem zu transplantierenden Material ein. Aus seinen Experimenten geht hervor, dass überpflanztes Material von einem 12 Stunden toten Tiere sich genau so verhält wie vollkommen frische Gelenkteile. In 5 von 11 Fällen war wenigstens der Erfolg einer solchen Transplantation vom Kadaver sehr gut.) — 55) Baggio, Gino, Fisiopatologia delle autoplastiche ossee del cranio. Ibid. p. 192. (Verf. ist an Hunden und Kaninchen experi-



mentell der Frage nach der zweckmässigsten Art des autoplastischen Ersatzes von Schädeldefekten nähergetreten. Er kommt zu dem Endergebnis, dass sowohl bei freier Autoplastik wie bei Ueberpflanzung von Knochengewebe, das zunächst gestielt bleibt, das mitüberpflanzte Periost gewöhnlich seine regenerative und osteogenetische Funktion beibehält. Gestielte Periostlappen vermögen auch nach Verf.'s experimentellen Ergebnissen innerhalb einer bestimmten Zeit [60 Tage] osteogenetische Fähigkeiten zu entfalten. Auch die Marksubstanz besitzt die Fähigkeit, neuen Knochen zu produzieren, wenn sie genügend ernährt ist. Bei freier Knochenplastik vermag das Periost die Lebensfähigkeit des Knochengewebes zu erhalten. Um von vorneherein die Erfolge der Plastik sicher zu stellen, rät Verf., nach dem Vorgange Durante's einen gestielten Haut-Periostknochenlappen zu wählen.) — 56) v. Goeldel, Wilhelm, Ueber Versuche, die Knochenregenerationsfähigkeit des Rippenperiostes nach Rippenresektion zu verhüten. Inaug.-Diss. Berlin. — 57) Dobrotworski, W. J., Die Rippen als Material zur Knochenautoplastik. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1081. (Da die Rippen alle Forderungen, die man an ein zur Knochenautoplastik zu verwendendes Material stellen muss, in sich vereinigen, rät Verf., diese mehr zu benutzen, als es bisher geschehen ist. Auch für die Knochenplastik an den Extremitäten können die Rippen in vielen Fällen Verwendung finden. So füllte Verf. z. B. in einem Falle mit vollständigem funktionellen Erfolg einen 6 cm langen Defekt im Oberarmknochen mit Hilfe zweier Rippen aus. Wenn also zwei Rippen zum Ersatz des Humerus genügen, so kann diese Methode desto eher Anwendung finden in Fällen von Defekten der Vorderarmknochen.) — 58) Hagentorn, A., Plastischer Ersatz der Mittelhandknochen durch die Phalangen. Ebendas. No. 3. S. 77. — 59) Wolff, H., Auswechslung von Finger- und Zehenknochen. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 578. — 60) Rieppi, Innesto del perone nella tibia. XXIII. Congr. della soc. Italiana di chirurgia. Rom. 8.—11. April.

In den beiden von Hartmann (14) mitgeteilten Fällen von idiopathischer Osteopsathyrose handelt es sich um ein Geschwisterpaar von 19 resp. 21 Jahren, das einen grossen stattlichen Vater, eine kleine unansehnliche Mutter hat und dessen übrige sechs Geschwister vollkommen normal entwickelt sind. Beide Patienten haben zur rechten Zeit laufen gelernt und haben sich auch in der Folgezeit körperlich gut entwickelt; auch in geistiger Hinsicht lassen sich gröbere Defekte nicht nachweisen. Sehr auffallend ist die frappante Aehnlichkeit beider Geschwister, nicht nur in der Körperform, sondern auch im Gesichtsausdruck. Bei beiden findet sich ein runder, plumper Kopf mit niedriger Stirn und breiter Nase und ein breiter unschöner Mund. Bei beiden ist der Hals kurz, gedrungen, jedoch nicht übermässig dick. Die Schilddrüse ist bei beiden Geschwistern nicht zu fühlen. Beide zeigen dieselbe Fassform des Thorax, dieselbe Grazilität der oberen, dieselben Verkrümmungen an den Knochen der unteren Extremitäten mit der Konvexität nach aussen. Der Beginn der Erkrankung fällt bei dem Mädchen in eine viel frühere Zeit als bei dem Knaben. Bei dem Letzteren traten die gehäuften Knochenbrüche erst vom 17. Lebensjahre ab auf, während bei dem Mädchen die Knochenbrüchigkeit schon im 2. Lebensjahre beginnt. Andererseits ist aber auch bei dem Mädchen die Pause vom 8.—18. Jahre auffällig, und durch diesen Stillstand der Erkrankung bis zum Eintritt der Pubertät springt die Aehnlichkeit mit dem Verlaufe der Erkrankung beim Bruder wieder sehr in die Augen. Auf den Röntgenbildern der oberen Extremitäten erscheinen die Knochen normal. Ueberall ist eine deutliche Scheidung der Corticalis gegenüber der Markhöhle zu sehen. Die Epiphysenlinien sind nirgends verwaschen oder verbreitert, sondern im Gegenteil scharf konturiert. An den unteren Extremitäten findet sich bei beiden Geschwistern dieselbe Zartheit der Knochenstruktur, dieselbe Durchsichtigkeit des ganzen Bildes und derselbe Schwund der Corticalis auf einer kaum millimeterbreiten, papierdünnen Knochenschicht. Die proximalen Enden beider Femora zeigen bei beiden Geschwistern in ausgeprägter Weise Hirten- oder Bischofsstabform mit einem beträchtlichen Trochanterhochstand. Die Tibiae der Patientin zeigen Säbelscheidenform. Am Becken sind bei beiden Patienten die Pfannengegenden ins Innere eingedrückt. Bei der Schwester sieht man eine auffallende Enge des Schambogens; sie ist hervorgerufen durch eine alte, der Patientin selbst unbekannte Fraktur des Beckens, die laut Ausweis des Röntgenbildes difform geheilt ist. Sehr schön sieht man am rechten horizontalen Schambeinast den von dieser Fraktur herrührenden Callus, der verhältnismässig reichlich entwickelt ist. Die korrespondierende Frakturlinie am aufsteigenden Sitzbeinast ist nicht so deutlich zu sehen, liess sich aber bei näherem Zusehen unschwer erkennen. An den Oberschenkelknochen finden sich bei beiden Geschwistern Folgen alter Frakturen und Infraktionen. Verf. stellte bei beiden Patienten die Diagnose auf eine idiopathische Osteopsathyrose.

Fuchs (17) berichtet über ein frisches Präparat von Osteogenesis imperfecta aus der Sammlung des Strassburger pathologischen Instituts. Der Fall betrifft einen totgeborenen Knaben. Es interessieren die mikroskopischen Befunde: Die Knochenbildung in den Deckknochen des Schädels fehlt entweder ganz oder steht in den ersten Anfängen, bzw. ist zurückgeblieben (Calvaria membranacea). Die Grenzen zwischen Epiphysen und Diaphysen der Röhrenknochen zeigen normale Verhältnisse bezüglich der Knorpelwucherung, Form, Struktur und Anordnung der Zellen. Die enchondrale Knochenbildung zeigt an und für sich normalen Verlauf, ist aber sehr gering. In den Diaphysen sind zahlreiche Knorpelreste, aber nur sehr wenig Knochenbälkchen anzutreffen. Die periostale Knochenbildung fehlt an einigen Stellen ganz, sonst ist sie recht gering. Das Periost ist stellenweise dünn. Man kann von hochgradiger Dystrophia periostalis sprechen. Die Zahl der Osteoblasten ist überall etwas geringer; in den Röhrenknochen ist das Markgewebe vermehrt, sozusagen alles andere überwuchernd.

Die Verkürzung der Extremitäten in dem von Fuchs beschriebenen Fall beruht nicht auf Frakturen. Er bezieht sie auf Störungen der enchondralen Knochenbildung. Ist sie sehr mangelhaft oder fehlt sie fast ganz, dann bleibt das Längenwachstum aus, die Knochen sind infolge ganz ungenügender Entwicklung der Diaphysen kurz, unverhältnismässig plump, wenig brüchig, aber biegsam, etwas federnd. Die Epiphysen erscheinen hingegen viel zu gross und zu breit — es liegt eine zweite Art von Fällen von Osteogenesis imperfecta mit stark verkürzten Extremitäten vor. Die Weichheit der Schädelknochen beruht auf einer geringen Funktionstüchtigkeit der Osteoblasten. Aetiologisch ist in dem Falle nichts zu ermitteln gewesen. Die Lebensfähigkeit der Kinder, die mit Osteogenesis imperfecta behaftet sind, hängt von dem Grade der Erkrankung ab. Nach der Ansicht des Verf.'s stellen die leichteren Grade von



Osteogenesis imperfecta mit ziemlich normalem Längenwachstum die Osteopsathyrosis dar. Mit Chondrodystrophia foetalis hat die vorliegende Erkrankung nichts zu tun.

Siegenbeek, van Heukelom und Kamberg (18) berichten über einen Fall von Osteogenesis imperfecta. Das Kind war spontan und sehr leicht geboren. Der Schädel war hinten flach, hatte grosse Fontanellen und weite Nähte, sodass das Schädeldach sich weich anfühlte. Die Arme und Beine waren zu kurz im Vergleich zum Rumpfe und zeigten 2 cm unterhalb der Schultergelenke, 2 cm oberhalb der Handgelenke, 2 cm unterhalb der Leistenfalten und oberhalb der Knöchel tiefe symmetrische Hautfalten. Leichtes Oedem der Füsse. Deutliche Krepitation der Humeri, Radii und Femora. Am zweiten Lebenstag wurde das Kind, das vordem ruhig war und gut die Flasche genommen hatte, plötzlich tot in der Wiege gefunden.

Nur einige Knochen durften zur Untersuchung genommen werden (Humerus, Radius, Ulna und Femur). Unter den Hautfalten waren die Muskeln und das Bindegewebe blutig infiltriert. Die Diaphysen von Humerus, Radius und Ulna waren auffallend dünn und kurz (ungefähr drei Viertel vom Normalen), die Epiphysen von normaler Grösse, sodass die Knochen Hantelform hatten. Alle diese Knochen hatten Brüche. Die Corticalis war sehr dünn. Das Femur war plump, das Periost hier und da verdickt, die Oberfläche des Knochens rauh. In der oberen Hälfte ein Bruch, in der Mitte, wo der Knochen sehr hart war, eine Einsenkung.

Histologischer Befund: Das distale Ende des Radius zeigt nur wenig kalkhaltendes Gewebe, in der Verknöcherungszone grössere und kleinere Höhlen, diaphysenwärts starke Zunahme des Knochenmarkes, worin hier und da vereinzelte dünne Knochenbälkchen sichtbar sind. Die Epiphysengrenze ist scharf, regelmässig, nur etwas konkav nach der Knorpelseite. Im periostalen Knochenmantel sieht man anstatt einer kompakten Knochenmasse dünne, weit auseinanderliegende Knochenbälkchen mit Bindegewebe dazwischen. Die Einsenkung am Femur ist eine geheilte Fraktur.

Es sind nur 40 Fälle in der Literatur bekannt; der erste stammt vom Jahre 1763. Weder Syphilis noch Abweichungen an der Thymus oder Glandula thyreoidea sind als Ursache anzusehen. In diesem Falle waren die Eltern gesund, hatten fünf gesunde Kinder; nie Abortus. In der Schwangerschaft nichts Besonderes.

Siegert (23) bespricht den chondrodystrophischen Zwergwuchs, die Chondrodystrophie (Kaufmann), die Achondroplasie (Parrot). Von Mikromelie nach Kassowitz' Empfehlung zu sprechen, ist nach Ansicht Siegert's nicht ratsam, da immer wieder Verwirrung eintreten muss, wenn ein klinisches Symptom in den Vordergrund rückt, das durch erworbene multiple Frakturen oder Verkrümmungen (Rachitis), durch periostale und endostale Wachstumsstörungen (Osteogenesis imperfecta), angeborene Missbildung (Phokomelie) und primäre Störung des Primordialknorpels (Chondrodystrophie) bedingt sein kann. Siegert wendet sich dann der Aetiologie des Leidens zu. Er betont, dass keineswegs eine krankhafte Funktion oder Beschaffenheit der Schilddrüse in Betracht kommt. Das Schilddrüsensekret des Fötus ist im intrauterinen Leben absolut bedeutungslos, auch bei der Athyreosis congenita. Siegert gibt eine Zusammenstellung der bisher überlebenden Fälle nach Geschlecht und Alter. Aus dieser geht hervor, dass das weibliche Geschlecht nicht in besonderem Grade zur Chondrodystrophie neigt, und des weiteren, dass Chondrodystrophiker häufiger am Leben bleiben als früh zu Grunde gehen. Verf. bespricht eingehend Symptomatologie, pathologische Anatomie, Verlauf, Diagnose, Komplikationen und Therapie des Leidens. Die Diagnose „Chondrodystrophie" wird beherrscht von dem Missverhältnis der verkürzten Extremitäten zum Rumpf infolge der primären Störung des Knorpelwachstums, die angeboren ist und bis zum Abschluss des Wachstums dauert. Der chondrodystrophische Zwerg unterscheidet sich also vom echten Zwerg durch dieses Missverhältniss, im Gegensatz zu dessen proportionaler Kleinheit. Der athyreotische und der kretinistische Zwerg zeigt ähnlich wie der echte Zwerg allgemeinen Zwergwuchs, ebenfalls wie bei der Rachitis erst nach der Geburt einsetzend, ohne fötale Erkrankung des primordialen Knorpels, aber ungleichmässig auftretend, und die Proportion des Körpers störend ohne einseitige Mikromelie, sondern im Sinne des Fortbestehens der kindlichen Skelettteile. Bei ihm wie beim echten Zwerg, bleiben die epiphysären Knorpel unverbraucht bis ins hohe Alter, während sie beim chondrodystrophischen Zwerg vorzeitig verbraucht werden. Siegert berichtet im Verlaufe der Besprechung der pathologischen Anatomie der Chondrodystrophie von einem 6 Monate alten Mädchen mit einseitiger Chondrodystrophie des ganzen Körpers.

v. Frisch (39) berichtet über einen Fall, in welchem ein schwerer Ileus nach der Radikaloperation einer incarcerierten Nabelhernie, bei welcher vor 24 Jahren Silberdrähte eingelegt worden waren, entstanden war und nur durch wiederholte eingreifende Operationen gehoben wurde. Die Drähte waren gerissen und eine Reihe feiner, scharfer, $^1/_2$ cm langer Stifte ragte durch das Peritoneum in die Bauchhöhle. Unter Berücksichtigung früherer Erfahrungen namentlich bei der Naht gebrochener Knieschneiben (Refraktur der Patella, Drahtfragmente in der Gelenkkapsel) vertritt v. Frisch den Standpunkt, dass der Silberdraht in seiner Brüchigkeit eine Eigenschaft besitzt, welche schwere Störungen der Gesundheit zur Folge haben kann. Diese Eigenschaft tritt dann in Erscheinung, wenn der Draht zur Naht an solchen Organen gebraucht wird, welche durch ihre physiologische Funktion ein immerwährendes Biegen desselben verursachen. Da durch die Art des Anlegens der Drahtschlinge dieser Fehler nicht leicht auszuschalten ist, liegt der Gedanke nahe, anderes Material zu verwenden, dessen Brüchigkeit im wesentlichen geringer ist. Durch die Wahl der Stärke des Silberdrahtes können wir im gegebenen Falle stets die absolute Biegungsfestigkeit steigern, freilich auf Kosten der geringeren Geschmeidigkeit. Weitaus zäher als Silber ist Aluminiumbronze. Die Härte dieser Legierung ist indessen den meisten Chirurgen unbequem, so dass sie doch den Silberdraht vorziehen. Allerdings kann man auch ersteren geschmeidig machen, ohne seine Zähigkeit zu opfern, indem man ihn vor dem Gebrauch durch die Bunsenflamme zieht. Eine Modifikation des Aluminiumbronzedrahtes, welcher der Nachteil der Härte nicht zukommt, ist der von Spechtenhauser angegebene sogenannte Wiener Draht, ein Bündel feinster Aluminiumbronzedrähte, nach Art eines Seiles zusammengedreht. Dieser Draht hat die Zugfestigkeit der Summe der einzelnen Drähte, nicht aber die Härte, welche einem soliden Draht von gleichem Querschnitt zukäme. Er wäre für Knochennähte und auch für die Muskel- und Fasciennaht der geeignetste, wenn er nicht andere Nachteile hätte (Schwierigkeit der Knüpfung und Füh-



rung durch Bohrlöcher). Für das Anlegen von versenkten Drahtnähten an solchen Körperteilen, welche gegenüber ihrer unmittelbaren Umgebung dauernd in Ruhelage verharren, ist somit Silber das geeignetste Metall. Zur Naht der Patellarfraktur ist der ausgeglühte Aluminiumbronzedraht vorzuziehen. Will man auch hier Silber vorziehen, so ist unbedingt ein starker Draht zu nehmen. Für die Naht der Umbilicalhernien und Rectusdiastasen ist die Seide schon deshalb vorzuziehen, weil sie durch ihre Rauhigkeit den Druck auf einen grösseren Umfang der Gewebe ausübt. Will man auch hier die Silberdrahtnaht anwenden, so ist die in Form der percutanen Tiefnaht von Küster angegebene der älteren Schede'schen Methode der versenkten Knopfnaht vorzuziehen.

v. Saar (33) bespricht in der vorliegenden Arbeit die für den Schlittensport, besonders das Rodeln sowie das Schneeschuhlaufen typischen Verletzungen.

Die häufigst gemeldeten typischen Unfälle beim Rodeln sind äussere und innere Beckenverletzungen, Spiralbrüche der Mittelhandknochen und Verletzungen der unteren Extremitäten vom Knie an abwärts.

Die Beckenverletzungen kommen dadurch zustande, dass die Rodel in rascher Fahrt an ein starres Hindernis anfährt (Baum, Kilometerstein etc.) und der Fahrer mit gegrätschten Beinen an dieses angeschleudert wird. Da er gewöhnlich im letzten Augenblick zum Schutz des Gesichts sich instinktiv zurückneigt, so sind Verletzungen des Gesichts oder des Brustkorbes verhältnismässig seltener als solche des Beckens. Die Verletzungen betreffen vor allem den Damm und die Genitalien. Schwerer und ernster gestalten sich die Unfälle dann, wenn Gewicht und Schnelligkeit sich steigern, also beim Mehrsitzigrodeln oder gar beim Bobfahren. Die Beckenverletzungen führen in einem grossen Prozentsatze zum Tode der Verunglückten. Die Art der Beckenverletzung beim Bobfahren erklärt Fischer so, dass er darauf hinweist, dass auf das Becken zwei Gewalten einwirken. Von vorn her drückt das Kreuzbein des Vordermanns mit Wucht auf die Symphyse und sprengt sie auseinander, während von hinten her die Symphyse des Hintermanns das Kreuzbein nach vorn treibt und mit Gewalt aus den Kreuz-Dammbeinfugen herausreisst.

Die Spiralbrüche der Mittelhandknochen kommen dadurch zustande, dass der Fahrer, bei Sitz- oder Fusslenkung zu Sturze kommend, mit der das Ende der Sitzleiste (den Handgriff) umklammernden Hand unsanft den Boden berührt. Dadurch wird auf die Mittelhandknochen eine drehende Gewalt ausgeübt.

Im Bereich des Kniegelenks kommt es zu Zerrungen des inneren Seitenbandes mit oder ohne Verletzung des inneren Semilunarknorpels und Verletzungen der Adduktoren des Oberschenkels an ihrem distalsten Ansatz. Beide entstehen auf die Weise, dass bei der Fusslenkung in rascher Fahrt der seitlich weggespreizte Fuss im Gelände hängen bleibt; durch eine heftige Kontraktion der Adduktoren wird der gewaltsamen Adduktionsbewegung im Kniegelenk entgegengearbeitet. Entweder sind Knochen, Muskeln und Bänder stark genug, um der heftigen Beanspruchung standzuhalten, dann tritt der vom Fahrer gewünschte Effekt — Aenderung der Fahrtrichtung — auch wirklich ein; oder aber einer der genannten Teile gibt nach, dann kommt es zu den erwähnten Beschädigungen, die vielleicht die allerhäufigsten Verletzungen bei Ausführung dieses Sports sind. Sehr häufig sind die Spiralbrüche des Unterschenkels, die dann entstehen, wenn nur der Vorderfuss des rasch dahinsausenden Fahrers durch ein unnachgiebiges Hinderniss plötzlich (beim Bremsen oder Anstreifen) aufgehalten und dadurch rasch und gewaltsam nach aussen gedreht wird. Die durch direkte Krafteinwirkung entstehenden Verletzungen im Bereiche des Fusses sind Brüche des Sprung- und Kahnbeines und der Knöchel.

Beim Schneeschuhsport kommen wiederum Spiralfrakturen der Mittelhandknochen vor. Vorbedingung ist hier, dass die Finger krampfhaft gebeugt gehalten werden; statt des Handgriffs der Sitzleiste umklammern sie hier den Stock.

An der unteren Extremität ist zunächst der bei Springern nicht seltene „Hüftbruch" (Haindl). Er besteht im Abriss der Spina ant. inf. ossis ilei durch Zug des Extensor cruris quadriceps. Am Oberschenkel findet sich der Biegungsbruch in der Mitte, der beim Weitsprung dann entsteht, wenn die Betreffenden mit steif gehaltenem Knie, statt mit locker gehaltenen Gelenken niederspringen und so die untere Extremität in ein starres System verwandeln, das bei Wegfall der gelenkig-muskulösen Federung an seiner schwächsten Stelle einbricht, und die Spiralfraktur, die bei rasch ausgeführten missglückten Drehungen zustande kommt.

Im Bereich des Kniegelenks finden sich dieselben Verletzungen wie beim Rodelsport. Besondere Erwähnung verdient noch die von Meisel beschriebene Zerreissung der Fascia lata knapp oberhalb der Kniescheibe. Selten, aber schwer und prognostisch ungünstig ist die Luxation der Tibia nach hinten aussen, als deren Ursache Hängenbleiben der Spitzen der Schneeschuhe in rascher Fahrt und darauffolgendes Ueberschlagen des Fahrers nach vorwärts angegeben wird. Am Unterschenkel finden sich Quer- und Spiralbrüche. An den Knöcheln sieht man erstens die Malleolarfrakturen, die durch direktes Anfahren an ein Hindernis entstehen und zumeist den äusseren Malleolus betreffen, der der exponiertere ist. Weiterhin beobachtet man Malleolarfrakturen, die durch den indirekten Mechanismus der gewaltsamen Inversion des Fusses den Supinationsbrüchen sehr nahe verwandt sind, d. h. also Abriss des äusseren Malleolus an der Spitze, ev. auch Eindrücken des Malleolus internus von unten nach oben. Es kann aber auch die Fibula etwas oberhalb des Malleolus eine Spiralfraktur aufweisen. Beim Skifahrer herrscht der Supinations-, bei Rodler der Pronationsmechanismus vor.

v. Saar weist schliesslich darauf hin, dass gerade das sportliche Verletzungsmaterial besonders geeignet ist, uns Aufschlüsse über den Entstehungsmechanismus gar mancher Frakturformen zu bieten. Erstens haben wir es bei den Sportsleuten mit durchschnittlich intelligenteren Menschen zu tun, als es sonst der Fall ist; weiterhin ist auch die Ergründung des näheren Hergangs bei der Bekanntheit und Konstanz gewisser sportlicher Bewegungstypen wesentlich erleichtert.

Blutel (38) wandte in allen Fällen, in denen langdauernde Extension an einer Extremität notwendig war, statt der Pflasterstreifen oder der Nagelextension folgendes Verfahren an: Nach Rasieren der Extremität werden die zur Extension nötigen Streifen aus Leinwand zurechtgeschnitten. Sie werden mit Unna'schem Zinkleim an die Extremität angeklebt. Darüber kommt eine weiche Binde, die circulär die Extremität umgibt.



Es wird eine neue Lage von auf die Hälfte verdünntem Zinkleim aufgepinselt und darüber eine Flanellbinde gelegt, die später abgewickelt werden kann und dann eine Art wolligen Ueberzuges schafft. Selbst grösste Belastung wird gut vertragen; der Verband klebt tadellos. Verstärkt man den Verband durch Einlegen von zu Schienen zurechtgeschnittenem Drahtgeflecht, so kann man auf diese Weise auch sehr dauerhafte Kontentivverbände herstellen. — Die Methode hat sich im Gegensatz zu der Verwendung von Pflasterverbänden in Afrika (Tunis) bestens bewährt. Bei der hohen Temperatur lösen sich die Pflasterstreifen viel zu leicht spontan ab.

Küttner (43) berichtet über drei gelungene Transplantationen aus der Leiche. In dem ersten Falle wurde einem 31jähr. Manne wegen Chondrosarkoms das obere Femurdrittel entfernt. Unmittelbar nach der Exstirpation unter Momburg'scher Blutleere wurde ein genau entsprechender Knochen- und Gelenkteil eingepflanzt, der 11 Stunden nach dem Tode einem an Hirntumor im Coma verstorbenen, im übrigen gesunden Mann entnommen und 24 Stunden lang in Ringer'scher Lösung bei 0 Grad im Frigoapparat aufgehoben worden war. Da der Gelenkkopf für die Pfanne etwas zu gross war, hat sich Küttner so geholfen, dass er den Limbus spaltete und nach Einfügung des Kopfes mit Seidenknopfnähten wieder vereinigte. Der Trochanter major drängte zu stark gegen die Weichteile an und wurde deshalb einschliesslich des Periostes grossenteils abgetragen, die Verbindung mit dem Femur wurde durch Elfenbeinstift hergestellt, und die Wunde ganz geschlossen. Die Einheilung erfolgte trotz der langen seit dem Tode des Spenders verflossenen Zeit ohne jede Störung. Der Patient wurde zunächst 16 Wochen lang im Gipsverband liegend gehalten, dann bekam er einen Gehgipsverband, mit dem er 3 Monate umhergelaufen ist. Erst 7 Monate nach der Operation wurde aus einer vielleicht übertriebenen Vorsicht mit Bewegungen und Massage begonnen, die eine rasche Kräftigung des Beines herbeiführten; dann liess man den Patienten im Schienenhülsenapparat und schliesslich frei umherlaufen. Die Beweglichkeit des Hüftgelenks erfolgte auch aktiv zum Teil in vollkommen normalen Exkursionen. Röntgenbilder zeigten die normale Beschaffenheit des Implantates, dessen Struktur vollkommen erhalten war. Ein mässig reichlicher Callus verband den implantierten Teil mit dem körpereigenen Femur. 11 Monate nach der Operation traten Erscheinungen von Metastasen in Lunge und Wirbelsäule auf, welche nach einer vollkommenen Quertrennung des Rückenmarks 1 Jahr 1 Monat nach der Operation den Tod herbeiführten. Das implantierte Stück, das sich von den benachbarten körpereigenen Knochen durch eine etwas hellere gelbe Farbe abhob, mass vom Femurkopf bis zur Implantationsstelle 17 cm. Es zeigte nirgends eine Spur von Resorptionsvorgängen. An der unteren Implantationsstelle war es durch eine etwa 1—3 cm breite rötliche, nur wenig über die Umgebung sich erhebende Callusmasse absolut fest mit dem bodenständigen Knochen verbunden. Die Knorpelfläche war fast durchweg glatt, nur an einzelnen Randpartien etwas rauh. Das ganze implantierte Knochenstück war überzogen durch eine vom Periost nicht zu unterscheidende, dem Knochen fest anhaftende Bindegewebsschicht, am oberen Ende hatte sich eine Gelenkkapsel neugebildet.

In der zweiten Beobachtung handelte es sich ebenfalls um ein Chondrosarkom des oberen Femurendes. Hier wurde nach Exstirpation des Tumors aus der Leiche eines an Herzinsuffizienz plötzlich Verstorbenen drei Stunden nach dem Tode das obere Femurdrittel mit dem Hüftgelenkkopf transplantiert. Die Verbindung mit der Femurdiaphyse wurde nicht, wie in dem ersten Falle, mit einem Elfenbeinstift, sondern mittelst der ebenfalls aus der Leiche entnommenen Fibula hergestellt. Der Kranke musste nach reaktionsloser Einheilung zwei Recidivoperationen durchmachen. Während der Nachbehandlung entstand an der bereits konsolidierten Vereinigungsstelle eine Spontanfraktur, die auch die zur Bolzung benutzte Fibula betraf. Diese Spontanfraktur kam wieder zur Konsolidation. Patient konnte mit guter Gehfähigkeit und beweglichem Gelenk im Schienenhülsenapparat entlassen werden.

In dem dritten Falle endlich wurde nach Exstirpation des oberen Tibiadrittels mit der Gelenkfläche wegen malignen Chondroms der entsprechende Knochen- und Gelenkabschnitt aus der Leiche einer an Lungenembolie verstorbenen Frau 27 Stunden nach dem Tode eingepflanzt. Nach der Einheilung resultierte ein bewegliches tragfähiges Kniegelenk.

Auf Grund von Versuchen an Kaninchen und einer klinischen Beobachtung kommen Baschkirzew und Petrow (44) zu folgenden Resultaten:

Bei freier Knochentransplantation geht die grosse Mehrzahl der Knochenkörperchen bald zugrunde; einige von ihnen, welche lebenskräftiger sind oder in besonders günstige Ernährungsverhältnisse gelangen, können sehr lange am Leben bleiben, bis sie endlich dem natürlichen Erschöpfungstode erliegen.

Das Mitüberpflanzen von Periost und Knochenmark ist für die Regeneration von in ein Muskellager transplantierten Knochen nicht unbedingt notwendig, da die Regeneration auch ohne diese Teile in weiten Grenzen vor sich gehen kann. Selbst ein grösseres periostberaubtes und in ein periostloses Muskellager übertragenes Knochenstück verfällt keineswegs mit Notwendigkeit der Resorption; vielmehr kann es einheilen und durch neues Knochengewebe ersetzt werden.

Autoplastisch entnommene Knochenstücke sind inbezug auf die Regeneration den homoplastischen weit überlegen. Die destruktiven Vorgänge treten bei ihnen viel weniger, der Erfolg viel stärker und vollständiger zutage. Als Hauptquelle der Regeneration bei Knochenüberpflanzungen in ein Muskellager kommen junge bindegewebige Elemente in Frage, welche die Knochen umwachsen, in alle Mark- und Gefässräume und Kanälchen eindringen und zu Osteoblasten und Knochenzellen metaplasieren. Das mitüberpflanzte Periost und Endost unterliegen teilweise der Nekrose; der Ueberrest mag regenerationsfähig sein und auch neuen Knochen produzieren, allein die Dauerhaftigkeit dieser Produktion ist fraglich, und ihre Abgrenzung von derjenigen, welche von dem Bindegewebe geliefert wird, ist oft nicht möglich. Deshalb soll keineswegs die praktische Ueberlegenheit der periostbedeckten Transplantation angezweifelt werden; die Rolle des mitüberpflanzten Periosts ist zwar noch nicht ganz aufgeklärt, dennoch unverkennbar nützlich. Das schnellere Verkleben und Verwachsen des Transplantats mit dem Mutterboden, die Verhinderung einer allzu schnellen Resorption, der erste Anstoss zur Knochenneubildung sind so viel günstige Bedingungen, welche die übertragene Knochenhaut mit sich bringt. Abgetötet überpflanzte, in ein Muskellager eingeheilte Knochen geben in der Regel während sehr langer Zeit gar keine Veranlassung zur Knochenneubildung.



Zum Grundgesetze der freien Osteoplastik erhebt sich demnach das Prinzip der Transplantation von artgleichem lebendem Knochen.

Die Reaktion der Bindesubstanz des Mutterbodens auf überpflanzten Knochen ist sehr verschieden, je nachdem individuell eigener oder arteigener, periostbedeckter oder periostloser, lebender oder toter Knochen verwendet wird. Hier sind jedesmal feinere, auf chemischer Affinität beruhende Wechselwirkungen im Spiele, deren Wesen noch dunkel ist.

Rehn und Wakabayashi (45) verpflanzten bei ihren Tierversuchen die Epiphysenfuge nicht als schmales Scheibchen, sondern im Zusammenhang mit der intakt gelassenen Epiphyse. Das mitverpflanzte Diaphysenstück wurde so gross bemessen, dass von seiner Seite her eine mechanische Verletzung der Knorpelfuge nicht stattfinden konnte. Es wurde eine typische halbe Gelenkverpflanzung vorgenommen. Dadurch, dass die Autoren das Radiusköpfchen zum Gegenstand ihrer Eingriffe machten, sicherten sie sich in Gestalt der Ulna eine ausgezeichnet fixierende Schiene und konnten zugunsten einer frühzeitigen funktionellen Inanspruchnahme auf jede weitere Fixation verzichten. Man wählte zwei Monate alte Kaninchen zu den Versuchen und verwandte, was für das Gelingen der Experimente von allergrösster Tragweite ist, zu einer jeweiligen Versuchsgruppe stets Tiere eines und desselben Wurfes. Bei zwei Kaninchen wurde bei den einzelnen Versuchen unter vorsichtiger Eröffnung des Cubitalgelenkes und Durchtrennung seiner Ligamente das Radiusköpfchen so weit mobilisiert, dass eine feine Gigli'sche Drahtsäge schlingenförmig eingeführt werden konnte. So gelang es leicht, unter vollkommener Schonung des Periosts, der Säge die gewünschten Angriffspunkte zu geben und ohne Setzen mechanischer Insulte, wie durch Pinzetten und ähnliche Instrumente, das Transplantat in gewünschter Ausdehnung zu gewinnen. Es folgte der homoplastische Austausch ohne Fixierung durch Bolzen oder Aehnliches. Raffende Kapsel- und Muskelnähte genügten fast stets, um das transplantierte Knochenstück in der ihm gegebenen normalen Lage zu befestigen und zu erhalten.

In sämtlichen 12 Versuchen, deren Ergebnisse ausführlich besprochen werden, wurde der Zweck, das Transplantat zu einer reaktionslosen Einheilung zu bringen, erreicht. Bei den ideal ausgefallenen Versuchsgruppen zeigt sich der Zwischenknorpel bis zum Ablauf der vierten Woche durchaus auf der Höhe seiner produktiven Tätigkeit, an welcher sich sämtliche Abschnitte gleichmässig beteiligen. Weder in der Neubildung von Knorpel noch in der Ossifikation ist ein Mangel an Intensität nachzuweisen. Nach Ablauf obiger Frist macht sich in der Verkalkungszone eine Aufnahme von Marktrümmern in einzelnen Knorpelkapseln bemerkbar. Ein degenerativer Zustand, welcher im Sinne eines anormalen pathologischen Verhaltens des Intermediärknorpels zu deuten wäre, ist hierin nicht zu erblicken. Die längste Beobachtung erstreckt sich über 15 Wochen, und das mitgeteilte Untersuchungsprotokoll zeigt, dass der Zwischenknorpel nach dieser Frist in letzten Ueberresten nachzuweisen war.

Bei zwei Versuchen, bei welchen nach der Operation im Verlaufe der Heilung eine Dislokation des Transplantats eingetreten war, zeigte, trotzdem eine vollkommen reaktionslose Einheilung erfolgt war, der Zwischenknorpel ausgedehnte tiefgreifende Veränderungen. Besonders hochgradige Degenerationsprozesse fanden die Autoren bei einem Kaninchen nach $4^1/_2$ wöchiger Beobachtungsdauer; sie glauben für einen bestimmten Teil derselben ein histologisch nachweisbares umschriebenes subperiostales Hämatom verantwortlich machen zu dürfen. Für die übrigen Veränderungen, welche sich allerorts abspielen und in Aufquellung und Auffaserung der Grundsubstanz neben Zelldegeneration ihren Ausdruck finden, kann einzig die Ursache in der fehlerhaften Einheilung und den dadurch bedingten gestörten Circulations- und Ernährungsverhältnissen gesucht werden. Wie ausserordentlich wichtig dieser letztere Faktor für das gute Gelingen der Zwischenknorpelverpflanzung tatsächlich ist, illustriert der zweite Fall, bei welchem es weder zu einem Hämatom, noch zu anderweitigen Störungen, abgesehen von der erheblichen Dislokation, gekommen war. Neben zahlreichen degenerativen Vorgängen liess sich eindeutig feststellen, dass die produktive Tätigkeit hochgradig herabgesetzt war, ein Zeichen stark verminderter Lebensfähigkeit des Intermediärknorpels. Aus alledem geht zur Genüge hervor, wie ausserordentlich empfindlich das genannte Organ und wie fein abgestimmt dasselbe in seinen Lebensäusserungen ist. Gerade diese negativen Befunde beweisen die Richtigkeit der Annahme der Autoren, dass es allein die sachgemäss modifizierte Versuchsanordnung war, welche sie günstige Erfolge erzielen und zu anderen Schlüssen kommen liess, als sie Enderlen aus dem Helferich'schen Untersuchungsmaterial ziehen konnte.

Ueber einen ersten Versuch, die auf experimentellen Befunden fussenden Erfahrungen und Erwägungen auf das Gebiet der praktischen Chirurgie zu übertragen, haben die Autoren in einer anderen Arbeit (s. das folgende Referat) berichtet. Es handelte sich um ein 4 jähriges Kind, dem die ganze linke Ulna wegen eines Tumors entfernt werden musste und eine einem Knaben lebenswarm entnommene Fibula in der Weise transplantiert wurde, dass das Fibulaköpfchen distal, der Malleolus externus proximal zu liegen kam. $3^1/_2$ Monate nach der Transplantation zeigte die Epiphysenlinie röntgenologisch sich noch vollkommen unverändert. Es wird abzuwarten sein, ob sie imstande sein wird, durch entsprechende Proliferation das bis dahin ausgezeichnete klinische Resultat zu einem dauernd guten zu erhalten.

Rehn und Wakabayashi (46) haben auf dem Gebiete der Knochenchirurgie zunächst im Tierversuch das Verhalten des Horns geprüft, indem sie dasselbe als Bolzen 1. bei der artifiziell gesetzten Fraktur, 2. zur Arthrodese und 3. zur Befestigung homoplastisch transplantierter Gelenke verwandten. Als Versuchstier kam ausschliesslich das Kaninchen zur Verwendung. Was die Vorbereitung des Horns anbetrifft, so genügt nach den angestellten bakteriologischen Kontrollversuchen 20 Minuten langes Auskochen des Hornes in siedendem Wasser, um dieses in einer Dicke von 1 cm vollkommen keimfrei zu machen. Diese Sterilisierung bietet neben dem Vorzug der Einfachheit noch einen anderen grossen Vorteil, indem sie gestattet, dem erhitzten Horn jede beliebige Form zu geben. In letzterer verharrt dasselbe nach dem Erkalten, ohne durch das vorausgegangene Kochen an seiner harten Konsistenz oder an der früheren Elastizität Einbusse erlitten zu haben.

Nachdem man sich bei sämtlichen Experimenten davon zu überzeugen Gelegenheit gehabt hatte, dass



diese Substanz ein Bolzungsmaterial darstellt, welches leicht formbar und dennoch starr, widerstandsfähig, aber einer langsamen Resorption zugängig ist, und dass es mit diesem Vorzuge eine ausgesprochene Tendenz reaktionsloser Einheilung und spezifischer Wirkung auf kräftige Callusentwicklung verbindet, ging man an die klinische Verwendung der experimentellen Erfahrungen heran und erzielte weder eine Enttäuschung in Hinsicht auf die Einheilung, noch auf das erstrebte Endziel. Als Bolzenform kam fast ausschliesslich der röhrenförmige, gefensterte Hornbolzen von 1 mm Wandstärke zur Verwendung. Nur in einem Falle wurde das Horn nicht als Bolzen, sondern als breiter Ring angewandt. Einmal bediente man sich eines massiven Hornnagels. Gebolzt wurde im ganzen 9 mal, in 3 Fällen von Fractura antibrachii, 2 Fällen von Fractura cruris, 2 Fällen von Pseudarthrosis femoris, einem Fall von Luxationsfraktur der Clavicula und schliesslich bei einer homoplastischen Knochentransplantation zur Deckung eines totalen Ulnadefektes, wobei der Hornbolzen als Verbindungsstück diente. Es handelte sich hier um ein 4 jähriges Kind, dem die ganze linke Ulna wegen eines Tumors entfernt werden musste. Die Deckung des Ulnadefektes wurde in folgender Weise bewirkt: Einer lebenswarm entnommenen Fibula eines 15 jährigen Knaben, bei dem auf Wunsch der Eltern wegen hochgradiger spinaler Kinderlähmung eine Exartikulation vorgenommen worden war, wurde durch Resektion eines grossen Diaphysenabschnittes die gewünschte Länge gegeben, worauf die beiden centralen Enden mittels eines kräftigen Hornbolzens verbunden wurden. Das Fibulaköpfchen kam distal, der Malleolus externus proximal zu liegen, nachdem dem letzteren, der an die Stelle des Olecranon treten sollte, eine passende Gestalt verliehen war. Komplette Schichtnaht. Schienenverband. Der Heilverlauf gestaltete sich reaktionslos. Ein 4 Wochen nach der Operation hergestelltes Röntgenbild zeigte die Ulna in einer günstigen, eine gute Funktion versprechenden Lage mit gut erhaltener Epiphysenlinie. Die seit dem Eingriff verflossene Zeit lässt in diesem Falle über das weitere Verhalten des reaktionslos eingeheilten Bolzens noch kein Urteil zu.

Nach der Auffassung der Autoren ist das Horn als Bolzen, Ring oder Nagel nicht allein dem bisher verwandten künstlichen Material weit überlegen, sondern es kann sogar gegen gewisse Formen des Knochenbolzens siegreich in die Schranken treten, selbst wenn es sich um die Verwendung des letzteren unter den günstigsten Verhältnissen der Autoplastik handelt. Es ermöglicht eine lange dauernde, genügende Fixierung, ist auf der anderen Seite einer langsamen Resorption zugänglich und verbindet damit den unleugbaren Vorzug, dass es, obwohl körperfremd, keineswegs den verderblichen Reiz des Fremdkörpers, vielmehr eine geringfügige, die Knochenneubildung anregende Reaktion auslöst.

An Stelle der Resektion mit Interposition versteifter Ellenbogen- und Schultergelenke hat Klapp (47) in einer Reihe von Fällen die durch Resektion gewonnenen Gelenkenden oder Teile derselben wieder benutzt, um aus ihnen nach weiterer Wegnahme der das Gelenk zusammensetzenden Knochen neue Gelenkenden zu schaffen. Das Verfahren, bei dem es zur Bildung möglichst der Norm nachgebildeter, aber primitiver Gelenkenden kommt, wird als Umpflanzung von Gelenkenden bezeichnet. Es darf nur da angeraten werden, wo der Knorpel noch zuverlässig brauchbar ist. Traumatische Versteifungen sind am besten, entzündliche Ankylosen weniger für das Verfahren geeignet.

Angenommen, es handele sich um eine Monate bis Jahre alte, mit völliger Versteifung einhergehende Flexionsfraktur des Humerus, die häufigste Indikation für die Umpflanzung von Gelenkenden, so wird von dem Langenbeck'schen oder dem Kocher'schen Resektionsschnitt aus ohne Blutleere das Gelenk freigelegt. Das abgesprengte und oft in sich zertrümmerte untere Gelenkende des Humerus wird aus dem Callus herausgearbeitet. Dabei muss recht vorsichtig verfahren werden, damit einerseits die in Betracht kommenden, oft verlagerten Nerven und die Gefässe nicht verletzt, andererseits der oft in Callus eingebackene Knorpel durch Messer oder Haken nicht beschädigt wird. Der gesamte Callus, der Gelenkfragment und Diaphyse wieder verbunden hat, wird nebst dem ossifizierenden Gewebe aus dem Bereiche der Fraktur exstirpiert. Jetzt lässt sich schon ein Plan machen, wie weiter vorzugehen ist. Regelmässig aber hat Klapp den Humerus weiter reseziert, um die für die spätere Bewegung notwendige Diastase zu schaffen. Dann wird aus dem vorher exstirpierten unteren Gelenkfragment ein passendes, noch einigermaassen überknorpeltes Stück, was in 2 Fällen z. B. bis über die Metaphyse reichte, so mit Säge und Luer zurechtgestutzt, dass es auf den Humerus aufgesetzt werden kann. Durch Humerus und das untere Gelenkstück werden dann Löcher gebohrt, durch welche Fäden gezogen und gebunden werden. Das obere Gelenkende der Ulna muss vereinfacht werden. Zu diesem Zweck sägt man das Olecranon so ab, dass zwar der Triceps seine untere Ansatzfläche nicht verliert, der Gelenkbogen aber erheblich verkleinert wird; auch der Proc. coronoideus wird gekürzt.

Bei der operativen Mobilisierung des versteiften Schultergelenks braucht vom Humerus nur so viel fortgenommen zu werden, als für die Beseitigung der Versteifung und die Mobilisierung dienlich ist. Klapp hat beim Schultergelenk die Erfahrung gemacht, dass die Umpflanzung des Humeruskopfes oder auch nur eines Teiles desselben von Wert für die Funktion ist, so in einem Falle von Gelenkversteifung durch chronische Arthritis humeri und bei einer 4 Monate alten Luxatio humeri subcoracoidea. Ist der Knorpel nicht brauchbar, so empfiehlt Klapp behufs Herstellung einer Diastase die Absägung der Kopfkappe, um dieselbe später wieder aufzupflanzen. Vorher überspannt man sie mit einem Fascienviereck, welches prall und faltenlos aufsitzen muss. Zur Ernährung der aufgepflanzten Fascie ist es nötig, dass der Knorpel völlig fehlt. Die Befestigung der Fascie erfolgt durch Bohrlöcher, die man auch zum Aufbinden der Kopfkappe auf die Diaphyse gebraucht. Oder man spannt einen starken Catgutfaden rings um die Basis der Kopfkappe, den man in einigen Kerben festhält, und befestigt die Fascie gegen diesen Catgutfaden.

Rieppi (60) berichtet über drei Fälle von Einpflanzung der Fibula in die Tibia nach dem Verfahren von Hahn wegen Pseudarthrose nach akuter Osteomyelitis der Tibia. Alle drei gingen in Heilung aus.

Im ersten Fall wurde die Operation 1901 ausgeführt; die Kontinuitätstrennung im Knochen betrug 7 cm. Die Transplantation wurde einzeitig gemacht, die Heilung war eine langwierige infolge einer lokalen Eiterung, welche zur Ausstossung eines corticalen Sequesters der Fibula



führte. Schliesslich jedoch kam das Mädchen zur Heilung und geht jetzt korrekt und gut.

Der zweite Fall wurde 1907 operiert. Hier war die Einpflanzung eine totale wegen des Fehlens der ganzen Tibiadiaphyse. Vollkommene Heilung.

Der dritte Fall wurde im Jahre 1908 operiert. Auch hier war die Transplantation der Fibula in die Tibia eine totale. Heilung.

Verf. bespricht die Radiographien der beiden letzten Fälle, die in einem Abstand von über $1^1/_2$ Jahren nach der Operation aufgenommen wurden. Aus ihnen ist die knöcherne Hypertrophie der transplantierten Fibula klar ersichtlich. Die Diaphysen haben fast das Volumen der gesunden Tibia.

Zum Schluss betont Rieppi die Güte und Ueberlegenheit der Hahn'schen Methode und rät, um Knochenverkrümmungen zu vermeiden, zu einer langdauernden Nachbehandlung, nämlich bis eine zum Tragen des Körpergewichtes hinreichende knöcherne Hypertrophie erzielt ist.

[Gluzinski, A., Ostéoarthropathie hypertrophiante Marie. Przeglad lekarski. No. 28. (Kasuistisches, wobei Verf. die Vermutung ausspricht, dass die Ursache der Krankheit in einer pathologischen Veränderung der inneren Sekretion liegt.) **M. Selzer** (Lemberg).]

B. Frakturen.

Allgemeines. — 1) Leonhard, E., Ueber Knochenbrüche und deren Behandlung während der Jahre 1908—1910 im Katharinenhospital in Stuttgart. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 663. (Bericht über 556 Fälle von Knochenbrüchen.) — 2) Plagemann, Hermann, Zur Diagnostik und Statistik der Frakturen vor und nach der Verwertung der Röntgendiagnostik. An der Hand von 3664 Knochenbrüchen der Rostocker chirurgischen Universitätsklinik aus den Jahren 1891—1910. Ebendas. S. 688. (Die Röntgenuntersuchung hat durch die Verfeinerung der Frakturdiagnostik eine Verschiebung der Frakturenstatistik bei fast allen Extremitäten und den meisten Rumpffrakturen bedingt. Die Röntgenuntersuchung muss als diagnostisches Hilfsmittel zur Ergänzung der klinischen Untersuchungsmethoden gefordert werden. Aber die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden dürfen nicht vernachlässigt werden; denn einerseits stellt die Röntgendiagnostik in einer Anzahl von Knochenbrüchen, z. B. der Schädelbasis, nicht allein grosse Anforderungen an die Röntgentechnik, sondern sie ist auch nicht frei von Fehlerquellen. Andererseits ist bei zahlreichen Verletzungen nicht allein der Röntgenbefund des Knochens für die Beurteilung entscheidend, sondern mehr die Verletzung der benachbarten Organe. Trotzdem bleibt die Röntgenplatte meist der sicherste Untersuchungsbefund, der jederzeit eine spätere Kontrolle zulässt.) — 3) Wheeler, W. J. de C., The treatment of fractures by ancient and modern methods. Dublin journ. Jan. 2. p. 1. — 4) Lycklama à Nyeholt, Behandlung von Knochenbrüchen. Ned. Tijdschr. voor Geneesk. 21. Oct. (Verf. weist auf die Gefahren der blutigen Behandlung von Knochenbrüchen hin und will diese auf das notwendigste Maass beschränkt wissen. Er teilt die Krankengeschichten von drei Fällen mit, in denen er bei drei Monate alten, mit starker Verkürzung geheilten Brüchen des Femurschaftes mit Händekraft das Femur wieder brach, mittels Lorenz'scher Schraube das Bein extendierte, danach sechs Wochen einen Streckverband anwendete und tadellose Resultate [0, $^1/_2$, $^1/_2$ cm Verkürzung, volle Arbeitsfähigkeit] erzielte.) — 5) Haudek, Max, Moderne Behandlungsmethoden der Frakturen. Wien. klin. Rundschau. No. 19—22. (Verf. bespricht in eingehender Weise die funktionellen Behandlungsmethoden der Frakturen. Es werden vorerst die physiologischen Vorgänge bei denselben und die Einzelheiten der verschiedenen Methoden besprochen. Weiterhin wird dann die Anwendung bei den Frakturen der einzelnen Knochen erörtert, wobei insbesondere auf die Anwendbarkeit der verschiedenen Methoden in der allgemeinen Praxis Rücksicht genommen wird.) — 6) Bum, Anpassung und Gewöhnung an Unfallfolgen. K. k. Gesellsch. d. Aerzte, Wien, 27. Okt. Münch. med. Wochenschrift. No. 46. (Verf. erklärt zunächst, was unter „Anpassung“ und „Gewöhnung“ zu verstehen ist, und bespricht sodann die Grundsätze bei Behandlung von Unfallverletzten, die die zukünftige Funktion und damit die Gewöhnung an die Unfallfolgen erleichtern können. Bum geht besonders auf die Behandlung der Frakturen ein und empfiehlt möglichst kurze, die Circulation nicht beengende Immobilisierung, möglichst baldige Mobilisierung. Den Gehverband verwirft Verf. und empfiehlt statt dessen Extensionsverbände [gegebenenfalls nach Zuppinger], bei komplizierten Frakturen Steinmann-sche Nagelextension. Das Prinzip des häufigen Verbandwechsels behufs Aenderung des Gelenkwinkels im Sinne künftiger Funktion sollte zum bindenden Gesetz werden.) — 7) Trooijen, G. P. van, Over fractuurbehandeling. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 9. Nov. p. 864. — 8) Mennell, J. B., The treatment of fractures by mobilisation and massage. London. — 9) Salaghi, Avvertenze pratiche per la cura di alcune delle più frequenti fratture traumatiche. Rivista critica di clinica medica. Anno XII. No. 47. (Vor allem muss das Augenmerk des Chirurgen auf die Güte des funktionellen Resultats gerichtet sein, während ein durch die Konsolidierung der Fraktur unter leichter Verschiebung gegebener kosmetischer Defekt ein geringer zu sein pflegt und sich im Laufe der Zeit immer mehr abschwächt. Verf. wünscht, dass die Prophylaxe der posttraumatischen Deformitäten oder besser die Behandlung der Frakturen und Luxationen der Orthopädie überlassen bliebe. Er ist gegen eine allgemeine Anwendung der Naht bei den Frakturen, weil sie die Callusbildung verzögere, während der übermässige Erguss ebenfalls dem guten Verlauf schadet. Wichtig ist die exakte Reposition der Fragmente. In den hartnäckigsten Fällen verzögerter Callusbildung empfiehlt er die Bier'sche Stauung. Bei den articulären und paraarticulären Frakturen ist er nicht für frühzeitige passive Bewegungen. Eine ausgedehntere Anwendung bei der Behandlung der Frakturen wünscht er der Extension, speziell bei den Frakturen des Femur. Zum Schluss gibt der Verf. besondere Regeln für die einzelnen Frakturen.) — 10) Steinmann, Fr., Zur Geschichte der Nagelextension. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 96. — 11) Körber, Ueber Erfahrungen mit der Nagelextension nach Steinmann. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2107. — 12) Sasse, Alfred, Aseptische Extensionsvorrichtung nach querer Knochendurchbohrung. Ebendas. No. 19. S. 1011. — 13) Weber, Adolf, Zur Technik der Codivilla'schen Nagelextension. Ebendas. No. 32. S. 1728. — 14) Voeckler, Th., Ueber Nagelextension. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 67. — 15) Ehrlich, Hans, Nagelextension aus dringlicher Indikation. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. (Es handelte sich um eine komplizierte gesplitterte supracondyläre Oberschenkelfraktur, bei der infolge einer gabeligen Teilung des peripheren Fragments und der ausserordentlich starken Dislokation gegen die Kniekehle eine Kompression der Arteria poplitea zustande gekommen war. Sofort nach Anlegung der Nagelextension dicht oberhalb des lateralen Condylus stellt sich die Korrektur der pathologischen Stellung ein, die Verkürzung war vollkommen beseitigt und der Puls in den Arterien des Fusses deutlich zu tasten.) — 16) Deutschländer, Carl, Hebelextension. Centralbl. f. Chir. No. 31. S. 1031. — 17) Thom, Zur Behandlung der Knochenbrüche mit



Hebelwirkung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 24. (Um Knochenbruchverschiebungen besonders ad axin mit grosser Kraft auszugleichen, empfiehlt Verf. einen Apparat, der aus zwei Metallschienen besteht, die parallel zu einander verlaufen, rechtwinklig nach oben umbiegen und sich dann oben zu einer Schiene vereinen, in deren Mitte eine Schraube eingelassen ist mit einer Pelotte, die die Fragmente nach unten drücken soll. Das Praktische an diesem Apparat ist, dass er sich selbst infolge der entgegengesetzt wirkenden Kraft der Pelotte und Metallschienen hält.) — 18) Saar, Günther Freiherr v., Beiträge zur operativen Frakturbehandlung. Langenbeck's Archiv. Bd. XCV. H. 4. (Die Methode der temporären Aufklappung und Vorlagerung der Fragmente ist als letzter Akt bei schwer infizierten Extremitätenfrakturen dann in Anwendung zu ziehen, wenn die lokalen Verhältnisse die gewöhnliche Behandlungsmethode von vornherein als unzureichend erscheinen lassen, oder wenn im Verlauf der gewöhnlichen Maassnahmen die entzündlichen Erscheinungen eine progressive Tendenz zeigen. Die Aufklappung darf nicht zu spät vorgenommen werden; man soll es womöglich nicht zu Erscheinungen allgemeiner Sepsis kommen lassen. Die Fragmente haben so lange aufgeklappt zu bleiben, bis alle entzündlichen Erscheinungen durch längere Zeit geschwunden sind; Decubitus, Knochennekrosen und -sequestrierungen sind nach den üblichen Maassnahmen zu behandeln. Die Reposition hat unter starker Extension mit oder ohne Resektion der luxierten Fragmente zu erfolgen. Bei sinngemässer Anwendung gelingt es mittels dieser Methode, Extremitätenabschnitte zu retten, die vermutlich auf andere Weise der Amputation verfallen wären. Weiterhin berichtet v. S. an der Hand zweier Fälle über die Behandlung veralteter deform geheilter Unterschenkelfrakturen mittels Osteotomie und nachfolgender Verkeilung der Fibulafragmente aufeinander.) — 19) Magruder, Ernest Pendleton, The operative treatment of fractures. New York med. journ. 23. Dec. p. 1271. (Verf. bespricht die Indikationen für die operative Behandlung der Frakturen; er kann sich den extremen Standpunkten von König einerseits, der jede Fraktur mit beträchtlicher Dislokation operiert, und von v. Eiselsberg, der nur bei Patellarfrakturen operativ eingreift, nicht anschliessen; er wählt den Mittelweg und kommt zu folgenden Schlüssen: Bei unkomplizierten Frakturen ist die Operation indiziert, wenn eine starke Dislokation besteht und die korrekte Anlagerung unmöglich ist, bei Gelenkfrakturen, wenn eine Ankylose droht; die besten Erfolge hat man, wenn man nach exakter Anlagerung die Fragmente näht. Schussfrakturen sollen wie komplizierte Frakturen behandelt werden. M. gibt in solchen Fällen stets Tetanusantitoxin.) — 20) Frankenstein, Hans, Ueber die blutige Behandlung der Knochenbrüche nach Lambotte. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIV. H. 1—3. S. 248. — 21) Lund, F. B., Experiences of a beginner in the use of Lane's plates in fractures. Boston journ. No. 22. p. 827. — 22) Cotton, F. J., Why and when to operate on fractures? Ibid. No. 23. p. 862. — 23) Lane, W. Arbuthnot, The operative treatment of badly united fractures. Lancet. Nov. 4. p. 1255. — 24) Barker, Arthur E., Some cases illustrating the effects of the hyperaemia treatment by elastic bandage on ununited fractures. Ibid. Febr. 4. p. 296. — 25) Barbet, Pierre, Le traitement des pseudarthroses en général et en particulier par les greffes. Rev. de chir. Sept. u. Oct. — 26) Creite, Otto, Die operative Behandlung der Pseudarthrose nach Frakturen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 267. — 27) Sasaki, Ueber die Behandlung der Pseudarthrosen durch Injektion von Periostemulsion. Ebendas. Bd. CIX. S. 1. (Zur Emulsion eignet sich nach Verf.'s Versuchen am besten das mit scharfen Instrumenten möglichst zerkleinerte Periost.) — 28) Groves, Ernest W. Hey, A case of spontaneous fracture of the leg bones, of doubtful nature, possible one of mycotic infection. Lancet. May 27. p. 1416. — 29) Meyersohn, Siegbert, Typische Frakturen bei Skiläufern. Wiener klin. Rundschau. No. 13—15.

Unterkiefer. — 30) Cuffaro, Beniamino, Ueber eine neue Methode zur Behandlung der Unterkieferbrüche. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 189. (C. hat in einem einzigen Apparat die Vorzüge der Sauer'schen Ligatur mit denjenigen der Rinnenapparate aus Metall oder gehärtetem Kautschuk vereinigt, unter Vermeidung des unangenehmen Gegendrucks unter dem Kinn.)

Wirbelsäule. — 31) Boeckel, Jules et André, Des fractures du rachis cervical sans symptômes médullaires. Rev. de chir. T. XLIII. p. 649. T. XLIV. p. 48 et 285. — 32) Schneider, Otto, Atlasfraktur, Armlähmung, Heilung. Beitrag zur Kasuistik dieser Verletzung. Neurol. Centralbl. No. 23. — 33) Nast-Kolb, Alban, Die operative Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen der Wirbelsäule. Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie. Bd. III. — 34) Müller, Hermann, Zur Diagnose der Frakturen und Luxationen der Halswirbelsäule. Inaug.-Diss. Strassburg 1909. (9 Fälle aus der Strassburger chirurgischen Klinik.) — 35) Krondl, A., Eine zum Transport von Wirbelsäulen- und Beckenbrüchen geeignete Tragbahre. Wiener klin. Wochenschr. No. 42. (Verf. beschreibt eine vom Diener Broger der Klinik Eiselsberg angegebene Modifikation der üblichen Feldtrage. Durch Kreuzung der Tragstangen wird eine sichere Lagerung erreicht und die Grubenbildung vermieden. Verf. hat die Trage noch weiterhin verbessert, so dass sie auch mit parallel gestellten Stangen für den gewöhnlichen Transport zu gebrauchen ist.) — 36) Gaugele, Die Verletzungen des Rückens und ihre Beurteilung bezüglich der Beschränkung der Erwerbsfähigkeit. Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 176. (G. beschreibt 212 Fälle von Rückenverletzungen, die er in 1. Kontusionen und Distorsionen, 2. zweifelhafte Brüche, 3. Frakturen der Rippen, der Wirbelsäule und des Beckens und 4. chronische Entzündung und Tuberkulose einteilt. Er bespricht im Anschluss daran die Aetiologie, die Diagnose [Röntgenbilder!], die Symptomatologie, die Prognose [Schwierigkeit der Renteneinschätzung!] und die Therapie. Für letztere empfiehlt er bei jedem Verdacht auf Bruch oder bei beginnender Deformität Korsettbehandlung event. Redressement im Gipsverbande, hydriatische Mittel, Wärme und medicomechanische Behandlung in Internaten.) — 37) Orsós, F., Die Prädilektionsstellen der indirekten Verletzungen und der chronischen traumatischen Erkrankungen der Halswirbelsäule. Langenbeck's Arch. Bd. XCII. H. 4. S. 855. — 38) Ehringhaus, Otto, Ueber Dornfortsatzfrakturen. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 39) Thorpe, A case of fracture of the spina due to muscular action. Brit. med. journ. 3. Juni. (Fraktur des Proc. spinosus und Fraktur des linken Flügels am Gelenk des Querfortsatzes des 3. Dorsalwirbels. Totale Lähmung, Exitus nach Laminektomie. Entstanden war die Verletzung beim Fussballspielen, durch plötzliche Drehung des Oberkörpers nach hinten, während der Unterkörper von hinten von einem anderen Spieler fixiert wurde.) — 40) Teacher, John H., Rupture of the intervertebral disc. Brit. journ. 1. April. ((38 jähriger Mann, der beim Heben einer schweren Eisenplatte einen plötzlichen Schmerz im Rücken empfand. Nach 16 Tagen Exitus nach Lähmung der unteren Extremitäten und septischer Cystitis. Die Sektion ergab, dass ein Vertebralmeniscus zerquetscht und in den Centralkanal luxiert war, wo er die tödlichen Kompressionserscheinungen hervorgerufen hatte.) — 41) Wessing, Ein Fall von schwerer Kompressionsmyelitis nach Wirbelfraktur. Diss. Kiel 1910. (Verf. berichtet über einen schweren Fall von Kompressionsmyelitis nach Wirbelfraktur, der absolute Querschnittsymptome darbot. Der Fall kam zur Sektion, die ergab, dass eine Kompression des Rückenmarks

durch Kallusmassen nach Fraktur des unteren Brustwirbels und der hinteren Bögen des 3.—4. Brustwirbels vorlag.) — 42) Lohfeldt, Ueber einen seltenen Fall von Corpusfraktur des IV. Halswirbels. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVIII. H. 1. (Der 20jährige Pat. war bei einem Kopfsprung mit dem Mittelkopf auf Grund gestossen. Neben heftigen Schmerzen im Nacken, zwischen den Schulterblättern und in der Brust beim Atemholen, bestand eine Parese beider Arme und ein erhebliches Herabgesetztsein der Schmerzempfindlichkeit der rechten unteren Extremität und der rechten unteren Körperhälfte bis zur Mamilla hinauf. Die Röntgenplatte zeigte eine Fraktur des Corpus des 4. Halswirbels, und zwar sah man neben einer geringen Kompression des betreffenden Wirbelkörpers eine vollkommene Absprengung eines dreieckigen Stückes desselben, welches isoliert dicht vor dem Wirbelkörper lag. Die Processus spinosi des 3. und 4. Halswirbels klafften etwas weiter als normal.) — 43) Schede, Der fünfte Lendenwirbel im Röntgenbilde. Ebendas. Bd. XVII. H. 6. (Verf. ist auf Grund seiner Studien zu der Ansicht gekommen, dass die häufig im Röntgenbilde beobachteten Unregelmässigkeiten des fünften Lendenwirbels, die Niedrigkeit und Undeutlichkeit desselben, die abnorme Lage des Bogens, die Schrägstellung des ganzen Wirbels, die Verschiedenheiten der beiden Lumbosacralgelenke anatomische und physiologische Ursachen haben und dass sie erst nach deren Ausschaltung als pathognomonische Zeichen verwertet werden können.) — 44) Kobrin, Massia, Ueber Wirbelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. Inaug.-Diss. Berlin. (Aus der Zahl der in der chirurgischen Klinik beobachteten Fälle von Wirbelfrakturen hat Verf. alle diejenigen ausgewählt und zusammengestellt, bei welchen kein operativer Eingriff unternommen worden ist. Von den aufgeführten 29 Krankengeschichten betreffen 11 Halswirbel-, 5 Brust-, 6 Lenden- und 7 Brust- und Lendenwirbelfrakturen. Von den Halswirbelfrakturen endeten 6 tödlich, ebenso sämtliche Brustwirbelbrüche. Von den 7 Pat. mit gleichzeitigen Frakturen der Brust- und Lendenwirbel starben 3, 3 wurden geheilt, einer gebessert. Von den 6 Lendenwirbelfrakturen endeten 4 tödlich, einer wurde gebessert, einer ungeheilt entlassen.) — 45) Makowsky, Grigory, Laminektomie bei Verletzungen der Wirbelsäule. Inaug.-Diss. Berlin 1910. (Bericht über 10 von Hildebrand ausgeführte Laminektomien. 5 mal war die Brust-, 4 mal die Hals- und einmal die Lendenwirbelsäule der Sitz der Verletzung. Sämtliche Fälle waren von einer mehr oder minder ausgesprochenen Rückenmarkskompression begleitet. Die Operation wurde in Zeiträumen von wenigen Stunden bis zu $4\frac{1}{2}$ Wochen nach dem Unfall ausgeführt. Reseziert wurden 1 bis 6 Wirbelbögen. Als Operationsmethode wurde überall die subperiostale Laminektomie gewählt, wobei die Weichteilschnitte in 3 Fällen türflügelförmig, in den anderen linear ausgeführt wurden. Von den 10 Fällen wurde einer gebessert, 8 verliefen letal, vielfach nach voraufgegangenen Besserungen der Lähmungserscheinungen.) — 46) Dejouant, A., Des fractures du rachis cervical chez les plongeurs. Bull. de chir. Séance du 13. décembre. Rapport par M. Lejars. — 47) Zesas, D. G., Ueber Harnstörungen nach Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 638. Leipzig.

Rippen. — 48) Milner, Spontanfrakturen an 4 (oder 7) Rippen bei einer Tabischen. Med. Gesellsch. z. Leipzig. 7. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 51. (Verf. stellt eine 47 Jahre alte Frau vor mit 4 frischen und 3 oder 4 geheilten Spontanfrakturen an den Rippen infolge von Tabes. Ueber den gebrochenen Rippen starke Weichteilschwellung, wegen der vom erstbehandelnden Arzt Probepunktion [Diagnose: tuberkulöser Senkungsabscess] mit negativem Ergebnis gemacht war. Entstanden sind die Frakturen wahrscheinlich dadurch, dass eine infolge der Anästhesie der Rippen nicht genügend gemässigte Muskelanspannung plötzlich auf die vielleicht abnorm brüchigen Rippen eingewirkt hat.)

Schlüsselbein. — 49) Hevelke, J., Ueber die Brüche des Schlüsselbeins und ihre Folgen. Inaug.-Diss. Berlin.

Schulterblatt. — 50) Tesson, Fracture de l'omoplate. Rapport de Morestin. Soc. de chir. de Paris. 25. Jan. Rev. de chir. T. XLIII. p. 385. (Fractura scapulae, welche operativen Eingriff erforderte, da sich ein Fragment [vom äusseren Rande nahe dem Angulus] in einen Intercostalraum eingebohrt hatte und durch keinerlei äussere Eingriffe herauszuziehen war. Das Fragment wurde entfernt. Heilung.) — 51) Grune, Otto, Zur Diagnose der Frakturen im Bereiche des Collum scapulae. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 83. (Die Radiologie hat gezeigt, dass sich häufig Brüche des Collum scapulae nach Unfällen einstellen, die man meistens nur mittelst Röntgenplatte radiologisch und klinisch nur auf Grund der von Bardenheuer angegebenen Druckempfindlichkeit bei starker Rotation des Armes und bei ausgeführtem Druck auf das Collum scapulae feststellen kann. Ist eine Fraktur genannter Art vorhanden, so besteht eine heftige Druckempfindlichkeit auch bei Fissuren, so dass Pat. bei gleichzeitigem Druck von vorne und hinten heftig zusammenzuckt. 13 Krankengeschichten.)

Oberarm. — 52) Haun, H., Universal-Extensionsschiene für die Oberextremität. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 245 und Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2117. — 53) Grune, Beitrag zur Behandlung der Oberarmfraktur mittels Gewichtsextension. Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. H. 1—3. S. 129. — 54) Zuppinger, H., Die Torsionsspannung im Oberarm. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. S. 739. — 55) Bähr, Lösung der oberen Humerusepiphyse, der Cavitas glenoidalis scapulae, Fraktur des Schulterblattes (Geburtslähmung). Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 140. (Beschreibung eines im 7. Jahre zur Beobachtung gekommenen Falles von Geburtslähmung. Augenscheinlich war bei der schweren Geburt [die Schultern sollen auffallend breit gewesen sein] eine Epiphysenlösung zustande gekommen mit Verlagerung des Humeruskopfes nach hinten; derselbe zeigte die übliche Kleinheit. Zwischen ihm und der Scapula sah man auf dem Röntgenbilde einen Knochenschatten, der oben in Verbindung mit dem Schulterblatte steht. Die Differentialdiagnose zwischen einer solchen Epiphysenlösung und der Luxation nach hinten wird erleichtert durch die Stellung des Humerusschaftes. Dieser weist bei richtiger Luxation auf das Centrum des luxierten Kopfes, während er bei der Epiphysenlösung nach vorn von diesem zeigt. Im Gegensatz zu Peltesohn, der stets eine primäre mit Dislokation konsolidierte Epiphysenlösung des Humeruskopfes und sekundäre Subluxationsstellung annimmt, lässt B. die Möglichkeit einer primären Subluxationsstellung offen; sein Fall scheidet freilich für diese Deutung aus, da die Rückwärtslagerung der Epiphyse hier auch ihre Ursache in einer Rückwärtslagerung der gebrochenen Cavitas glenoidalis haben könnte. Trotz der Schwere der Verletzung — auch die Scapula war gebrochen — war die Funktion im vorliegenden Falle bis auf die Aussenrotation eine leidlich gute.) — 56) Lehmann, Nochmals zur Kasuistik der Fraktur am oberen Humerusende. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 9. (Verf. bringt einen zweiten Fall von Fraktur des Collum anatomicum humeri, dessen Diagnose durch das Röntgenbild bestätigt wurde. Es handelte sich auch hier wiederum um einen Bruch des anatomischen Halses und der Tubercula, und zwar diesmal um einen Einkeilungsbruch. Da der erstbehandelnde Arzt die Dia-



gnose nicht gestellt, vielmehr den Patienten für gesund erklärt hatte, so rät Verf. doch möglichst baldige Anwendung der Röntgenstrahlen, zumal in solchen Fällen, bei denen starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit gewisse Schwierigkeiten bei der Untersuchung bereiten.) — 57) Melchior, Eduard, Ein Beitrag zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Tuberculum majus humeri. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. LXXV. H. 1 und 2. S. 184. — 58) Jeanne, Fracture comminutive de la partie moyenne de l'humérus, avec paralysie immédiate du nerf radial. Ouverture secondaire du foyer de fracture. Abrasion large du col et ablation de trois ostéomes. Désenclavement du nerf. Guérison au bout de cinq mois. Bull. de chir. Séance du 8. novembre. p. 1191. — 59) Reimann, Georg, Ueber Radialislähmung nach Humerusfraktur. Inaug.-Diss. Berlin. (Bericht über 2 Fälle aus der Beobachtung von de Ruyter. In dem ersten Falle haben wir einen subcutanen schrägen Oberarmbruch vor uns, der scheinbar durch seitliche Einwirkung schwerer Gewalt veranlasst ist. Es bildete sich eine Verschiebung der Fragmente in der typischen Weise, die meist eine Radialislähmung zur Folge hat, nämlich das Ausweichen des unteren Fragmentes nach aussen auf den Nerven zu. Die Paralyse, die sich daran angeschlossen hat, war am 35. Tage voll ausgebildet. Die nicht zu behebende Dislokation der Fragmente war an sich schon ein Grund zur Operation, die auch für den Nerven wünschenswert war. Der Operationsbefund sprach dafür, dass vielleicht mit Anspiessung des Nerven vom Unfall ab eine dauernde Ueberdehnung des Nerven stattgefunden hatte. Die schwierige Lösung und Reposition brachte dem Nerven noch eine weitere Schädigung. Doch hat die Tendenz zur alten Dislokation, die nach der Operation fortbestand und auch zu einer ungünstigen Konsolidation in ungünstiger Stellung führte, den Nerven weiter nachteilig beeinflusst. Der einzige Erfolg für den Patienten war das Schwinden der Neuralgien. In dem zweiten Falle erlitt der Patient durch schwere Gewalt einen Bruch, der unter guter Fragmentstellung heilte und den Nerven nicht geschädigt hatte. Dann erfolgte 46 Tage später ein zweiter Unfall, der nun eine starke Callusbildung hervorrief. Diese kann der Grund für die nach 9 Tagen beobachtete Lähmung und die bei der Operation gefundene Knochenleiste sein. Die Neurolyse wurde am 72. Tage nach dem zweiten Unfall ausgeführt, nachdem einen Monat nach dem Auftreten der Lähmung Entartungsreaktion festgestellt worden war. Die Prüfung nach einem halben Jahre ergab völlige Heilung.) — 60) Morestin, De l'intervention précoce dans les fractures du bras compliquées de paralysie radiale. Bull. de chir. 25. oct. p. 1179. — 61) Ashhurst, A. P. C., An anatomical and surgical study of the fractures of the lower end of the humerus. Fractures of the elbow. London. — 62) Porcile, Delle fratture del gomito. Accad. med. di Genova. 20 febbraio. (Verf. vertritt den Standpunkt des operativen Eingriffes bei den Frakturen des Ellenbogens und stellt einen Patienten vor, der von ihm mit Entfernung des Fragmentes bei einer Kondylenfraktur des rechten Ellenbogens operiert worden ist. Der funktionelle Erfolg ist ein vollkommener. Bei dieser Art von Frakturen sind Reposition und Retention gewöhnlich schwierig und nicht immer möglich; häufig ergibt sich daraus eine Beschränkung der Bewegungen. Der Eingriff ist speziell bei jugendlichen Individuen indiziert, bei denen die Teile ein grosses Anpassungsvermögen besitzen, so dass sich neue Gelenkflächen bilden können und auch die anatomische Wiederherstellung erhalten werden kann.) — 63) Trèves, Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus chez l'enfant (résultats éloignés). Paris. — 64) Abadie, J. et G. Pelissier, De la résection modelante dans les fractures supracondyliennes de l'humérus. Rev. d'orthopédie No. 4. p. 285. — 65) Mac Lean, Zur operativen Behandlung der Ellenbogengelenkfrakturen. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXIII. H. 3. S. 592. — 66) Fagge, Charles H., Injuries of the lower end of the humerus. Brit. journ. March 11. — 67) Trinci, Ugo, Contributo allo studio radiografico delle fratture del gomito nei bambini. Arch. di ortop. No. 5. p. 401. — 68) Patel, Fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus datant de quarante-cinq ans. Soc. des sciences méd. de Lyon. Rev. de chir. T. XLIV. p. 650. (Demonstration eines 58jähr. Mannes, der vor 45 Jahren einen mit fast völliger Ankylose geheilten Bruch des Ellenbogengelenks erlitten hat. Trotzdem ist der Patient kaum behindert, da das Schultergelenk kompensatorisch eine ausserordentliche Beweglichkeit erlangt hat, wobei das Scapulohumeralgelenk sehr schlaff, das Schulterblatt stark nach aussen disloziert befunden wird.) — 69) Hartmann, Die Behandlung der medialen Epicondylusbrüche. Arch. f. Orthop. Bd. XI. S. 25. (Die medialen Epicondylusbrüche, die am häufigsten im 10. bis 20. Lebensjahre vorkommen, sind meistens als traumatische Epiphysenlösungen anzusehen. Sie treten gewöhnlich durch indirekte Gewalt auf und sind stets extrakapsulär. Die häufigste Dislokation ist die nach unten innen in die Gelenkbeuge, dem Zuge der Bänder und Muskeln folgend. Der Nervus ulnaris wird nach Verf.'s Erfahrungen nicht tangiert, da er weit ausserhalb verläuft. Dagegen verursacht die Dislokation des Epicondylus durch die Störung der Fixation des Ligamentum collaterale medium ein Abrutschen der beiden Vorderarmknochen nach der entgegengesetzten äusseren Seite. Die Folge derartiger Brüche ist, wenn sie übersehen werden, eine schwere Funktionsstörung des Ellenbogengelenks. Verf. zeigt nun an der Hand einschlägiger Krankengeschichten, wie man diesen Störungen am besten begegnet und derartige Brüche am besten behandelt. Gelingt die unblutige Reposition und Retention nicht, so muss zur Operation mit Nagelung geschritten werden.)

Vorderarm. — 70) Müller, Ernst, Ueber subperiostale irreponible Frakturen des Vorderarms. Beitr. f. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 199. — 71) Umbreit, Traumatische komplizierte Epiphysenlösung beider Vorderarmknochen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 605. — 72) Destot, Sur les fractures de l'avant-bras. Soc. de chir. de Lyon. 9. März. Revue de chir. T. XLIV. p. 187. (Die Frakturen des Vorderarms sollen in Supination eingeschient und dabei gleichzeitig extendiert werden. Letzteres erreicht man durch einen an einem über die krankseitige Hand gezogenen Handschuh angebrachten Gummizug. Bei fehlerhafter Konsolidation soll man osteoklasieren, was der Osteotomie vorzuziehen ist.) — 72) Gottstein, Multiple familiäre Olecranonfrakturen. Breslauer chir. Gesellsch. 12. Juni. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Verf. führt das auffallende Zusammentreffen der familiären Olecranonfrakturen bei drei Brüdern auf eine Art abnormer Knochenbrüchigkeit zurück, da auch noch Frakturen an anderen Knochen zu konstatieren waren. Als Nebenbefund zeigten alle drei Brüder ein Vogelgesicht.) — 74) Viannay, Fracture de l'olécrâne et suture fibropériostique. Soc. des scienc. méd. de St. Etienne. Rev. d. chir. T. XLIV. p. 385. (Demonstration eines 14jährigen Knaben mit Fractura olecrani, bei welchem vor einem Monat die Periostnaht mit Catgut ausgeführt worden ist. Feste Verheilung mit fast freier Beweglichkeit.) — 75) Meyer, Ludwig, Olecranonfraktur, kombiniert mit gleichzeitiger typischer Radiusfraktur und deren Behandlung. Med. Klinik. No. 48. (Bericht über die im Titel genannten Verletzungen, die sich eine 60jähr. Frau durch Sturz zugezogen hatte. Die Olecranonfraktur wurde genäht, die gleichzeitige Radiusfraktur reponiert und in der üblichen Stellung eingegipst. Resultat gut.) — 76) Esau, Ueber die isolierte Fraktur des Processus styloides ulnae. Arch. f. Orthopädie.



Bd. XI. S. 42. (Verf. konnte 6 Fälle der ziemlich seltenen isolierten Fraktur des Processus styloideus ulnae beobachten. Der Bruch entsteht entweder durch direkte Gewalt oder durch Zug. Der häufigste Mechanismus ist der, dass ein Mensch auf die Hand fällt, dabei die Hand dorsal- und radialwärts sehr stark flektiert, und dass das Ligamentum collaterale carpi ulnare plötzlich und gewaltsam überdehnt wird. Die Dislokation geschieht distal- und radialwärts, wenn das Stück dem Zuge der Hand folgt; bei Einwirkung des Stosses von der Handfläche her wird eine ulnare Verschiebung proximalwärts möglich sein. Die Symptome sind meist sehr gering, manchmal treten auch sofort Schmerzen, Schwellung und Druckempfindlichkeit auf; zuweilen zeigen sich diese Erscheinungen auch erst nach Wochen. Das Röntgenbild sichert die Diagnose. Die Prognose ist getrübt wegen unter Umständen erst viel später auftretender chronischer Beschwerden. Therapeutisch rät Verf. keine langdauernde Fixation vorzunehmen, sondern medico-mechanische Behandlung und Heissluft anzuwenden. Bei fortdauernden Beschwerden wird man das Fragment exstirpieren müssen.) — 77) Zuppinger, Hermann, Beitrag zur Lehre von der typischen und supracondylären Radiusfraktur. Langenbeck's Arch. Bd. XCIV. H. 1. S. 49. (Verf. beschreibt sein seit bald 5 Jahren mit günstigem Erfolge in der Züricher chirurgischen Klinik benutztes Verfahren der Behandlung der typischen und supracondylären Radiusfraktur. Die Hand wird zunächst im Handgelenk mässig dorsalflektiert, alsdann wird kräftig und stetig in der Richtung des Vorderarms gezogen. Wenn das distale Fragment auf diesen einfachen Zug nicht frei wird und ihm folgt, so kann die Dorsalflexion vorübergehend etwas gesteigert werden, oder der Zug wird, ohne dass die Dorsalflexion aufgehoben würde, mehr volar- oder ulnarwärts gerichtet. Es gelingt immer die Einkeilung zu lösen und die Verkürzung und Radialabduktion zu beseitigen. Dann wird unter Längszug die dorsalflektierte Hand so weit proniert, bis der Handrücken nach der entgegengesetzten Schulter schaut. Dabei tritt deutlich Krepitation ein. Nun wird der Längszug ausgesetzt und die Hand in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination zurückgedreht. Der Verband wird aus einer gepolsterten Cramer'schen Schirm angefertigt und fixiert die leicht dorsalflektierte Hand in der Mittelstellung zwischen Pro- und Supination bei halber Flexion der Finger. Bereits am 3. oder 4. Tage wird mit sehr vorsichtiger Massage der Frakturstelle, 2 Tage später mit passiven Bewegungen im Handgelenk begonnen. Zwischen den Sitzungen wird der Verband getragen und erst nach 3—4 Wochen dauernd entfernt.) — 78) Friedemann, M., Beitrag zur Behandlung typischer Radiusfrakturen. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 925. (Ein der Dicke des Armes angemessener Trikotschlauch wird über den Unterarm gezogen und oberhalb des Ellenbogengelenks mit einem circulären Heftpflasterstreifen befestigt. Das andere die Fingerspitzen weit überragende Ende des Schlauchs wird über die Schulter der gesunden Seite, Rücken und Brust geschlungen und dort befestigt. Der Arm hängt nun im Trikotschlauch und es kommt durch die eigene Schwere desselben ganz von selbst eine starke Volarflexion zustande. Durch die Wölbung des Thorax ferner und das Bestreben des Armes und der Hand, an demselben eine Stütze zu finden, stellt sich auch ohne weiteres ein mässiger Grad von Ulnarabduktion ein.) — 79) Müller, Georg, Ueber Radiusfrakturen und ihre Schicksale. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 1. (Verf. berichtet über 3 Fälle von Radiusbruch, die frisch zur Behandlung gelangten und ohne Unfallfolgen ausheilten, weiterhin über 34 Fälle von Speichenbruch, die ihm von Berufsgenossenschaften zur Nachbehandlung überwiesen wurden. In den weitaus meisten Fällen hatte man es versäumt, den Bruch zu reponieren, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass durch Unterlassung einer Röntgendurchleuchtung die Diagnose übersehen und der Unfall als Distorsion oder Kontusion behandelt worden war. Die verbliebene Erwerbsbeschränkung betrug nach Verf.'s Schätzung in 5 Fällen 0 pCt., in 9 Fällen 10 pCt., in einem Falle 15 pCt., in 12 Fällen 20 pCt., in 4 Fällen 25 pCt., in 2 Fällen $33^1/_3$ pCt., in einem Falle 60 pCt.)

Hand und Finger. — 80) Schilling, Falko, Ueber Brüche der Handwurzelknochen. Inaug.-Diss. Berlin. — 81) Nast-Kolb, Alban, Ueber seltenere Handwurzelverletzungen im Röntgenbilde. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. S. 619. (Unter 95 Radiusfrakturen fanden sich 3 mal Verletzungen der Handwurzelknochen, einmal eine Fraktur des Naviculare, zweimal Frakturen des Triquetrum. Die seltenste Handwurzelverletzung ist die isolierte Fraktur des Os hamatum. Sie wurde bisher meistens durch direkte Gewalt entstanden beobachtet. Die Luxation des Os lunatum ist nicht so häufig, wie man bisher angenommen hat. An ihre Stelle tritt die dorsale Luxation der Hand in der perilunären Carpalknochenreihe (Kienböck), indem das Lunatum in normaler Verbindung mit dem Vorderarm bleibt. Sie ist häufig kombiniert mit Fraktur des Naviculare. In diesem Falle nimmt das distale Navicularefragment an der Verschiebung des Carpus dorsal- und proximalwärts teil, während das proximale Fragment seine normale Stellung und Verbindung mit dem Lunatum und dem Vorderarm beibehält.) — 82) Poch, Anton v., Isolierte Carpalknochenfrakturen. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. (Verf. berichtet über je einen Fall von isolierter Fraktur des Os naviculare und des Os lunatum, die auch im Röntgenbilde diagnostiziert wurden. In beiden Fällen wurde die Operation verweigert, weshalb eine ungünstige Prognose bezüglich der späteren Funktion der Hand gestellt werden musste.) — 83) Lebouc, Les fractures isolées des os du carpe (scaphoide excepté). Thèse. Paris. — 84) Bertier, Henri, Les traumatismes du carpe. Gaz. des hôp. No. 96. p. 1411. — 85) Fessler, Diagnose und Therapie der Frakturen an den Finger- und Mittelhandknochen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 297. — 86) Lilienfeld, Wie heilen die Brüche und Verrenkungen der Finger in der Kassenpraxis? Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 3. (Verf. hat in den Jahren 1901—1909 unter 1395 Knochenbrüchen 153 Fingerbrüche beobachtet, die ihm alle zur Nachbehandlung von den Kassenärzten überwiesen wurden, so dass er seiner Ansicht nach ein wahres Bild der in der Kassenpraxis erzielten Resultate erhalten hat. Er sah in den meisten Fällen, dass selbst die einfachsten Knochenbrüche fast stets ihre ursprüngliche Dislokation beibehalten hatten und stellt deshalb folgende Forderungen auf: Zur Versorgung eines Knochenbruches ist dem Kassenarzt mindestens eine geschulte Hilfe zu stellen, was durch das Personal der Sanitätswachen leicht und ohne allzu grosse Kosten zu bewerkstelligen ist. Bei dem Verdacht einer Knochenverletzung ist die sofortige Röntgenuntersuchung vorzunehmen und im Anschluss daran die Einrichtung des Knochenbruches ohne Verzögerung, grade wie es die Luxation verlangt. Eine Durchleuchtung allein genügt nicht. Die Röntgenaufnahme muss, um schwere Irrtümer zu vermeiden, in zwei zu einander senkrechten Ebenen stattfinden. Nach dem Verband ist eine Kontrollaufnahme unerlässlich. Wo Röntgenuntersuchung nicht möglich ist, sollte bei den Fingerbrüchen die Diagnose nicht von „Krepitation" und „abnormer Beweglichkeit" abhängig gemacht werden, da diese Symptome gerade bei den dislozierten Brüchen meist fehlen. Eine längere Schienung ist von Nachteil. In der dritten Woche kann meist schon die medico-mechanische Nachbehandlung beginnen. Finger-, besonders Daumenluxationen, kommen viel häufiger vor als sie diagnostiziert werden.) — 86a) Bähr, Ueber Brüche des Daumengrundgliedes. Arch. f. Orthopädie. Bd. X. S. 134. (Verf. hat auffallend viele Pseud-



arthrosen und schlecht geheilte Brüche des Daumengrundgliedes gesehen, die er mit Recht auf schlechte Verbandanlegung zurückführt. Er empfiehlt auf eine genaue Adaptierung der Bruchenden zu achten und im Röntgenbilde die Stellung zu kontrollieren. Da der Daumen wegen seiner Kürze oft schwer zu fixieren ist, empfiehlt es sich, am vorderen Ende einen Heftpflasterzügel anzulegen.)

Oberschenkel. — 87) Mayerhofer, A., Eine einfache Verbandschiene (gesetzlich geschützt) als Notverbandschiene und Lagerungsschiene für Unter- und Oberschenkelbrüche. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 301. — 88) Landwehr, Ueber 3 Fälle von Solutio epiphyseos capitis femoris (Coxa vara traumatica). Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthopädie. Bd. VI. H. 1. (Verf. beschreibt eingehend 3 Fälle von Epiphysenlösung des Femurkopfes bei jugendlichen Individuen. In der Epikrise neigt er dazu, die Aetiologie der Schenkelhalsdeformitäten während der Adolescenz in einer Verletzung der Kopfepiphysenscheibe zu suchen. Tatsächlich verknöchert diese Epiphyse zuletzt, die Belastungsverhältnisse sind ungünstig, einem Abgleiten des einmal gelockerten Gefüges steht nichts mehr im Wege. Dabei sind die anfänglichen Beschwerden gering. Bei der Ausbildung der späteren Knochendeformität spielt die posttraumatische Osteoporose eine grössere Rolle als die epiphysäre Wachstumsstörung. Darum muss bei jeder Hüftverletzung die Diagnose genau präzisiert und die ärztliche Beobachtung lange fortgesetzt werden. Die pathologischen Vorgänge, welche die Wanderung der Epiphyse am Kopf verursachen, sind noch unklar. Jedenfalls tritt Verf. für die Lorenz'sche Ansicht der Wesensgleichheit der sogenannten idiopathischen oder statischen und der traumatischen Coxa vara ein. Der Rachitis räumt er nur eine accessorische Bedeutung ein. Die Therapie ist noch nicht spruchreif. Bei vollständiger Ankylose erscheint eine Pseudarthrose mit Beinverkürzung, wie sie nach Resektion eintritt, als das kleinere Uebel; zumal bei dem für solche Kranke nötigen Sitzen wird letzterer Zustand vorzuziehen sein. Bei geringeren Bewegungsstörungen im Hüftgelenk ist natürlich unblutiges Vorgehen [Repositions- und Dehnungsversuch] angezeigt.) — 89) Bouchacourt, Présentation de deux radiographies ayant trait à une fracture du col du fémur traitée par le vissage simple des os. Bull. de la soc. de radiol. méd. de Paris. Oct. p. 270. (Verf. betont die Häufigkeit der mangelhaften Repositionen gebrochener Gliedmaassen, wie sie sich aus der Durchsicht der im Laufe von 7 Jahren aufgenommenen einschlägigen Bilder ergibt. Es genüge nicht, die Bruchstücke in eine zur Tragrichtung parallele Achse zu stellen. B. zeigt die aus dem Röntgenbild ersichtliche Ueberlegenheit blutiger Methoden, so z. B. bei einer Fractura colli femoris intracapsularis, bei der die Verschraubung der Fragmente vor 4 Monaten mit bestem Erfolg bezüglich der Stellung ausgeführt worden ist.) — 90) Worms et Hamant, Fracture du col fémoral chez un coxalgique. Soc. anat. de Paris. April. p. 269. Bei einem 15jährigen Knaben mit Ankylose des Hüftgelenks nach tuberkulöser Coxitis entsteht durch einen ganz unbedeutenden Fall eine Fraktur des Collum femoris der gleichen Seite; die Frakturlinie verläuft schräg von oben aussen nach unten innen. Schmerzen sind nicht vorhanden. Der Bruch muss als Spontanfraktur bezeichnet werden.) — 91) Dieselben, Fracture du col fémoral chez une fillette atteinte de luxation congénitale de la hanche. Ibidem. April. p. 268. (Ein 18jähriges Mädchen mit linksseitiger angeborener Hüftverrenkung verspürt plötzlich beim Fehltreten auf einen Stein einen intensiven Schmerz in der luxierten Hüfte und kann nicht mehr gehen. Das Röntgenbild zeigt, dass der Schenkelhals in seiner Mitte quer durchgebrochen ist. Der Fall gehört zu den Seltenheiten. Brüche bei Luxatio coxae congenita kommen sonst nur bei der Einrenkung vor. Eine abnorme Brüchigkeit besteht bei der Hüftverrenkung sonst nicht.) — 92) Gatellier, Embolie de l'artère pulmonaire dans une fracture du col du fémur. Ibidem. Dez. p. 717. (Eine 44jährige Frau mit extracapsulärer Schenkelhalsfraktur stirbt plötzlich 11 Tage nach dem Trauma bei einer Bewegung im Bett. Im rechten Ventrikel findet sich bei der Sektion ein bis 7 cm in die Arteria pulmonalis hineinreichender Thrombus. Der Zusammenhang mit dem Schenkelhalsbruch steht ausser Zweifel.) — 93) Stephan, Ueber Epiphysenlösung am Schenkelhalse und echte Schenkelhalsfrakturen im jugendlichen Alter. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 176. (An der Hand einer Anzahl von Beobachtungen aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit in Königsberg weist Verf. darauf hin, dass Schenkelhalsfrakturen bei Jugendlichen zwar verhältnismässig selten vorkommen, jedenfalls aber häufiger, als im allgemeinen angenommen zu werden pflegt, dass sie bei ihrer grossen Bedeutung für die Funktion eine ausserordentlich exakte Untersuchung erfordern, und dass bei jedem Verdacht auf Epiphysenlösung oder Fraktur, wenn irgend möglich, eine Röntgenuntersuchung zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen ist.) — 94) Bähr, Ferd., Die Fraktur des Trochanter minor. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. S. 1942. — 95) Grune, Otto, Ein Beitrag zur isolierten Epiphysenlösung bezw. Fraktur des Trochanter minor. Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie. Bd. XXIX. S. 80. (Der 14jährige Patient rutschte, als er auf der Strasse mit stark nach vornüber gebeugtem Oberkörper schnell lief, aus und fiel auf seine rechte Gesässhälfte. Beim Falle wurde das rechte Bein gestreckt gehalten und soll stark nach aussen gedreht gewesen sein. Das Röntgenbild zeigte einen vollständigen Abriss des Trochanter minor und eine Verlagerung des Bruchstückes nach innen und oben um $1^1/_2$ cm. Die erfolgreiche Behandlung bestand in Anlegung einer Längsstrecke mit 4 Pfund Belastung, in geringer Abduktionsstellung. Zwecks Rotierung des Oberschenkels nach aussen wurde ein in einer Achtertour um das Kniegelenk angelegter Rotationszug verwandt.) — 96) Blencke, August, Ein weiterer Beitrag zur isolierten Fraktur des Trochanter minor. Ebendas. S. 567. (Sonderbar sind in Verf.'s Falle krampfartige Schmerzen im Gebiet des Nervus ischiadicus, die in keinem der bisher veröffentlichten Fälle beobachtet wurden.) — 97) Binet et Hamant, Les fractures isolées du petit trochanter. Rev. de chir. T. XLIII. p. 564. (Bericht über einen Fall von isolierter Fraktur des Trochanter minor bei einem 11jährigen Knaben, der auf einer Mauer entlang laufend plötzlich das Gleichgewicht verliert und mit gespreizten Beinen 4 m tief fällt. Nach 8 Tagen kann er nicht mehr gehen. Die Behandlung bestand in Ruhelagerung bei Extension und Adduktion des Beines. Völlige Heilung in kurzer Zeit. Die Literatur weist bisher 8 Fälle auf, welche genau mitgeteilt und besprochen werden.) — 98) Viannay, Fracture sous-trochantérienne du fémur; suture osseuse. Soc. de chir. de Lyon. 16. Febr. Rev. de chir. T. XLIII. p. 820. (Bei dem Spreizen der Beine und Sichniederlassen in dieser Stellung zog sich eine Balleteuse eine subtrochantere Femurfraktur zu. Trotz Extension wich das proximale Fragment stets nach aussen und oben ab, weshalb Verf. die Knochennaht ausführte. Gutes Resultat.) — 99) Vallas, Fracture sous-trochantérienne vicieusement consolidée; ostéotomie; suture autogène des fragments. Soc. de chir. de Lyon. 15. Juni. Rev. de chir. T. XLIV. p. 645. (V.'s Fall von Fractura subtrochanterica spricht dagegen, dass man die Fragmente nach der Adaptierung metallisch aneinander befestigen soll, und dafür, dass man mit einfachen Mitteln auskommt. Es handelte sich um eine mit Dislokation seit 4 Monaten konsolidierte subtrochantere Fractura femoris. Anfrischung der Bruchenden, Zuspitzung des oberen Fragments und Hineinbringen desselben in die Mark-



höble des unteren führten zu schneller, funktionell sehr guter Heilung.) — 100) **Waegner**, Zur Behandlung veralteter Oberschenkelbrüche. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. H. 9. (Nach den Erfahrungen des Verf.'s ist bei veralteten, in fehlerhafter Stellung der Fragmente verheilten Diaphysenbrüchen des Oberschenkels nach blutigem Eingriff eine gewaltsame Reposition der ad longitudinem dislozierten Fragmente durch einmaliges Einschreiten nicht zulässig, es bedarf hierzu einer allmählichen permanenten Extension. Die bei Diaphysenbrüchen des Oberschenkels bei weitem am häufigsten vorkommende Form von Dislokation [abgesehen von der Längsrichtung] ist diejenige des unteren Fragments nach hinten, eine Dislokation, die offenbar durch die Kontraktion der Wadenmuskeln hervorgerufen und dauernd unterhalten wird. Um diese zu beseitigen, muss der Unterschenkel in Beugestellung gebracht werden. Eine Kombination von permanentem Zug und beliebiger Beugestellung des Unterschenkels gestattet in trefflicher Weise das Steinmann'sche Verfahren, welches nicht nur bei frischen, sondern gerade auch bei veralteten Brüchen am sichersten alle Formen der Dislokation beseitigt, indem es in schonender Weise so die retrahierten Muskeln dehnt und frühzeitige Uebungen gestattet.) — 101) **Makintosh**, Fracture of the femur at birth. Brit. med. journ. 4. Febr. (Fall von Femurfraktur während des Geburtsaktes, Steisslage bei einer Primipara.) — 102) **Douglas**, John and John E. **Drury**, Treatment of fracture of the shaft of the femur. New York med. journ. 21. Okt. p. 827. — 103) **Ehringhaus**, Eine Prädilektionsstelle für Spontanfrakturen bei tuberkulöser Coxitis. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. (Die tuberkulösen Gelenkerkrankungen führen zu schweren trophischen Störungen namentlich auch am sonst gesunden Knochen der Extremität. Diese Knochenatrophie befällt bei tuberkulöser Coxitis mit Vorliebe den unteren Abschnitt der Femurdiaphyse und führt hier, und zwar stets am Uebergang der Compacta zur Spongiosa, in einer verhältnismässig grossen Zahl von Fällen zur Spontanfraktur. Besonders wichtig ist, dass während der ganzen Behandlung der Coxitis bei allen sechs in der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie beobachteten Patienten das Kniegelenk frei beweglich gelassen war, einige sogar schon $1\frac{1}{2}$ Jahre frei umherliefen, als die Spontanfraktur eintrat.) — 104) **Hagemann**, R., Eine typische Oberschenkelfraktur bei Knochenatrophie und Kniegelenkskontraktur. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 527. — 105) **Ishimoto** and **Kaneko**, Fracture of the internal epicondyle of the femur. Americ. journ. of orthop. surg. Nov. p. 241. (Die Symptome einer Fraktur am inneren Epicondylus des Femurs sind Schmerzen im Knie bei Bewegungen, Bluterguss, Erguss ins Kniegelenk und Krepitation bei Bewegungen. Die Prognose ist gut. Fünf von den Verff. beschriebene Fälle heilten gut, bei einem Falle blieb eine Schwäche des Beines zurück. Die Behandlung bestand in Massage, Bädern, Gymnastik, Heissluft. In einem Falle wurde durch Operation ein gutes Resultat erzielt.) — 106) **Draudt**, Max, Die frische traumatische Absprengungsfraktur am Epicondylus internus femoris. Langenb. Arch. Bd. XCVI. H. 2. S. 527. — 107) **Lenzmann**, Einkeilungsbruch des unteren Endes des Femur. (Wissenschaftl. Wanderversammlung d. Aerztevereine Duisburg, Duisburg-Ruhrort, Mörs, Mülheim a. d. Ruhr und Oberhausen, Rhld., 30. April.) Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Demonstration der Röntgenaufnahme. Der Bruch war durch Fall aufs Knie aus beträchtlicher Höhe entstanden.) — 108) **Kirmisson**, Fracture compliquée de la cuisse gauche. Extraction etc. Bull. de la soc. de chir. de Paris. 26. Juli. p. 1069. (Verf. stellt einen 10 jähr. Knaben vor. Derselbe hatte eine komplizierte Fractura femoris am distalen Ende im November 1910 erlitten. Es bildete sich eine Fistel an der Aussenseite; die Fraktur wurde nicht fest. Das Röntgenbild ergab, dass die Fistel mit einem 10 cm langen Sequester von der ganzen Diaphysendicke in Verbindung stand. Der Sequester wurde, ebenso wie einige kleine weitere Splitter operativ entfernt; dann wurde Längsextension angelegt. Es kam zu einer reellen Verkürzung von nur 3 cm, was darauf zurückzuführen ist, dass das Periost den ganzen übrigen Defekt von 7 cm durch Knochenneubildung ausfüllte. Eine Vereinigung der Knochenenden durch Naht nach der Entfernung des Sequesters hätte eine Verkürzung von 10 cm herbeigeführt, wäre daher fehlerhaft gewesen.)

Kniescheibe. — 109) **Wolff**, Alfred, Die Behandlung der Kniescheibenbrüche. Inaug.-Diss. Berlin. — 110) **Pothérat**, Fracture verticale de l'extrémité inférieure du tibia. Soc. de chir. de Paris. p. 1010. (Seltene Form eines Tibiabruches ohne Bruch der Fibula. Die Frakturebene verläuft, etwa handbreit oberhalb des Sprunggelenks beginnend, senkrecht in der Frontalebene nach abwärts, sodass ein vorderes keilförmiges Fragment gebildet wird.) — 111) **Leriche**, Méfait de la suture métallique de la rotule. Soc. de chir. de Lyon. 15. Juni. Rev. de chir. T. XLIV. p. 646. (Bei einem wegen Fractura patellae mit Drahtnaht behandelten Patienten bestehen seitdem Schmerzen, seit einem halben Jahre auch Hydarthros genu, offenbar eine Folge der Drahtnaht. Die Metallnaht der Knochenbrüche ist oft schädlich.) — 112) **Johnson**, A. E., Transverse fractures of the patella. Lancet. 21. Jan. p. 146. (Unter 20 im Laufe von 13 Monaten behandelten Fällen von Fraktur der Patella fanden sich drei transversale Brüche ohne Trennung der Fragmente. An Hand dieser bespricht der Verfasser die Affektion. Eine genaue Diagnose, die von grösster Wichtigkeit ist, ist nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen möglich. In den beschriebenen Fällen wurde nach Bettruhe von wenigen Tagen ein abnehmbarer Gipsverband angelegt, und sogleich mit Massage und aktiven und passiven Bewegungen begonnen. Es erfolgte glatte Heilung mit tadelloser knöcherner Vereinigung. Auf eine solche ist besonderes Gewicht zu legen, da bei fibröser Verwachsung eine erneute Fraktur oder eine Ruptur des Ligamentum patellae zu befürchten sind.) — 113) **Lockwood**, Fractures of the patella and their surgical treatment. Lancet. 15. April. p. 1297. Harvaian society of London. (Verf. stellt die operative und konservative Therapie bei Patellarfrakturen einander gegenüber. Bei der nicht operativen Behandlung fallen alle Momente der Infektion mit eventuell folgendem Verlust des Beines oder Tod weg. Das beste Resultat wäre allerdings nur eine fibröse Vereinigung der Fragmente. Die knöcherne Vereinigung wird durch die Einlagerung der hinteren Aponeurose verhindert. Zeitdauer der Heilung bis zu einem Jahr. Demgegenüber steht die kurze Heilungsdauer nach operativen Eingriffen. Er hat 37 Fälle operiert. Das Gelenk wird von den Blutgerinnseln gesäubert, die hintere Aponeurose zwischen den Fragmenten weggeschnitten, Drainage nach aussen nicht durch die Inzisionswunde. Er benutzt Silberdraht zur Naht, Behandlung in Schienen und mit Massage bis zu 3 Monaten, die nötig sind zur knöchernen Vereinigung. Die guten Erfolge der operativen Methoden wiegen das Risiko, das man damit übernimmt, vollkommen auf.) — 114) **Gottstein**, Kniescheibenbruch bei einem Tabiker. Breslauer chirurg. Gesellschaft. 12. Juni. Centralbl. f. Chirurgie. No. 33. (Ein 40 jähr. Tabiker stemmte das Knie auf einen Kofferdeckel, verspürte nur geringe Schmerzen und fuhr noch nach seinem Heimatsort. Erst ein Kniegelenkserguss veranlasste ihn, zum Arzt zu gehen. Hier wurde ein Querbruch der Kniescheibe festgestellt. An dem Falle war noch besonders interessant, dass eine allmähliche Verknöcherung der Quadricepssehne im Röntgenbild etwa drei Vierteljahre nach der Fraktur sehr deutlich zu konstatieren war.)

Unterschenkel. — 115) **Alessandri**, Roberto, Frattura bilaterale delle tuberosità tibiali da strappa-



mento (malattia di Schlatter o apofisite?) Archivio di ortopedia. p. 526. (Es handelt sich in der vom Verf. mitgeteilten Beobachtung um einen Fall von doppelseitiger Fraktur der Tuberositas tibiae durch Abreissung. Das Eigenartige liegt hier in dem Umstande, dass kein eigentliches Trauma vorliegt, sondern dass der 15 jähr. Patient beim Spiel plötzlich so heftige Schmerzen in beiden Knien verspürte, dass er hinfiel und nicht imstande war, sich wieder aufzurichten. Die Anamnese ergab, dass in der Kindheit eine Valgität des rechten Knies vorgelegen hatte und 14 Monate vor dem jetzigen Unfall Schmerzen in beiden Tuberositäten der Tibiae aufgetreten waren. Verf. nimmt an, dass damals eine partielle Abreissung entstand, die jetzt bei der Anstrengung, die zur Verhütung des Sturzes von dem Patienten gemacht wurde, zur kompletten Abreissung führte. A. hält die Läsion für entzündlichen Ursprungs, doch könnte es sich auch um eine Wachtumsanomalie oder eine Störung der Ossifikation handeln. In offener Operation wurden die Fragmente — linkerseits waren es zwei — vereinigt; es erfolgte Heilung mit ungestörter Funktion.) — 116) Grune, Otto, Erfahrungen über die Behandlung der Unterschenkelbrüche mittels der Bardenheuer'schen Längsextension, verstärkt durch Rücker'sche Züge. Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 211. — 117) Derselbe, Ein Beitrag zu der Behandlung der Unterschenkelbrüche, insbesondere mittels der Bardenheuer'schen Gewichtsextension in Verbindung mit modifizierten Rücker'schen Zügen. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 1. — 118) Moty, Traitement des fractures de la jambe par l'appareil de Raoult-Deslongchamps modifié. Gazette des hôpit. p. 937. (Verfasser empfiehlt sowohl als Notverband wie als definitiven Verband bei Unterschenkelbrüchen die Verwendung der Raoul'schen Schiene. Sie besteht aus Zinkblech, das nach einem Papiermodell in Form einer in einer Ebene ausgebreiteten, den Unterschenkel und den Fuss einschliessenden Hülse zurechtgeschnitten vorrätig gehalten oder aus einer grossen Zinkblechplatte ad hoc geschnitten werden kann. Entsprechend dem Hacken wird ein Loch hineingeschnitten. Nach Reposition des Bruches, wobei sich dem Verf. die rechtwinklige Flexion des Knies wegen der damit verbundenen Muskelentspannung bewährt hat, wird die Hülse nach Polsterung um Fuss und Unterschenkel herumgelegt und durch Gurtbänder straff angezogen. Die Kranken können sehr bald aufstehen. Wegen ihrer Einfachheit, der Leichtigkeit des Materials und Unverderblichkeit eignet sich die Zinkblechhülse besonders als Kriegsschiene.) — 119) Taylor, Walter H., Treatment of fractured thigh by a new method, involving a principle which pertains to the treatment of fractures in general. New York med. journ. 9. Sept. (Verf. beschreibt einen Apparat, der es ermöglicht, Frakturen aufs Genaueste zu fixieren. Der Apparat besteht aus einer aussen an der Extremität anzulegenden Schiene, die mit je zwei aussen und innen angebrachten Stichinstrumenten fest verbunden ist. Letztere werden durch die Weichteile bis an die Fragmente herangebracht, so dass das obere wie das untere Knochenbruchstück durch je ein von zwei Seiten angreifendes Instrument gehalten wird. Da dieses hinwiederum mit der Aussenschiene in fester Verbindung steht, erscheint eine Dislokation der Fragmente ausgeschlossen. An einer beigegebenen Abbildung ist die Art und Weise der Technik des neuen Apparates zu erkennen. Er eignet sich wohl nur für Frakturen an den langen Röhrenknochen. — 120) Quénu et Mathieu, Du traitement des fractures obliques de la jambe par l'appareil de Lambret modifié. Soc. de chir. de Paris. 5. April. p. 510. (Schrägfrakturen des Unterschenkels behandeln die Verff. mit bestem Erfolg mittels eines zu einem Rechteck geschlossenen Nagelextensionssystems. Je ein Nagel durchbohrt den Tibiakopf und den Calcaneus von aussen nach innen. Die beiden Nägel werden jederseits durch eine Stahlschiene vereinigt, die durch ein Zahngetriebe verlängert oder verkürzt werden kann. Misst man die Entfernung der Nagelenden an den Stahlschienen, so kann man leicht erkennen, ob die Nägel parallel liegen. Die Reposition der Fragmente wird tadellos erreicht. Auf dem Röntgenschirm orientiert man sich nach der Operation hiervon. Die Nageldistraction bleibt 20 bis 30 Tage in Tätigkeit. In dem Prioritätsstreit über die Nagelextension zwischen Codivilla und Steinmann stellen sich die Verff. auf die Seite des ersteren.) — 121) Leale, Medwin, Fracture of the anteroexternal portion of the lower condyle of the tibia, complicating Pott's fracture. New York med. journ. July 22. (Verf. berichtet über einen 43jährigen Mann mit dem seltenen Bruch des vorderen äusseren Teils des unteren Tibiacondylus, kompliziert durch eine typische Fraktur der Fibula, die sich durch den äusseren Malleolus erstreckt. Die Verletzung war durch Fall entstanden. Die Behandlung bestand in Reposition der Fragmente in Narkose durch forcierte Extension und Ueberkorrektur des Fusses. Die Stellung wurde durch einen Schienenverband nach Dupuytren festgehalten. Späterhin erfolgte Gipsverbandbehandlung. 5 Wochen nach dem Unfall Abnahme des Verbandes. Heilung nach 2 Monaten.) — 122) Heath, P. Maynard, Intra-uterine fracture of tibia and fibula with absorption of bone. Proceedings of the Royal soc. of med. Nov. Vol. V. No. 1. Section for the study of diseases in children. p. 10. (4 Monate altes Kind. Bei der Geburt war das linke Bein unterhalb des Knies kürzer als das rechte. Der Unterschenkel ist an der Grenze vom unteren und mittleren Drittel nach vorn gebogen. Hinten eine Delle in den Weichteilen. Die Knochen fühlen sich hier unregelmässig an und zeigen abnorme Beweglichkeit. Keine anderen Deformitäten. Normale Geburt in Schädellage, keine Umschnürung des Beins. Die Röntgenaufnahme zeigt eine Fraktur des Tibiaschaftes mit einem beträchtlichen Herd von Rarefizierung um die Frakturstelle herum. Aehnliche Rarefakte finden sich auch am unteren Ende von Tibia und Fibula. Das Kind weist keine Zeichen von kongenitaler Lues auf, die Wassermann'sche Reaktion ist aber noch nicht ausgeführt. Das Kind ist das achte in der Familie.) — 123) Bergemann, W., Zur Behandlung der Malleolarfrakturen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. H. 3. S. 575. — 124) Ewald, Paul, Ueber einen Röntgenbefund bei Knöchelbruch und Fussverstauchung. Langenb. Arch. Bd. XCVIII. H. 1. S. 274.

Fussknochen. — 125) Destot, E., Traumatismes du pied et rayons X. Malléoles-Astragale-Calcanéum-Avant-pied. Paris. — 126) Hoffmann, Zur Kasuistik der seltenen Fussverletzungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVII. H. 5. — 127) Destot, Fracture du corps de l'astragale. Soc. de chir. de Lyon. 17. Nov. 1910. Rev. de chir. T. XLIII. p. 245. (Demonstration eines wegen Fraktur operativ entfernten Talus. Die Bruchebene verläuft in typischer Weise schräg nach abwärts, hinten und aussen. Es handelt sich hierbei stets um Keilwirkung seitens des vorderen Randes des distalen Tibiaendes.) — 128) Anderson, G. C., A case of fracture of the astragalus. Edinb. journ. Nov. p. 61. — 129) Assen, J. van, Operative Behandlung der Fraktur des Processus posterior tali. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 468. — 130) Hirsch, Eine besondere Form des Kahnbeinbruches im Röntgenbilde. Fortschr. a. d. Gebiet d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 3. (Neben den beiden häufigsten Frakturformen des Kahnbeins, der Fraktur der Tuberositas ossis navicularis und der Fraktur des Kahnbeinkörpers, gibt es nach H. noch eine dritte typische Fraktur dieses Knochens, die sich auf dem Röntgenbilde in Form einer runden, centralen Aufhellung in der Mitte des Kahnbeinkörpers präsentiert und die irrtümlicher Weise von Preiser als eine rarefizierende Ostitis des Knochens angesprochen wurde. H. konnte im letzten Jahr drei



derartige Fälle beobachten, von denen zwei unmittelbar nach der Verletzung operiert wurden, wobei konstatiert wurde, dass diesem Röntgenbefunde stets eine frische Fraktur des Kahnbeinkörpers entsprach und zwar hatte eine Zerquetschung, eine Zermalmung von Spongiosa im Centrum des Knochens stattgefunden. Das Kahnbein wies in seinem Inneren eine Höhle auf, die mit frischblutigem Brei angefüllt war. H. stellt auf Grund der gemachten Beobachtungen die Behauptung auf, dass eine mehr oder weniger kreisrunde, centrale Aufhellung im Centrum des Kahnbeins mit oder auch ohne deutliche, in die Aufhellung einmündende Frakturlinie in Fällen, bei denen ein entsprechendes Trauma stattgefunden hat, und die klinisch das Symptomenbild des Kahnbeinbruches bieten, einer typischen intraarticulären Fraktur des Kahnbeinkörpers mit ausgedehnter Zermalmung von Knochenspongiosa entspricht. Die rationellste Therapie ist, wie bei den anderen Formen der Kahnbeinbrüche auch, die primäre, frühzeitige Exstirpation des frakturierten Knochens.) — 131) Ludloff, Zur Beurteilung der Calcaneusfraktur. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 1 u. 2. S. 208. — 132) Worms et Hamant, Fracture du calcanéum et luxation astragalo-scaphoïdienne. Soc. anat. de Paris. April. p. 270. (Bei einem Sturz aus dem Fenster des ersten Stockwerkes [Dementia], wobei ein Fall auf die Füsse eintritt, zieht sich ein 32jähriger Arbeiter am rechten Fuss eine Luxatio talo-navicularis nach oben, am linken Fuss eine Kompressionsfraktur des vorderen Teils des Calcaneus zu. Dass hier ein und dasselbe Trauma zwei verschiedene Verletzungen gesetzt hat, beruht wohl darauf, dass rechterseits der Fall auf die Fussspitze, linkerseits auf die rechtwinklig stehende Planta pedis erfolgt war.) — 133) Soubeyran, Suture d'une fracture horizontale de la grosse tubérosité du calcanéum. Rapport de Mauclaire. Soc. de chir. de Paris. 24. Mai. Rev. de chir. T. XLIV. p. 185. (Ein 65jähr. Arbeiter, welcher aus 2 m Höhe auf die Füsse fällt, zieht sich dabei einen Abriss der Tuberositas posterior calcanei dextri zu. Das abgerissene Stück ist 7 cm von dem Calcaneuskörper entfernt und kann auch bei Flexion des Knies nicht reponiert werden. Daher schreitet Verf. zur Knochennaht, die ein vollkommenes Resultat herbeiführt.) — 134) Blanc, Fracture du calcanéum par arrachement. Soc. des sc. méd. de Saint-Etienne. Rev. de chir. T. XLV. p. 515. (Abrissfraktur des Processus posterior calcanei beim Herabsteigen von einer Stufe. Sofort heftige Schmerzen. Definitive Heilung nach Entfernung von callusartigen Wucherungen am Ansatz der Achillessehne) — 135) Peters, Ein Beitrag zur Prognose und Architektur längst geheilter Calcaneusfrakturen. Monatsschr. für Unfallheilk. No. 2. (Peters hat 7 Fälle von Calcaneusfrakturen, die vom Jahre 1880—1900 im Seemannskrankenhause zu Hamburg behandelt wurden, nachuntersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Diese Brüche sind prognostisch vorsichtig zu werten, da nicht selten zeitlebens mehr oder minder hochgradige Beschwerden zurückbleiben. 2. Pro- und Supination ist häufig behindert oder aufgehoben, da es sich meistens um Gelenkbrüche handelt. 3. Auch nach vielen Jahren sieht man noch überaus deutlich Callus und Verlaufsrichtung des ehemaligen Bruchspaltes. 4. Im Sprungbeingelenk [Articulatio talocalcanea] findet man häufig arthritische Veränderungen. 5. Atrophie der Gesamtstruktur des Calcaneus lässt den Schluss zu auf eine mangelhafte Funktion des Fusses. 6. Hypertrophie der Struktur, besonders im Bereich der bogenförmigen Fasern, bietet eine gewisse Gewähr für eine gute Funktion des Fusses. 7. Zum Studium des Calcaneus sind zwei Aufnahmen erforderlich, eine von der Aussenseite und eine von der Innenseite, da man z. B. arthritische Veränderungen oft übersieht, wenn man nur eine Seitenaufnahme macht. Die Arthritis ist oft nur auf der Innenseite, nicht aber auf der Aussenseite deutlich, seltener umgekehrt. Zum Schluss seiner Arbeit bringt Peters noch eine kurze Beschreibung der einzelnen Fälle.) — 136) Mori, A., Della fiattura isolata del 2° metatarso e del suo valore medico-legale in rapporto alla legge degli infortuni sul lavoro. Ramazzini. F. 1—2. (Verf. hat Gelegenheit gehabt, einen Fall von direkter isolierter Fraktur des zweiten Metatarsus mit dauernder Luxation seines distalen Endes zu beobachten; er nimmt daraus Veranlassung zur Betrachtung der funktionellen Störungen, welche diese Verletzungen am Fuss bedingen, und zu deren Würdigung hinsichtlich des Unfallgesetzes.) — 137) Bähr, Ferdinand, Tabische Spontanfraktur des Metatarsus V nebst einigen Bemerkungen über diese Fraktur. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 515. — 138) Morton, Reginald, A sesamoid bone fractured by direct violence. Proceedings of the royal soc. of med. Vol. IV. No. 7. May. Electro - therapeutical section. p. 96. (Dem Patienten war eine Portierenstange seitlich gegen das distale Ende des ersten Metatarsus gefallen, während der Fuss gerade auf einer Eisenplatte stand. Es traten Schmerzen und Schwellung auf — es wurde an eine Metatarsalfraktur gedacht. Das Röntgenbild zeigte, dass das mediale Sesambein am ersten Metatarsophalangealgelenk aus zwei Teilen bestand. Verf. nimmt an, dass es sich um eine Fraktur des Sesambeins, nicht um eine Doppelbildung handelt, da die benachbarten Ränder nicht rund, sondern gezackt sind und die Zacken bei genauer Betrachtung — auch im Stereoskopbild — korrespondieren. Trotzdem mehrere Diskussionsredner nicht an eine Fraktur glauben wollen und für eine Doppelbildung plädieren, bleibt Verf. bei seiner Ansicht bestehen.)

Körber (11) berichtet über seine Erfahrungen mit der Nagelextension, die er in 70 Fällen von Frakturen an der unteren Extremität angewendet hat. Wegen ihrer Nachteile, besonders der sekundären Infektionsgefahr, will er sie nicht als das Normalverfahren ansehen, das er vielmehr in dem Bardenheuer'schen oder Zuppinger'schen Extensionsverband sieht. Dagegen hält er die Nagelextension für das beste Verfahren 1. bei den Frakturen, bei denen die bisherigen Methoden keine guten Resultate ergaben (am Oberschenkel: die subtrochantere Fraktur, die reine Querfraktur in der Mitte und die suprakondylären Frakturen, am Unterschenkel die Flötenschnabel-, die Spiralfraktur und Gelenkfrakturen); 2. bei komplizierten Frakturen, die einen Heftpflasterverband nicht zulassen; 3. bei veralteten, schlecht geheilten Frakturen zur nachträglichen Korrektur; 4. in der Knochenchirurgie sonst zur Korrektur von Knochenverkürzungen. Zur Anwendung in der allgemeinen Praxis scheint Körber die Nagelextension noch nicht geeignet zu sein. Er hat unter den 70 Fällen 27 mal eine Infektion der Bohrlöcher gesehen. Zur Nachbehandlung des Nagelkanals empfiehlt er die Einführung eines Jodoformstiftes, der den Kanal eben ausfüllt, darüber einen aseptischen Occlusivverband. Dagegen ist jede Tamponade zu vermeiden.

Wenn auch Deutschländer (16) die Vorteile der Nagelextension vollkommen anerkennt, so ist er doch der Ansicht, dass es noch Frakturformen gibt, bei denen selbst der kräftigste Längszug die Dislokation nicht auszugleichen vermag und bei denen auch andere reponierende Kräfte herangezogen werden müssen. Deutschländer rät deshalb bei Knochenbrüchen, bei denen die Bruchstücke so ungünstig verlagert und so klein sind, dass sie keine Angriffspunkte für die Anlegung derartiger Züge geben, zu der Nagelung des distalen Fragmentes noch die des proximalen hinzuzufügen. Dadurch erhält man an jedem der Bruchstücke feste Angriffspunkte, die eine direkte Uebertragung der reponierenden Kräfte



auf beide Fragmente ermöglichen. Schaltet man nämlich zwischen beiden Nägeln einen Hebel ein, so kann man eine ganz intensive Hebelwirkung ausüben, die im Sinne der Korrektur verwandt werden kann. Die Hebelwirkung lässt sich hierbei ohne weiteres durch Gewichtszüge auslösen, die in der üblichen Weise über Rollen geleitet werden. Das Verfahren stellt also eine Kombination von Hebel- und Zugwirkung dar, weshalb es auch Deutschländer mit dem Namen Hebelextension bezeichnet hat. Er schildert die praktische Durchführung des Verfahrens, die einfach sein soll, und zeigt an der Hand eines Falles von Radiusbruch, dass sich mit diesem Verfahren recht gute Erfolge erzielen lassen. Um die recht langwierigen Knochenkanalfisteln, die ja bekanntlich um so länger persistieren, je länger man die Nägel liegen lässt, zu vermeiden, empfiehlt Deutschländer dringend, die Nagelungsperiode nach Möglichkeit abzukürzen, sie abzubrechen, sobald das gewünschte Resultat erreicht ist, und sie dann durch die üblichen konservativen Methoden zu ersetzen. Er hält es nicht für erforderlich, dass die Nägel wochenlang oder gar monatelang liegen bleiben. Meist wird eine 10—14 tägige Nagelungsperiode vollkommen genügen, um eine exakte Reposition zu erzielen.

Aus den im Danziger städtischen Krankenhause gesammelten Erfahrungen ergibt sich nach Frankenstein's (20) Bericht, dass besonders bei der Behandlung von Tibiaschaftfrakturen, die mit konservativen Methoden schlecht zu reponieren oder in reponierter Stellung zu fixieren sind, die blutige Reposition mit Fixation durch Platten und Schrauben sehr zu empfehlen ist. Auch bei Oberschenkelfrakturen, die keine Tendenz zur Konsolidation zeigen oder in sehr schlechter Stellung geheilt sind, lässt sich durch diese Methode gute Stellung und ein befriedigendes Resultat erzielen. Humerusschaftfrakturen mit starker Dislokation weitab von den Gelenken dürften ebenfalls ein geeignetes Feld für die Behandlung nach Lambotte abgeben. Bei den Brüchen dicht am Ellbogengelenk wird die Knochennaht immer ein zweischneidiges Schwert bleiben, bei blutiger wie bei unblutiger Behandlung kann übermässige Callusbildung den Erfolg in Frage stellen. Was die Ulna, das Olecranon und die Patella anlangt, so hat, soweit man sich überhaupt nach einzelnen Fällen ein Urteil erlauben darf, die gewöhnliche Knochennaht mit Metalldraht bessere Ergebnisse gezeitigt, als das Lambottesche Verfahren. Im allgemeinen kann Verf. die Lambotte'schen Vorschriften bestätigen, nur geht man im Danziger Krankenhaus mit der Indikationsstellung lange nicht so weit, man verzichtet dort auf einen operativen Eingriff, wenn man durch palliative Mittel eine befriedigende Stellung mit Aussicht auf gute Funktion herbeiführt, während Lambotte immer mathematisch genaue Reposition verlangt. Jedenfalls verdient die Kenntnis seiner Frakturbehandlung weitere Verbreitung, in geeigneten Fällen ergibt sie ausgezeichnete Resultate.

Bezüglich der Behandlung der Pseudarthrosen gelangt Barbet (25) am Schlusse seiner Arbeit etwa zu folgenden Ergebnissen:

Die grösste Anzahl von Pseudarthrosen verdankt ihre Entstehung lokalen Gründen, nämlich Weichteilinterposition, Zertrümmerung und mangelhafter Entfernung von Splittern, Eiterung. Von manchen Autoren wird ein Teil der Pseudarthrosenentstehung auf Abnormitäten in der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion zurückgeführt. Barbet hält es für nicht ausgeschlossen, dass dieser letzte Grund manchmal die durch lokale Gründe bedingte Verzögerung der Konsolidation in ungünstigem Sinne unterstützt. Daraus ergibt sich, dass die Organotherapie manchmal allein, häufiger mit lokalem Eingreifen vergesellschaftet bei Pseudarthrosen anzuwenden sein wird. In der Hauptsache muss die Behandlung eine operative sein. Zu vermeiden wird Pseudarthrosenbildung sein, wenn man die schwierigen Fälle, besonders die mit Muskelinterposition, schon frühzeitig operiert, und wenn man die Splitter wieder implantiert. In Ausnahmefällen, bei denen jede lokale Störung operativ ausgeschaltet worden ist, kann man die Callusproduktion durch Reiben der Fragmente, eventuell durch Blutinjektion anregen, bei gleichzeitiger Allgemeintherapie. Massage und Umhergehenlassen unterstützen die Konsolidation in wertvoller Weise. Die Resektion oder die Anfrischung der Fragmentenden mit allenfalls notwendiger Reposition sind die Methoden der Wahl bei Pseudarthrose; sie sollen mit möglichst geringem Substanzverlust durchgeführt, unter Umständen mit Transplantation kombiniert werden. Wenn keine Neigung zur Dislokation der Fragmente nach der Resektion besteht, so soll man wie bei frischen Brüchen nur äusserlich schienen. Im anderen Falle zieht Barbet der Knochennaht in der Regel Agraffen, Klammern, bei den grossen Knochen den Lambotte'schen Apparat vor.

Transplantationen sind indiziert, 1. wenn ohne erkennbaren lokalen Grund die Knochenproduktion sistiert, 2. wenn irreparable Substanzverluste am Knochen vorliegen. Hierbei ist der Autoplastik stets der Vorzug vor der Hetero- oder Homoioplastik zu geben. Das Transplantat hat aus Knochen und Periost zu bestehen; die freie Autoplastik ist fast ebenso befriedigend wie diejenige mit temporärem Stiel, aber wesentlich weniger gut als die mit permanentem Stiel, mag dieser häutig oder muskulös-fascial sein. Letztere Methoden sollen möglichst oft angewendet werden; ihr Hauptrepräsentant ist die Ueberpflanzung der Fibula in die Tibia.

Meyersohn (29) erörtert die Gefahren des Skisportes; am häufigsten sind die Verletzungen, die in Distorsionen am Fuss- und Kniegelenk, Frakturen der Tibia, Malleolarfrakturen, Schlüsselbeinbrüchen und Luxationen des Oberarmes bestehen. Ziemlich häufig sollen die Schulterluxationen sein, am häufigsten kommen Torsionsfrakturen der Unterschenkel und Malleolarfrakturen zur Beobachtung. Meyersohn bespricht in eingehender Weise die sogenannte Bindung am Ski, da diese für den Entstehungsmechanismus der Frakturen bei den Skiläufern von Wichtigkeit ist.

Infolge der festen Verbindung des Fusses mit dem Ski kommt es leicht zu Frakturen, von denen der Torsionsbruch der häufigste ist. Meyersohn berichtet über 7 derartige Fälle aus der Freiburger chirurgischen Klinik. Die bei Skiläufern vorkommenden Malleolarfrakturen sind nicht die typischen, sondern kommen durch zu starke Supination zustande. Es kommt hierdurch zunächst zur Zerreissung des Ligamentum calcaneofibulare, durch weiteres Einwirken der frakturierenden Gewalt wird der Talus gegen den inneren Malleolus gedrängt und knickt denselben an der Spitze ab. Meist kommt es aber nicht so weit, sondern es bleibt beim Abriss der äusseren Malleolarspitze; der Fuss steht in starker Supination. Bei dieser Frakturform sind die Symptome viel weniger ausgesprochen, als bei der typischen Malleolarfraktur, und man muss sich für die



Diagnose mit der Feststellung des Hämarthros und des lokalen Bruchschmerzes an der äusseren Malleolenspitze begnügen. Die Verletzungen sind manchmal auch mit Distorsionen des Kniegelenkes verbunden, die aber nebst den häufigen Distorsionen des Fussgelenkes nicht so selten isoliert vorkommen.

Die Prognose der Torsionsfrakturen ist bei den Skiläufern im allgemeinen keine schlechte, da es sehr selten zu komplizierten Frakturen oder stärkerer Verschiebung der Fragmente im Momente der Fraktur kommt. Es ist dies auf die förmliche Schienung der Unterschenkel durch die Wickelgamaschen oder sonstige Bandagen zurückzuführen. Die Behandlung der Frakturen ist die übliche, es kommt meist zu Restitutio ad integrum. Langwieriger ist die Behandlung der schwereren Kniegelenksdistorsionen wegen des lange andauernden Gelenkergusses und der meist erheblichen Quadricepsatrophie.

In einer Monographie, welche sich auf 95 Fälle aus der Literatur und 15 eigene Beobachtungen von Frakturen im Bereich der Halswirbelsäule ohne Rückenmarksläsion stützt, gelangen Jules und André Boeckel (31) etwa zu folgenden Schlüssen:

Es gibt Frakturen der Halswirbel, die ohne Rückenmarkssymptome verlaufen. Die klinischen Erscheinungen, die oft minimal sind, stehen im Gegensatz zu den mitunter ausgedehnten anatomischen Läsionen, wie sie das Röntgenbild entschleiert. Dieser Punkt ist bisher noch niemals hervorgehoben worden.

Die Prognose der richtig, aber nicht operativ behandelten Brüche ist sehr günstig; die durch Schusswaffen bedingten Brüche müssen frühzeitig operiert werden.

Die Prognose muss heutzutage anders als früher betrachtet werden. Denn von den 31 seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen (wovon 14 den Atlas oder Epistropheus, 17 die übrigen Halswirbel betrafen) beobachteten Halswirbelbrüchen ist keiner gestorben, während vordem von 36 Fällen (wovon 17 Atlas und Epistropheus und 19 einen der übrigen Halswirbel betrafen) 22, das sind 63,8 pCt. gestorben waren.

Diese Frakturen sind in der Vorröntgenära meist als Verstauchungen, Kontusionen, Rheumatismen, sogar als Simulationen missdeutet worden.

Die Diagnose muss frühzeitig gestellt werden, da hiervon das Schicksal der Kranken abhängt. Sie basiert auf dem gründlichen Studium der Radiographie.

Schneider (32) beschreibt einen Fall von Atlasfraktur ohne Epistropheuszahnbruch, der durch seinen günstigen Verlauf jedenfalls eine grosse Seltenheit bildet und für die Kenntnis dieser Fraktur nicht ohne Bedeutung ist.

Die Verletzung betraf einen 40 jährigen Mann, der in der Trunkenheit eine Kellertreppe hinterrücks hinabgefallen war. Was die Diagnose im vorliegenden Falle betrifft, so ist sie durch den Palpationsbefund vom Pharynx, durch den lokalen Druckschmerz von aussen, durch Neuralgien in den beiden ersten, vorwiegend sensiblen Cervicalwurzeln, durch kontinuierliche Muskelspannung und typische Bewegungshemmung hinreichend gesichert. Die im Schneider'schen Fall vorliegenden Schling- und Halsbeschwerden werden durch den lokalen Sitz des Bruches vom Verf. erklärt. Eine motorische Armparese erklärt der Autor mit Wahrscheinlichkeit durch Beschädigung des Ursprungs der vorderen Wurzeln in der Medulla selber, obgleich alle anderen Symptome von Seiten des gleichseitigen Markes fehlen. Eine während der Heilung vorübergehend aufgetretene halbseitige Reflexsteigerung erklärt Schneider als Ausdruck einer Markreizung durch Callusbildung. Das Hauptaugenmerk der Behandlung ist speziell bei der vorliegenden Art von Fraktur auf eventuelle Reizerscheinungen des Markes zu richten, um nicht den geeigneten Zeitpunkt für einen operativen Eingriff zu versäumen. Auch bei Callusbildungen scheint das Mark noch gefährdet werden zu können. Geringe Reizerscheinungen können, wie der vorliegende Fall lehrt, auf konservative Behandlung und langdauernde Extension zurückgehen. Auch die Möglichkeit einer nachträglichen Fragmentverschiebung darf nicht aus dem Auge verloren werden.

Nast-Kolb (33) gibt einen Ueberblick über den Stand der Anschauungen auf dem Gebiete der Wirbelsäulenverletzungen, der Spondylitis tuberculosa, der Wirbelsäulenosteomyelitis und der Tumoren der Wirbelsäule. Noch sind auf allen diesen Gebieten die Anschauungen über die Therapie recht geteilt. Bei den Verletzungen dreht sich vor allem der Streit um die Frage der Früh- oder Spätoperation. In den meisten Fällen wird er zugunsten der Spätoperation entschieden werden. Anders liegt es bei der Spondylitis, bei der nur Lähmung und Senkungsabscess ernsthaft das operative Angreifen zur Debatte stellen. Auch hier steht die konservative Behandlung noch bei weitem mehr im Vordergrund. Als Methoden werden die paravertebrale Methode der Costotransversektomie zum direkten Angreifen des Wirbelkörpers und die transperitoneale Freilegung bei tiefer Lendenwirbelkörpertuberkulose mit Erfolg angewandt werden. Auch die Operation des Malum suboccipitale gibt mitunter gute Resultate. Die Spondylitis posterior (Wirbelbogen, Dornfortsätze) soll möglichst operativ behandelt werden. — Stets verlangt dagegen die Wirbelsäulenosteomyelitis die möglichst frühzeitige breite Eröffnung und Entfernung der nekrotischen Teile. — Von grossem Interesse ist die operative Behandlung der Tumoren der Wirbelsäule. So aussichtslos meist das Wirbelcarcinom ist, so erfolgreich ist wiederholt das Sarkom, besonders das von den Wirbelfortsätzen ausgehende, operiert worden. Ebenfalls sind wiederholt Exostosen und Osteome, welche Kompressionserscheinungen machten, mit Erfolg entfernt worden. Schwierig ist mitunter die Diagnose des Echinococcus der Wirbelsäule. Seine totale Entfernung ist möglichst zu erstreben.

Bei seinen Versuchen, indirekte Verletzungen der Halswirbelsäule herbeizuführen, ging Orsós (34) so vor, dass er die Biegung nach rückwärts grösstenteils derart ausführte, dass er, nach Unterstützung des Rückens der Leiche mit einem dickeren Holzklotz, den eingehüllten Kopf am Kinn und an der Stirn erfasste und stark nach rückwärts bog. In gleicher Weise wurden die Versuche in Bauchlage des Kadavers ausgeführt. Bezüglich der Stelle und der Form der eingetretenen Verletzung zeigt sich in beiden Versuchsweisen kein bemerkbarer Unterschied. Das Resultat der Retroflexion war in der Regel ein mehr oder weniger tief gehender Riss einer Zwischenwirbelscheibe. Meist entstand derselbe an der oberen Grenze der Bandscheibe, bei morschen brüchigen Scheiben auch in der Mitte. Zuweilen blieben kleinere oder grössere losgelöste Teile der Wirbelkörper an der Scheibe haften. In relativ wenigen Fällen (8,7 pCt.), meist bei marastischen, osteo-



porotischen Individuen, riss der eine Wirbel selbst quer durch. Bei diesen kam es auch vor, dass einzelne der fest aneinander gepressten Dornfortsätze sich gegeneinander zerdrückten. Ausser einer nicht beträchtlichen Anzahl von negativen Versuchen hat Orsós 400 mit positivem Erfolg ausgeführt. Die Läsion fiel in 88 pCt. der Versuche zwischen den 5. und 7. und in mehr als 50 pCt. allein zwischen den 6. und 7. Wirbel. Die zwischen letzteren gelegene Bandscheibe ist also bei der Retroflexion in erster, die zwischen dem 5. und 6. Wirbel liegende in zweiter Reihe der Läsion ausgesetzt. Nach auf- und abwärts nehmen die Zahlen plötzlich ab. Die Anteflexion hat Orsós grösstenteils in der Rückenlage des Kadavers und in mehreren Fällen — ohne dass sich im Erfolg ein Unterschied zeigte — durch Fallenlassen der senkrecht gehaltenen Leiche auf den Nacken erzeugt. Unter 100 Anteflexionsversuchen fallen 66 pCt. sämtlicher Verletzungen zwischen den 7. Hals- und 8. Brustwirbel. Fast zwei Drittel davon betreffen die zwischen Hals und Brust liegende Bandscheibe. Unterhalb des zweiten Brustwirbels kam keine Läsion mehr vor; nach aufwärts zu fallen die Zahlen rapid ab. An der zwischen 5. und 6. Wirbel befindlichen Scheibe ist aber noch ein relatives Ansteigen bemerkbar. Die Stelle der Prädilektion liegt somit zwischen dem 7. Hals- und 1. Brustwirbel, das nächst untere Scheibenband folgt an zweiter, das zwischen 5. und 6. Wirbel liegende an dritter Stelle. 54,5 pCt. der zwischen 4. und 7. Wirbel fallenden Läsionen waren mit Totalluxation verbunden. Unter den in das Gebiet des 7. Hals- und 2. Brustwirbels fallenden Verletzungen kam auffallender Weise nur eine einzige Luxation vor.

Bei der Ausführung seiner Experimente machte Orsós noch die interessante Beobachtung, dass die als Prädilektionsstellen der Verletzungen erkannten Punkte zugleich der Sitz eigentümlicher, im Grunde der Spondylitis deformans entsprechender Erkrankungen der Zwischenwirbelscheiben und Wirbel sind. Sämtliche in Betracht kommenden Wirbelsäulen waren im Brust- und Lendenteil völlig normal oder nur im Lendenteil mit geringsten Spuren einer Deformation behaftet. Die Veränderungen äusserten sich in einer gelblichen Farbe, Mürbigkeit und eventuell schon in relativer Abflachung der zwischen dem 5. und 6. oder 6. und 7. Wirbel liegenden Zwischenscheibe. Die bei der Spondylitis deformans vielfach beschriebenen Veränderungen, auf die Halswirbelsäule beschränkt, und speziell auf diejenigen Stellen, welche als die Prädilektionsstellen der bei der excessiven Dorsalflexion auftretenden Verletzungen gefunden wurden, lassen keinen Zweifel daran aufkommen, dass es sich hier um statische Ueberlastungsdeformitäten handelt. Durch die geschilderten, meist im höheren Alter und an den Prädilektionsstellen einsetzenden Veränderungen wird der Widerstand der Halswirbelsäule indirekten Verletzungen gegenüber auffallend herabgesetzt. Dieser Umstand hat auch vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus eine Wichtigkeit. Es können nämlich bei Individuen, die mit solchen Veränderungen behaftet sind, im Leben oder postmortal durch relativ sehr geringe Gewalteinwirkungen Risse oder Brüche der Halswirbelsäule entstehen.

Zu den seltenen Dornfortsatzfrakturen gehören die der Lendenwirbelsäule. Noch seltener sind die der unteren Brustwirbelsäule. Anscheinend über den ersten Fall der letzteren Art berichtet Ehringhaus (38).

Nach kurzer Auseinandersetzung der Entstehungsart der Dornfortsatzfrakturen (Stoss, Riss, Ueberbiegung) und Diagnosenstellung derselben, bespricht Verf. seinen in der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie beobachteten Fall, in dem es sich um einen 11jährigen Jungen handelte, der $2^1/_2$ m tief auf einen Ziegelsteinhaufen herabfiel und sich eine Fraktur des Dornfortsatzes des 12. Brustwirbels zuzog. Die Diagnose wurde gestellt auf Grund der Prominenz und Druckempfindlichkeit an der betreffenden Stelle, aus der Möglichkeit der Drehbewegungen und seitlichen Neigung sowie aus dem von der Seite aufgenommenen Röntgenbilde, das den Fortsatz nach hinten verschoben und im Ligamentum interspinale erkennen liess (infolgedessen Fehlen der sonst vorhandenen Krepitation). Eine Röntgenaufnahme in Rückenlage fiel negativ aus.

Die Art des Bückens und Aufhebens von Gegenständen konnte eine Spondylitis vortäuschen, ebenso die Fixation der Wirbelsäule gegenüber Bewegungsversuchen um die horizontale Achse.

Dejouant (46) berichtet über 2 Fälle von Fraktur der Halswirbelsäule infolge von Aufstossen des Kopfes auf den Grund bei Tauchen in seichtem Wasser. Beide Kranken bekamen Lähmungen und starben, der eine 66, der andere 30 Stunden nach dem Trauma. Die Sektion ergab in annähernder Uebereinstimmung Vertikalbruch eines oder zweier Halswirbel, senkrechte Brüche der Wirbelbögen, Intaktheit der Dura mater, Zermalmung des Marks. Im ersten Falle waren der 5. und 6., im zweiten nur der 5. Halswirbel frakturiert. — Diese Taucherbrüche des Halses unterscheiden sich dadurch von den durch Auffallen einer Last auf die Halswirbelsäule oder den Kopf entstehenden Brüchen bei der Arbeit, dass hier die gesamte Wirbelsäule durch Muskelaktion willkürlich fixiert ist. Dass kein Schädelbruch eintritt, wird in allen Fällen festgestellt. Die schwächste, weil beweglichste Partie der Halswirbelsäule sind der 5. und 6. Halswirbel, die daher auch regelmässig zerbrechen.

Die geschilderten Brüche sind Kompressionsfrakturen; der Einbruch beginnt an der Hinterfläche des Wirbelkörpers, die Dehiscenz schreitet fort, bis der Körper in zwei Hälften geteilt ist. Geht die Diastase der beiden Hälften noch weiter, dann bricht der Bogen an einer oder zwei Stellen. Durch die Abplattung wird die Medulla komprimiert.

Die Prognose hängt von den nervösen Störungen ab. Sind letztere unmittelbar nach dem Trauma vorhanden und besteht andererseits keine Deformität der Halswirbelsäule, dann soll man zuwarten, da man bei einer eventuellen Laminektomie doch nur Zertrümmerung oder Hämatomyelie des Halsmarks findet, die operativ nicht zu beeinflussen ist.

In der sich anschliessenden Diskussion empfiehlt Routier ebenfalls konservatives Vorgehen bei Halswirbelbrüchen, selbst bei totalen Lähmungen. Aehnlich äussern sich Reynier und Tuffier. Auvray und Monod beschuldigen die kurz nach dem Aufschlagen des Kopfes entstehende übermässige Flexion der Halswirbelsäule als auslösendes Moment des Bruches. Lucas-Championnière und J. L. Faure operieren bei Brüchen der Halswirbelsäule, wenn ein Gibbus oder eine andere Deformität besteht, sonst nicht.

Durch das Verfahren von Rücker bei der Anlegung von Streckverbänden an der Unterextremität (cf. Jahresber. II, S. 417) wurde Grune (53) veranlasst, einen entsprechenden Zug auch am Arme an-



zuwenden, indem er zwei Zügel in Achtertouren um das untere Ende des Vorderarms, direkt oberhalb des Handgelenkes anlegte, und zwar derart, dass sich das eine Paar an der lateralen Radius- und das andere an der Ulnakante kreuzte. Die so angelegten Züge wurden mittels eines eisernen Bügels verbunden und dann mittels Gewichten gespannt. Durch dieses Verfahren ist es möglich, einen starken Zug an den Knochen des peripheren Fragments auszuüben, der dem der Steinmann'schen Nagelextension an Kraft gleichkommen soll. Die genannten Züge greifen an den Unterarmhandwurzelknochen direkt und infolge der Verbindung zwischen dem Vorderarm und Oberarm auch sozusagen direkt am Oberarm an. Die Längszüge Bardenheuer's hat Verf. zwecks besserer Muskelentspannung beibehalten, um besser von der Haut aus auf die Fascien und Muskeln einzuwirken. Besonders erwähnt Grune noch, dass das Handgelenk mit Mull gut gepolstert wird und nicht mit Watte, weil letztere sich zusammenballt und dann Druckstellen herbeiführt. Störungen von seiten des Nervensystems oder des Pulses hat Grune nie beobachten können, desgleichen niemals eine Druckstelle, obgleich die Belastung manchmal 8 Pfund betrug.

Zuweilen tritt bei starkem Zuge eine Diastase zwischen dem Kopfe und dem Acromion ein, die nur durch eine Dehnung der Gelenkkapseln und der Muskeln bedingt ist. Sobald man jedoch die Züge abnimmt, tritt der Kopf wieder an seine alte Stelle, ohne Schädigung der Funktion zu hinterlassen. Eine Ueberdehnung oder Erschlaffung der Gelenkbänder des Hand- oder Ellbogengelenks hat Grune nicht beobachten können.

Nach dem alten Bardenheuer'schen Prinzip wurden aktive Bewegungen im Hand- und Ellenbogengelenk nach 8 Tagen täglich zweimal vorgenommen. An den Schultergelenken hat er bei Erwachsenen nach 14 Tagen, bei Kindern nach 6 bis 8 Tagen passive Bewegungen vorgenommen.

Grune hat die geschilderte Methode bisher in sechs Fällen von Oberarmbrüchen angewandt, 6 mal bei hochsitzenden und zum Teil Einkeilungsfrakturen im Bereiche des Collum chirurgium, einmal bei einem Oberarmbruch im oberen Drittel, einmal bei einer Epiphysenlösung am Oberarmkopf und einmal bei einem Bruche des Oberarms im untersten Drittel mit starker Dislokation. Die Resultate waren in allen Fällen, sowohl funktionell wie anatomisch, sehr gute. Es ist nie eine messbare und im Röntgenbilde zu entdeckende Verkürzung oder eine wesentliche Funktionsstörung zurückgeblieben. Die Heilung kann mittels der Nagelextension oder der Naht nicht so ideal erreicht werden.

Zuppinger (54) weist darauf hin, dass zu jeder Stellung des Oberarms zwischen vollkommener Adduktion und der rechtwinkligen Abduktion eine bestimmte rotatorische Stellung gehört, wenn das Gefühl der Spannung nicht auftreten soll. Es hat bei der vollständigen Adduktion der rechtwinklig gebeugte Vorderarm mit der Frontalebene einen Winkel von 30° zu bilden. Zur rechtwinkligen Abduktion des Oberarmes aber gehört eine Elevation des Vorderarmes von ebenfalls 90°. Zu einer Winkelbewegung im Sinne der Abduktion von 90° gehört also eine Auswärtsrotation des Humerus im Betrage von 60°. Aber nicht nur die Oberarmstellung in der Frontalebene des Schultergelenks, sondern überhaupt jede Stellung des Oberarms verlangt eine bestimmte Rotationsstellung, wenn nicht bei der Lagerung und Fixation das Gefühl der Spannung auftreten soll. Für beliebig viele Stellungen des Oberarms lässt sich die zugehörige Rotationsstellung in der Weise bestimmen, dass man bei passender Unterstützung des Rumpfes den Arm vermöge seines Gewichtes senkrecht herabhängen lässt und dann den Ellbogen rechtwinklig beugt. Für die Behandlung der Oberarmfrakturen ergibt sich nach Zuppinger daraus folgende Regel: Bei einer jeden Fraktur des Humerus zwischen dem Collum anatomicum und dem Ellbogengelenk ist bis zur Konsolidation, gleichviel ob die Behandlung durch circuläre oder Schienenverbände oder durch permanente Extension erfolge, gleichviel ob die Fraktur ambulant oder im Bette behandelt werde, der Humerus in derjenigen rotatorischen Stellung zu erhalten, welche am unzerbrochenen Arme ohne Torsionsspannung wäre.

In der Züricher chirurgischen Klinik wurde nach diesen Grundsätzen eine Anzahl von Oberarmbrüchen zur anatomischen und funktionellen tadellosen Heilung gebracht. Man benutzte dabei teils eine Abduktion von 60° bei einer Elevation des Vorderarms von ungefähr 70°, teils bei horizontaler Rückenlage des Patienten die rechtwinklige Abduktion des Oberarms und die vertikale Suspension resp. Extension des Vorderarms. Zuppinger weist darauf hin, dass es in einzelnen Fällen immerhin gut sei, sich zu erinnern, dass auch andere „spannungslose" Stellungen zur Verfügung stehen.

Nach Melchior's (57) Bericht gelangte in der orthopädischen Abteilung der Breslauer chirurgischen Klinik die isolierte Fraktur des Tuberculum majus innerhalb der Zeit von 1903 bis März 1911 30 mal zur Beobachtung. Der Symptomenkomplex setzte sich im wesentlichen aus Schmerz in der Schulter, Einschränkung der aktiven Beweglichkeit bei Erhaltung der passiven, sowie aus einem Druckschmerz in der Gegend des Tuberculum majus zusammen. Die einzige Möglichkeit, in jedem Fall exakt die Diagnose begründen zu können, stellt das Röntgenverfahren dar. Es ist bei der Aufnahme empfehlenswert, die Schulter möglichst stark nach aussen zu rotieren, da in dieser Stellung das Tuberculum scharf in der Profilansicht sichtbar wird.

Nach dem Ergebnis der Röntgenbilder unterscheidet Melchior Fissuren, unvollständige und vollkommene Absprengungen. Bei den vollständigen Ablösungen sah Melchior neben der in der Literatur gewöhnlich angegebenen Dislokation des Fragments nach oben, aussen und hinten ebenso häufig die Dislokation nach unten.

Unter 18 Fällen, bei denen die Verletzung mindestens ein Jahr zurücklag, ergaben die Nachuntersuchungen in 7 Fällen ideale, 9 mal befriedigende Resultate, d. h. es bestanden nur Bewegungsverschiebungen oder Schmerzen leichterer Art bei fehlender Muskelatrophie, also Zustände, die im Falle einer Begutachtung wahrscheinlich in diesem Stadium nicht mehr zu einer Rentenentschädigung geführt haben würden und tatsächlich auch in keinem Falle der Erwerbstätigkeit irgendwie Einbusse hatten. Nur in 2 Fällen erreichten die Beschwerden einen etwas höheren Grad. In dem einen Fall war eine hochgradige Dislokation des Fragments wohl als Ursache für das weniger gute Resultat zu beschuldigen, in dem anderen war Patient erst 7 Wochen nach dem Unfall in Behandlung gekommen.

In ganz frischen Fällen wurde mit Rücksicht auf die meist vorhandenen stärkeren Schmerzen der Arm für 1—3 Tage in eine Mitella gelegt. Vom 3. Tage ab



wurde mit Massage sowie mit aktiven und passiven Bewegungsübungen begonnen. Die Dauer der Behandlung betrug in der Regel nicht unter 4 Wochen, in einzelnen besonders hartnäckigen Fällen auch bis zu mehreren Monaten.

Morestin (60) hat dreimal wegen Radialislähmung infolge Humerusbruches operiert; zwei der Kranken hat er bis zur Heilung verfolgen können. Die Operationen wurden 1 Tag, 3 Wochen und 2 Wochen nach der Fraktur ausgeführt; sie bestand in Befreiung des Nerven von Callus, Aufspiessung usw. und Verlagerung desselben in Weichteilmassen. Der Zustand des Nerven selbst war verschieden, eine Zerreissung war in keinem Falle vorhanden. Im ersten Falle war nach einem Monat noch keine Reaktion im Nerven nachweisbar. Im zweiten Falle konnten bereits am ersten Tag nach der Operation geringe Streckbewegungen ausgeführt werden, es trat völlige Heilung ein. Aehnlich günstig verlief der dritte Fall. Die Frakturen wurden teils genäht, teils nur reponiert; sie konsolidierten rasch.

Morestin tritt für frühzeitige Operation in Fällen von Fraktur mit Nervenlähmung ein, da die Operation leichter und wirksamer ist als die Spätoperation.

In der Diskussion sprechen sich Quénu, Savariaud und Schwartz gegen die Frühoperation aus. Handele es sich, wie in den Morestin'schen Fällen, nur um Kontusionen des Nerven, dann sei die Prognose auch ohne Operation günstig, wenn die Fragmente gut stehen, was im Röntgenbild kontrolliert werden kann.

Morestin selbst sieht demgegenüber keinen Vorzug im Zuwarten. Die Radialislähmung, die einen Oberarmbruch begleitet, ist eine absolute Indikation zum sofortigen Eingriff.

Trèves (63) hat es in der vorliegenden Arbeit unternommen, die Endresultate der Behandlung der Brüche des distalen Humerusendes beim Kinde festzustellen. Er hat 163 Kinder röntgenologisch nachuntersuchen können; unter ihnen waren 79 suprakondyläre Frakturen, 42 solche des Condylus externus, 34 des Condylus internus, 5 Epiphysenlösungen, 2 T-Brüche. Die Mehrzahl der Frakturen betraf Kinder zwischen 5 und 10 Jahren.

Alles in allem ist die Prognose dieser Brüche keine so schlechte, wie in der Regel angenommen wird. Ihren ungünstigen Ruf verdanken sie dem Umstande, dass nur die anscheinend schlecht geheilten Kinder längere Zeit in Beobachtung bleiben; manches nach $^1/_2$ Jahr noch mittelmässige Resultat ist aber nach zwei Jahren von selbst tadellos geworden.

Trèves empfiehlt den Gipsverband als das beste Mittel, die reponierten Fragmente, auch bei den suprakondylären Humerusbrüchen, zu schienen. Frühzeitige Operationen (z. B. primäre Knochennaht) sind auf die irreponiblen Luxationen, komplizierte Brüche und Frakturen mit Lähmungen zu beschränken. Auch Spätoperationen sind erst dann angezeigt, wenn feststeht, dass eine spontane Besserung nicht mehr zu erwarten ist; das ist aber unter 2 Jahren nicht möglich.

Es ist erstaunlich, die Heilungstendenz der Natur zu beobachten. Bei den suprakondylären Humerusbrüchen, bei denen das distale Fragment nach hinten und oben disloziert ist, und das Ende des proximalen bis tief in die Ellenbeuge vorspringt, resorbiert sich diese Ecke mit der Zeit so vollkommen, dass ein ideales Resultat entsteht. Cubitus varus ist eine sehr häufige, Cubitus valgus eine sehr seltene Komplikation der supracondylären Brüche. Einen progressiven Cubitus valgus infolge von Wachstumsstörung des abgebrochenen Condylus erkennt Trèves nicht an; er meint, dass in solchen Fällen die mangelhafte primäre Reposition und die Hypertrophie des nicht abgesprengten Condylus die Verbiegung bewirkt hat.

Unter Berücksichtigung der guten anatomischen und funktionellen Spätresultate und bei einigermaassen richtiger Verbandbehandlung erweisen sich auch Nachoperationen kaum jemals als nötig.

Abadie und Pelissier (64) berichten über drei Fälle von Fractura humeri supracondylica, die in typischer Weise fehlerhaft so konsolidiert waren, dass das obere Fragment spitz ellenbeugenwärts vorstand, so dass es ein unüberwindliches Hindernis bei der Flexion bildete. Die Kranken wurden durch Resektion wesentlich gebessert. Bei diesen alten Fällen ist auch durch die Operation niemals auf Restitutio ad integrum zu rechnen, weil infolge des schrägen Verlaufes der Frakturlinie wohl stets das Gelenk beteiligt ist. Der Callus füllt dann die Fossa coronoidea aus und verhindert die Beugung, auch regeneriert das Periost gerade an der Stelle der Abmeisselung neue Knochenvorsprünge. Daraus ergibt sich, dass die Knochenresektion (besonders bei Kindern) denkbar ausgiebig vorgenommen und dass in gewissen Fällen die Fossa coronoidea ganz ausgeräumt werden muss. Die Muskulatur ist möglichst zu schonen. Die Inzision soll ein äusserer oder innerer Längsschnitt sein, nicht aber in der Ellenbeuge verlaufen.

Nach Mac Lean (65), der über 216 Fälle von Ellenbogengelenkfrakturen aus der chirurgischen Poliklinik zu Leipzig berichtet, geben bei den Frakturen am unteren Humerusende folgende Verhältnisse Anlass zur Operation: Bei frischer Fraktur nicht ausgleichbare oder nicht leicht in der richtigen Lage fixierbare Verschiebung der Frakturstücke, bei alten Brüchen hemmende Knochenvorsprünge und andere die Funktion störende Deformitäten, bei frischen und alten Fällen Nervenlähmungen. Die Operation ist meistens einfach, stets ungefährlich, die Resultate sind befriedigend. Die Fixation des Frakturstückes erfolgte in einem Teil der Fälle, in denen wenig Neigung zur Dislokation bestand und mit einer „Verzahnung" der Bruchflächen gerechnet werden konnte, durch einfache Reposition und sorgfältige Kapselnaht. Gewöhnlich aber wurde noch für eine stabilere Befestigung Sorge getragen. Bei Frakturen des Condylus externus und Epicondylus internus hat sich der einfache Drahtnagel der Tischler aufs Beste bewährt. Er lässt sich — besonders bei Jugendlichen, um die es sich doch meistens handelt — leicht eintreiben, und wenn er mit dem Kopf über die Haut hinausragt, leicht entfernen. Warm empfiehlt Mac Lean die Naht mit starker Sublimatseide. Sie lässt sich bei jüngeren Kindern durch den Condylenteil einfach mit einer starken Nadel durchstossen und hat den Vorteil, nicht so leicht zu brechen und weniger zu reizen, als die Aluminiumbronzedrahtnaht. Doch wurden auch mit dieser gute Erfahrungen gemacht.

Die Verletzungen des unteren Humerusendes sind nach Fagge (66) einzuteilen in 2 Klassen: 1. kindliche Verletzungen vor Vereinigung der Epiphyse mit der Diaphyse; 2. spätere, einschliesslich der suprakondylären Frakturen. Das genaue Verständnis dieser Verletzungen beruht auf exakter Kenntnis der ziemlich komplizierten Knochenkernverhältnisse und vor allem



ihres Verknöcherungsmodus. Erst in letzterer Zeit sind diese erforscht, und speziell von Poland beschrieben worden, der nachwies, dass durch die Wachstumsrichtung des unteren Diaphysenkerns eine reine totale Epiphysenlösung schon nach dem 4. Lebensjahr sehr selten ist. Die Verletzungen der Epiphysen teilt er ein in: 1. totale Epiphysenlösung, gewöhnlich unter 4 Jahren; 2. Lösung der unteren Epiphyse, bestehend aus Condylus externus, Capitatum und Trochlea, gewöhnlich in der Pubertät; 3. Lösung des inneren Condylus und der Trochlea, ebenfalls nur vor dem 4. Lebensjahre möglich; 4. Fraktur des äusseren Epicondylus mit Capitulum; 5. Fraktur nur des inneren oder äusseren Condylus, erstere besonders wichtig wegen der häufig damit verbundenen Ulnarisschädigung; 6. eine sehr häufige Verletzung ist die Lösung der Trochlea mit einer Fraktur durch den inneren Condylus; 7. die suprakondyläre Fraktur. Von Komplikationen seien erwähnt, häufiger als angenommen: Verletzung der Brachialarterie und des Nervus musculospiralis. Für die Therapie ist eine röntgenographische Feststellung der Fragmente zunächst unbedingt erforderlich, sowie genaue Kenntnis der Epiphysenlinien und -Kerne, die häufig irreleiten. Die Fixation nimmt Fagge bei Kindern in spitzwinkliger Stellung vor, die Hand auf die gesunde Schulter, jedoch hat er auch gute Erfolge bei Extensionsbehandlung gesehen. Sollte ein operativer Eingriff nötig sein, so ist derselbe bis spätestens 3 Wochen nach der Verletzung vorzunehmen.

Eine genaue Kenntnis der Ellbogenfrakturen ist nach Trinci (67) erst seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen möglich geworden. Die Frakturen des Ellbogengelenks kommen am häufigsten im Kindesalter zwischen 3 und 14 Jahren vor. Man kann folgende Typen unterscheiden: 1. den supracondylären Bruch, 2. den Bruch des äusseren Condylus, 3. den Bruch der Epitrochlea, 4. den Bruch des inneren Condylus, 5. den Bruch des Epicondylus, 6. den supracondylen-intercondylen Bruch in Form von T, V, Y, Z, 7. den Kocher'schen diacondylen Bruch, 8. den isolierten Bruch der Trochlea, 9. den Bruch des Condylus radialis, 10. den Bruch des Radiushalses, 11. den Bruch des Olecranon, 12. den Bruch des Processus coronoideus, 13. Abreissungen der Epiphysen und 14. vollständige Frakturen. Am häufigsten sind die Frakturen des äusseren Condylus, die fast stets vor dem 15. Lebensjahre auftreten. Es folgen an Häufigkeit die supracondylären Brüche und die Frakturen der Epitrochlea. Nach eingehender Besprechung der Anatomie des Ellenbogens bespricht Trinci Röntgenbilder verschiedenster Frakturen; zum Teil sind es eigene Fälle, zum Teil Beobachtungen aus der pädiatrisch-chirurgischen Klinik des Prof. Gatti. Auf fast allen Bildern, und zwar hauptsächlich auf den kurz nach dem Trauma aufgenommenen, ist die enorme Loslösung von Periost auffallend. Was die Behandlung betrifft, so warnt Trinci vor zu häufiger Anwendung von Massage und passiven Bewegungen, da oft die Bildung von Verknöcherungen an den Muskelansätzen in der Nähe des Ellenbogengelenks dadurch begünstigt wird. Eine blutige Reposition hält er nur für indiziert bei starker Rotation, bei intraartikulärer Einkeilung oder Fragmentverschiebung, die die Funktion behindert. Die besten Resultate hat Trinci mit Gewichtsextension erzielt.

Ernst Müller (70) hat in den letzten Jahren 4 Fälle von subperiostaler Fraktur des Vorderarms mit Uebereinanderschiebung der Fragmente beobachtet. Es handelte sich um Knaben von 11—15 Jahren. Die Verletzung war durch Fall auf die vorgestreckte Hand entstanden. Der Sitz der Fraktur war 2—3 cm oberhalb der unteren Epiphysenlinie der Vorderarmknochen; es waren beide Vorderarmknochen gebrochen, in zwei Fällen war die Ulna nur mit Fissuren durchsetzt. Die Bruchlinie verlief quer, die Bruchränder waren zackig. Die Dislokation war stets derart, dass die unteren Fragmente auf der Dorsalseite der oberen Fragmente in die Höhe geschoben waren. Es bestand starke abnorme Beweglichkeit, dabei keine Krepitation, so dass im ersten Falle Weichteilinterposition vermutet wurde. In keinem Falle gelang durch unblutiges Redressement eine befriedigende Reposition der Fragmente, auch nicht in Narkose. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass nach der blossen Palpation die Stellung der Fragmente befriedigend erschien und die schlechte Stellung erst im Röntgenbilde recht zum Vorschein kam.

Bei der Blosslegung der Bruchstelle war auffallend, dass die den Knochen samt Periost umgebenden Weichteile normales Aussehen hatten, also nicht infiltriert waren; erst nach Spaltung des Periostes kamen Blutgerinnsel und blutig gefärbtes Serum zutage. Die Haupteigentümlichkeit war die Erhaltung des Periostcylinders.

Die Unmöglichkeit der Reposition auf unblutigem Wege erklärt sich dadurch, dass das erhaltene Periost stark gespannt war und so ein Auseinanderziehen der Fragmente, das bei der zackigen Beschaffenheit der Bruchlinien für die exakte Reposition doppelt notwendig war, unmöglich machte. Müller hat daher in allen Fällen die blutige Reposition vorgenommen.

In einer die gesamte Literatur berücksichtigenden Arbeit bespricht Lebouc (83) die Frakturen der Handwurzelknochen mit Ausnahme des Os naviculare. Ihre Kenntnis datiert erst seit der Röntgenära. Die rechte Hand wird viel häufiger von diesen Frakturen betroffen als die linke; es handelt sich fast stets um indirekte Brüche infolge Sturzes auf die Hand. Am häufigsten bricht das Os lunatum; seine Brüche sind entweder Kompressions- oder Rissfrakturen. Das Os capitatum weist zwei typische Bruchformen auf, einmal den Abbruch des Kopfes, oder der Bruch sitzt direkt an der Basis. — Frische Handwurzelbrüche können vermutet, manchmal sogar beim Nachweis circumscripter Druckschmerzhaftigkeit genau diagnostiziert werden. Bei alten Brüchen des Lunatum kommt noch Muskelatrophie, Verschmälerung des Zwischenraums zwischen Radius und Basis des Metacarpus III, ferner Schmerz bei Druck auf die letztgenannte Stelle hinzu. — Im Gegensatz zu den Brüchen des Capitatum, Hamatum usw. sind die Kompressionsbrüche des Lunatum von ungünstiger Prognose, da fast stets Arthritiden folgen. Lebouc rät zu nur kurzer Immobilisation dieser Brüche.

Die Fraktur des Trochanter minor war bei dem 15jährigen Patienten Bähr's (94) durch Fall bei einem Sprung über ein mit der höchsten Kante 70 cm hoch liegendes Sturmbrett entstanden. Die sofort von dem Turnlehrer vorgenommene Nachfrage ergab, dass der Patient während des Anlaufs einen heftigen stichartigen Schmerz im Oberschenkel verspürt habe; er habe darum keinen Absprung gewinnen können und sei infolgedessen mit dem Kopf voran in den Sprunggraben gefallen. Die Untersuchung 2 Monate nach dem Unfall ergab an dem verletzten Bein keine nachweisbare Atrophie, keine Verkürzung. Das Bein konnte im Hüftgelenk aktiv un



40—50° gebeugt werden, die weitere passive Beugung war gering und schmerzhaft. Die Innenrotation war noch behindert und schmerzhaft. An der Innenseite des Oberschenkels bestand oben Druckempfindlichkeit. Eine Röntgenaufnahme ergab die Fraktur des Trochanter minor. Wie in allen Fällen, von denen Röntgenaufnahmen existieren, hat das abgerissene Stück eine länglich-ovale Form. Oben und unten ist von dem Trochanter noch etwas stehen geblieben. Was die Therapie betrifft, so kann nach Bähr's Ansicht im allgemeinen eine knöcherne Vereinigung angenommen werden. Offenbar ist die Retraktion der Muskeln (Ileopsoas) keine sehr starke. Das Fragment wird verschieden stark hinaufgezogen, teils aus pathologischen Gründen, weil die Lösung des Fragments aus der Umgebung mehr oder weniger ausgesprochen ist, teils aus anatomischen, weil die vorderen Ursprungsportionen des Iliacus nicht selten bedeutend verstärkt sind durch ausserhalb des Beckens von der Spina iliaca anterior inferior zur Kapsel des Hüftgelenks sich erstreckende Ursprünge. Ob und inwieweit durch stärkere Callusbildung Beschwerden auftreten, wie sie bei Exostosen in dieser Gegend vorkommen, müssen in exakter Weise weitere Beobachtungen lehren.

Draudt (106) berichtet über 2 Beobachtungen, in denen es ihm gelungen ist, die von Stieda zuerst beschriebene typische Verletzung am unteren Femurende, bei der über die Frage, ob die im Röntgenbilde sichtbaren Schatten als abgesprengte Knochenstücke zu deuten sind, lebhafte Meinungsverschiedenheiten entstanden sind, unmittelbar nach dem Unfall nachzuweisen.

Bei der ersten 14jährigen Patientin, die auf der Rollschuhbahn auf die Innenseite des etwas rechtwinklig gebeugten linken Knies gefallen war, ergab das am Tage darauf angefertigte Röntgenbild auf der Innenseite der Femurcondylen einen 1,3 cm langen dreieckigen Schatten mit unterer Basis, oben etwas nach aussen abstehender Spitze. Etwas oberhalb dieses Schattens zeigte die Konturlinie des Condylus int., die sonst überall vollkommen glatt war, einige ganz geringe Unregelmässigkeiten. Nach 4 Wochen ergab die Untersuchung des linken Knies noch einen minimalen Erguss. 3 cm vom inneren Patellarrande, 1 cm oberhalb der Gelenklinie, fühlte man über dem inneren Condylus einen etwa melonenförmigen, etwas beweglichen, harten Körper, den man etwas hin- und herschieben konnte, dessen Palpation gar nicht mehr schmerzhaft war. Das nun wieder aufgenommene Röntgenbild liess von dem Schatten auch nicht die geringste Spur mehr erkennen.

In dem zweiten Falle war ein 25jähriger Patient von einer Leiter, und zwar, wie er angab, direkt auf die Innenseite des rechten Knies gefallen. Bei der Untersuchung, 3 Tage nach dem Unfall, wurden ein starker Erguss und Krepitieren über dem inneren Condylus femoris festgestellt. Auf dem Röntgenbilde sass dem inneren Condylus femoris ein 4,4 cm langer, leicht konvexer Schatten auf. An seinem unteren Ende hing ein kleiner, erbsengrosser zweiter deutlich durch eine Linie von ihm getrennter Schatten. Einzelne Unregelmässigkeiten seiner Innenseite passten genau in entsprechende solche der Unterlage hinein. Patient entzog sich der weiteren Beobachtung.

In beiden Fällen ist durch das Röntgenbild erwiesen, dass es sich um frische Frakturen gehandelt hat.

Bergemann (123) beschreibt Lexer's Verfahren der **Behandlung der Malleolarfrakturen**, das ohne jeglichen Nachteil der starren Verbände ein frühzeitiges Aufstehen des Verletzten erlaubt. Zum Bandagieren in Korrekturstellung wählt Lexer den Heftpflasterverband. Die ersten Versuche wurden bei dem typischen Abduktionsbruch der Knöchel (Abriss des Mall. internus und Knickfraktur der Fibula dicht oberhalb des Knöchels) angestellt. Der Verband wird sofort angelegt, sobald die Verletzten in die Klinik überführt werden. Nach gründlichem Reinigen und Rasieren der Haut hält ein Assistent in der üblichen Weise an Zehen und Ferse den Fuss in reponierter Stellung, die bezüglich der Adduktion von Calcaneus und Talus wie in der Supination eine kleine Ueberkorrektur zeigen soll. Diese Stellung wurde anfangs lediglich durch zwei 6 bis 8 cm breite Segeltuchheftpflasterstreifen erhalten, deren erster an der Innenseite des Unterschenkels beginnend schräg über die Vorderseite zum äusseren Knöchel herunterlief, dann steigbügelartig um den vorderen Fersenabschnitt über den inneren Knöchel zur Innenseite der Wade bis in die Höhe der Tuberositas tibiae hinaufgeführt wurde. Während dieser Streifen die Abduktionsneigung ausschaltet, sorgt ein zweiter, der ihn im allgemeinen deckt, nur am Fuss etwas mehr nach dem Mittelfuss zu liegt, für die Erhaltung einer leichten Supinationsstellung. Um den Grad der Adduktion bzw. Supination etwas mehr regulierbar zu machen, als es der unelastische und gelegentlich im Zuge nachlassende Heftpflasterstreifen erlaubt, wurde in den zweiten Streifen ein verstellbarer Gummizug eingeschaltet. Auf einen 8 cm breiten Heftpflasterstreifen von etwa 25 cm Länge werden 6—8 kleine Metallringe in Abständen von etwa 2—3 cm aufgenäht. Ein zweiter Heftpflasterstreifen wird so abgemessen, dass er in der oben beschriebenen Tourenführung steigbügelartig um Unterschenkel und Fuss gelegt werden kann. Auf den Abschnitt, der an den inneren Fussrand zu liegen kommt, wird ein 30—40 cm langes Stück einer Gummistoffbinde, wie sie zur Blutleere am Oberarm verwendet wird, aufgenäht; das freie Ende ist mit einem Haken versehen, der in die kleinen Metallösen hineinpasst. Vorbereitung und Stellung des Fusses ist die gleiche wie oben beschrieben, ebenso die Anlegung des ersten Heftpflasterstreifens. Der lange Heftpflasterabschnitt mit dem Gummizug wird gleichfalls in der ursprünglichen Form angelegt, danach der mit der Oese versehene Abschnitt in entsprechender Höhe schräg über die Streckseite des Unterschenkels geklebt, nun gibt der in der Gegend der Fusswölbung angreifende Gummizug die Möglichkeit, Adduktion und Supination durch Einhaken in eine entsprechende Oese zu regulieren. Schmale spiralförmig laufende Heftpflasterstreifen sorgen für bessere Fixation der Hauptstreifen, welche die Bewegungen im Sinne der Abduktion und Pronation behindern, dagegen Flexion und Extension im Fussgelenk gestatten. Diese Bewegungen soll der Verletzte sofort üben. Nach Möglichkeit soll der Verletzte schon am Tage nach dem Unfall das Bett verlassen und mit Hilfe von Krücken etwas umhergehen. Auftreten mit dem kranken Fuss wird zunächst streng verboten, erst am Ende der ersten Woche darf vorsichtig die Fussspitze aufgesetzt werden, in der zweiten Woche die ganze Fusssohle, ohne jedoch den Fuss zu belasten, in der dritten Woche darf der Patient ohne Unterstützung mit dem kranken Fuss auftreten, und die Krücken können ganz fortgelassen werden. Bei den vorsichtigen Gehübungen muss darauf geachtet werden, dass der Fuss nicht auswärts gedreht wird, damit beim Abwickeln



der innere Fussrand nicht zu sehr herabgedrückt wird. Die Verletzten können dann in ambulante Behandlung nach Hause entlassen werden; einen einfachen Heftpflasterverband ohne Gummizug behalten sie noch bis zum Ablauf der 5. Woche, bei grösserem Körpergewicht erhalten sie noch eine Plattfusseinlage. Tägliche genaue Kontrolle seitens des Arztes ist namentlich in der ersten Zeit notwendig, damit jede Neigung zur Abduktionsstellung sofort durch Anziehen des Gummizuges oder auch durch Erneuerung des ganzen Verbandes korrigiert werden kann.

Bei allen 20 nachuntersuchten, innerhalb der letzten zwei Jahre behandelten Patienten hat die Methode der beschränkten Immobilisation durch Heftpflasterstreifen, die nur bei mit Luxation kombinierten Malleolarbrüchen nicht zur Anwendung kam, die volle Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt.

Das Schlimmste beim Knöchelbruch oder bei der Distorsion im Fussgelenk ist nach Ewald (124) immer das Auseinanderweichen der Malleolengabel, die sich durch einen im Röntgenbilde häufig festzustellenden Ausriss eines Stücks der lateralen Tibiagelenkfläche zu erkennen gibt. Man muss daher in frischen Fällen von Malleolenbrüchen ebenso sehr für genaue Adaptierung der Bruchstücke, für Beseitigung der Spitzfussstellung, für Erhaltung der vollen Beweglichkeit sorgen, wie auf sofortige Festigung der Malleolengabel achten. Das von Eichler beschriebene Vorgehen im Eppendorfer Krankenhause, bei dem die seitlichen Heftpflasterextensionsstreifen unter der Sohle miteinander verklebt werden und beim Zug einen Druck auf die Malleolen ausüben, um einem Auseinanderweichen der Fussgabel vorzubeugen, ist daher unbedingt als ein Fortschritt zu begrüssen. Vielleicht wäre die circuläre Fixation der Malleolengegend mittels Heftpflasters oder fester Binden noch besser. Ob dabei das sofortige oder baldige Gehen, also Belasten der gesprengten Knöchelpartie, sehr zu empfehlen ist, scheint Ewald sehr fraglich zu sein und bei aller Wertschätzung der funktionellen Therapie von Knochenbrüchen für diesen speziellen Fall sehr zu überlegen. Weder der entlastende Gipsverband, noch die Flanellbinde, noch Heftpflaster können einen sicheren Zusammenhalt der Unterschenkelknochen während der Belastung gewährleisten.

Hoffmann (126) bringt die Krankengeschichten von 5 Talusfrakturen, bei denen es dreimal zum Bruch des Taluskörpers, in je einem Falle zum Bruch des Taluskopfes und Talushalses kam. Drei dieser Talusverletzungen waren isoliert, eine mit Knöchelfraktur, eine mit Navicularefraktur kompliziert. Das Heilresultat der 5 Fälle war sehr verschieden: die beiden Fälle von totaler Durchtrennung des Taluskörpers liessen sehr schwere Funktionsstörungen zurück, der dritte Fall von Fraktur des Taluskörpers heilte so weit aus, dass der Verletzte nach einem Jahr seine Arbeit als Schiffsbauarbeiter völlig wieder verrichten konnte; auch die Fraktur des Taluskopfes hinterliess keine wesentlichen Funktionsstörungen, während die Fraktur des Talushalses dauernde Behinderung des Ganges zurückliess. — Ausserdem berichtet Hoffmann noch über eine Luxation des Talus nach vorn, die mit einer Knöchelfraktur kombiniert war, und über 3 Fälle von Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk, von denen 2 totale laterale Luxationen darstellten und eine eine dorsale Verrenkung mit Frakturen der Basen des 2. und 3. Metatarsus und lateraler Abweichung des 2. bis 5. Metatarsus aufwies. Dieser letztere Fall war kombiniert mit einer ähnlichen Verletzung des anderen Fusses, bei dem es sich um eine Fraktur der Basen des 2. und 3. Metatarsus mit leichter lateraler Verschiebung handelte. Alle 3 Luxationen waren nicht erkannt worden und kamen erst nach mehreren Monaten nicht reponiert zur Durchleuchtung; sie gaben trotzdem alle ein gutes funktionelles Resultat.

Ludloff (130) weist darauf hin, dass man mit Hilfe der Röntgenbilder beider Füsse die Beschwerden der Patienten mit alten Calcaneusbrüchen einigermaassen objektiv prüfen kann, natürlich zugleich mit Benutzung aller anderen Untersuchungsmethoden. Feine Strukturdifferenzen zwischen beiden Calcanei, hasel- bis walnussgrosse Bezirke rarefizierter Knochenbälkchen lassen sich schon bei der Aufnahme beider Füsse in Seitenlage, beider Calcanei von der Fusssohlenseite feststellen. Um eine brauchbare Projektion für den Calcaneus zu erlangen, ist Ludloff schliesslich dazu geführt worden, mit Durchstrahlung des Calcaneus von hinten oben die Basis beider Füsse zu gleicher Zeit auf einer Platte darzustellen. Es ist das in einer Stellung gelungen, bei der Patient auf einem Demonstrationstritt kniet, indem beide Fusssohlen der Platte fest aufstehen. Der hintere Fortsatz ist auf diese Weise weit hinausgestreckt und steht direkt unter der Röntgenröhre. Bei den auf diese Weise gewonnenen Bildern fallen die circumscripten Knochenatrophien, die die von den Kranken geäusserten Schmerzen begreiflich erscheinen lassen, besonders deutlich auf.

[Meissen, V., Bennet'sche Fraktur. Hospitalstidende. No. 41.

Unter 9000 poliklinischen chirurgischen Patienten sah Verf. 9 mit Bennet'scher Fraktur. Die Läsion ist entweder durch Stoss in der Längsachse des Daumens entstanden, wodurch das Os metacarpale gegen die Gelenkflächen gespalten wird, oder durch einen Stoss gegen den stark adduzierten Daumen, wodurch ein Stückchen abgesprengt wird. Es resultiert dann herabgesetzte Funktion des Fingers und Schwellung des Gelenkes.

Behandlung: Immobilisation in extendierter, korrigierter Stellung; Massage. — Die anatomische Heilung ist mangelhaft; die Funktion wird gut.

v. Thun (Kopenhagen).]

C. Entzündungen, Erweichungsprozesse, Tuberkulose, Syphilis etc.*)

Allgemeines. — 1) Shenton, E. H., Disease in bones and its detection by the X-rays. London. — 2) Albertin, Ostéomyélite et traumatisme en face de la loi de 1898 sur les accidents du travail. Soc. de chir. de Lyon. 14 déc. Rev. de chir. T. XLV. p. 509. (Die traumatische Entstehung einer Osteomyelitis ist mit Rücksicht auf das Unfallversicherungsgesetz eine sehr wichtige Frage. Bei einem Kranken entstanden durch Tragen eines schweren Sackes heftige Schmerzen im rechten Radius, so dass zuerst an eine Periostabreissung mit Entzündung der radial gelegenen Sehnenscheiden gedacht wurde. Zurzeit besteht typische Osteomyelitis des distalen Radiusendes. Im zweiten Falle Stoss eines Wagens gegen den rechten Unterarm 8 Tage später Eröffnung eines Knochenabscesses an der Ulna. In beiden Fällen glaubt Verf., dass eine occulte Osteomyelitis bereits bestanden hat, die durch die Traumen manifest geworden ist.) — 3) Scalone, J., Il bacterium coli nella patogenesi delle osteomieliti croniche recidivanti. Gaz. intern. di med., chir. ecc.

*) S. auch Entzündungen usw. der Gelenke S. 411.



fasc. 19—20. (Verf. teilt einen klinischen Fall mit, bei dem er in der Diaphyse der Tibia, der Sitz eines alten Herdes war, über 20 Jahre nach dem ersten Auftreten in dem Herd selbst das Bacterium coli noch lebens- und entwicklungsfähig und einer Steigerung seines pathogenen Vermögens zugängig fand.) — 4) Dohan, Ein Fall von centralem „käsigen Sequester". Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVII. H. 3. (Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um einen latent verlaufenden kariösen Prozess im oberen Drittel des Humerus, der zur Bildung eines centralen käsigen Sequesters geführt hatte.) — 5) Bonnet, Sporotrichose osseuse. Soc. de chir. de Lyon. 14 déc. Rev. de chir. T. XLV. p. 510. (Verf. demonstriert das Stück eines Calcaneus mit Sporotrichosis; es war anderweitig eine tuberkulöse Osteoarthritis diagnostiziert worden. Auf dem Röntgenbilde sieht man einen aufgehellten Fleck mit scharfer Begrenzung, die weder der Tuberkulose, noch der Lues, noch der gewöhnlichen Osteomyelitis glich.) — 6) Duvergey, De l'intoxication grave par le plombage de von Mosetig Moorhof. Ann. de chir. et d'orthop. p. 178. (Die Gefährlichkeit der Jodoformplombierungen von Knochenhöhlen soll durch den mitgeteilten Fall bewiesen werden. Bei einer 45 jährigen Frau bestand eine Fistel am Oberschenkel, die auf einen Knochensequester führte. Das Femur wurde aufgemeisselt, der Sequester extrahiert und die 10 cm lange Höhle mit 30 ccm frisch bereiteter Plombenmasse angefüllt; die Weichteile wurden darüber vereinigt. Am Nachmittag und in der folgenden Nacht schwere Jaktation, die trotz Entfernung der Plombe 24 Stunden post operationem anhielt. Nach 48 Stunden Exitus letalis, der zweifellos die Folge einer Jodoformintoxikation war. Die Jodoformplombierung ist bei geschwächten, alten Patienten, sowie bei Nierenkranken absolut kontraindiziert.) — 7) Rendu et Gravier, Sur un cas de pseudarthrose ostéomyélitique étendue de la jambe traité par la méthode de Reichel. Rev. d'orthop. No. 3. p. 263. (Die Beobachtung betrifft einen 8 jährigen Knaben, welchem vor 3 Jahren wegen akuter Osteomyelitis die rechte Tibia entfernt worden war. Es war eine Pseudarthrose zurückgeblieben, die Tibiaenden standen 6 cm von einander entfernt. Nové-Josserand operierte den Knaben nach der Reichel'schen Methode, indem er einen 10 cm Hautperiostknochenlappen von der linken Tibia gestielt transplantierte. Trotz einer 2 cm langen Knochennekrose des Transplantates trat schliesslich Konsolidation an beiden Enden ein. Der Fall lehrt, dass die auch in neuester Zeit noch in Frankreich geübte und empfohlene Methode der Diaphysenresektion wegen Osteomyelitis acuta äussert gefahrvoll und nur in den seltensten Ausnahmefällen erlaubt ist. Ausser der im vorliegenden Fall angewendeten Reichel'schen Methode stehen in zweiter Linie folgende drei Methoden zur Verfügung: 1. die Kontinuitätsresektion aus der Fibula und Anfrischung der Tibiaenden, 2. die Einpflanzung des proximalen Fibulaendes in das obere Tibiastück, 3. die totale Einpflanzung der gleichseitigen Fibula in den Tibiadefekt.) — 8) Cramer, H., Ueber Wesen und Behandlung der Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 405. (Verf. gab einer Pat. mit Osteomalacie mehrere Monate lang täglich 1—1½ Liter Milch einer 8 Tage nach dem Wurf kastrierten Ziege. Der Erfolg war ein sehr erfreulicher. Die Pat. erholte sich in wenigen Wochen so weit, dass sie stundenlang auch in den Bergen gehen konnte und von ihren Schmerzen befreit war. Die Milchmengen des Tieres gingen dann immer mehr, bis auf ¼ Liter pro Tag, zurück. Pat. erkrankte an einer Cholecystitis und kam körperlich sehr herunter. Gleichzeitig nahmen die osteomalacischen Beschwerden wieder zu, besserten sich aber beim Trinken der Milch einer zweiten kastrierten Ziege. Verf. hofft, demnächst weitere Beobachtungen mit der Milch einer kastrierten Kuh machen zu können.) — 9) Speyer, Friedrich, Zur Klinik und Pathologie der Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. S. 1510. (Schwerste Form der Osteomalacie bei einer 22 jährigen Pat., die trotz der Kastration zu einem vollkommenen Schwunde jeglicher Festigkeit der Knochen und zum Exitus führte.) — 10) Artom-Sant'Agnese, Osteomalacia e rachitismo. Arch. ital. de biol. Vol. LIV. No. 1. 31. Dez. 1910. (Der Verf. ging von der Vermutung aus, dass auch die Rachitis infektiösen Ursprungs sein dürfte, und stellte deshalb Untersuchungen nach dem Erreger an. Dieselben erstrecken sich vorläufig auf 4 Rachitisfälle. Bei 2 derselben konnte er aus den Knochen einen Mikrococcus isolieren, der sich in den gewöhnlichen Kulturböden züchten lässt und seinen morphologischen und kulturellen Eigenschaften nach dem Diplococcus der Osteomalacie äusserst ähnlich ist. Mit diesem isolierten Mikroorganismus infizierte Verf. einige ausgewachsene Ratten, von denen mehrere nach einigen Wochen Gehstörungen bekamen, und bei denen die Radiographie Alterationen des Skeletts und namentlich der Wirbelsäule erkennen liess. Mit abgetöteten Kulturen der isolierten Keime machte er schliesslich einem rachitischen Knaben Einspritzungen und meint dadurch eine Besserung erzielt zu haben.) — 11) Cramer, Ueber Wesen und Behandlung der Osteomalacie. Münch. med. Wochenschrift. No. 8. (Cr. bespricht zunächst die Beziehungen des Ovariums zu der Osteomalacie und erklärt die grössere Disposition des weiblichen Geschlechts zur Osteomalacie durch die Besonderheit seiner Geschlechtstätigkeit. Nach Schilderung der Symptome und des klinischen Verlaufs erörtert er die Therapie unter besonderer Berücksichtigung der Behandlung mit Serum von kastrierten Schafen und Milch von kastrierten Tieren. Letztere Behandlung hatte in einem Falle guten Erfolg, wo Phosphor versagte. In einem anderen Falle hatte Cr. mit sehr hohen Phosphordosen [0,05 zu 200,0 (!!!) dreimal täglich 1 Teelöffel] ausgezeichneten Erfolg.) — 12) Lankhout, J., Osteomalacie op kinderlijken leeftijd. Nederl. Tijdskr. voor Geneesk. 4. Nov. p. 1412. (Verf. meint, dass man auf Grund der Schmerzen, Lähmungen, der Remissionen, der ausserordentlichen Verkrümmungen, der starken Aenderungen am Knochensystem, der starken Muskelatrophie, der gewöhnlich auftretenden Kachexie, der Digestionsstörungen und des letalen Endes das bei dem von ihm beschriebenen Kinde bestehende Leiden nicht als Rachitis, sondern als ein abgerundetes seltenes Krankheitsbild auffassen muss, von welchem Fälle wohl hier und da in der Literatur beschrieben sind. Ein Stückchen des unteren Endes des Femur und des oberen Teils der Tibia zeigte die porotisch-hypoplastische Malacie im Sinne v. Recklinghausen's, la consomption rachitique der Franzosen, so dass pathologisch-anatomisch kein Unterschied mit Rachitis bestand.) — 13) Reich, Jos., Ueber senile Osteomalacie. Grenzgeb. Bd. XXIV. H. 2. S. 195. — 14) Sarvonat, F. et Ch. Roubier, Sur un cas de ostéomalacie sénile (Recherches chimiques). Progrès méd. 30 décembre. p. 635. — 15) Curschmann, H., Ueber Osteomalacia senilis und tarda. Med. Klinik. No. 41. (Verf. kommt in dieser in der Form eines klinischen Vortrags gehaltenen Abhandlung zu folgenden praktisch wichtigen Schlüssen: 1. Die nicht puerperale Osteomalacie, also die Osteomalacia tarda und senilis, ist nicht selten und verdient besser gekannt zu werden. 2. Die senile und Spätosteomalacie sind durch Phosphor in Form der Dauerbehandlung in fast allen Fällen heilbar. 3. Wer in derartigen Fällen ohne vorangegangene energische und länger dauernde Phosphorbehandlung die Kastration vorschlägt oder anwendet, begeht einen Kunstfehler.) — 16) Novak, Josef, Zur Adrenalinbehandlung der Osteomalacie. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. (Bericht über 7 Fälle von Osteomalacie, die mit Adrenalininjektionen behandelt worden sind. Die kritische Zusammenstellung der Fälle führt N. zu dem Schluss, dass man zwar den enthu-



siastischen Lobeserhebungen Bossi's nicht beipflichten, aber auch kein abfälliges Urteil fällen kann. Die Resultate sind ungleichmässig. Gefährliche Symptome scheinen bei Adrenalintherapie selten zu sein.) — 17) Bab, Die Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1814. (Ausgehend von der Beobachtung, dass ein tiefgreifender Gegensatz zwischen den Krankheitsbildern der Osteomalacie und der Akromegalie besteht, hat Verf. acht Fälle von Osteomalacie mit Hypophysenextrakt behandelt. Er verwandte Pituitrinum infundibulare [Parke Davis], das fast täglich in Mengen von 2 ccm [subcutan] injiziert wurde. Eine Pat. bekam im ganzen über $1/4$ Liter Pituitrin. Das Mittel erwies sich als ungefährlich und führte in den meisten Fällen zum Verschwinden der Knochenschmerzen und zur Besserung der Bewegungsfähigkeit. Nur in einem Falle versagte es völlig, während Phosphor gute Wirkung tat.) — 18) Neu, Ueber einen durch Pituitrin günstig beeinflussten Fall von Osteomalacie. Centralbl. f. Gyn. No. 35. (Der Beginn der Erkrankung wurde bei der jetzt 35jährigen Kranken in die letzte Gravidität verlegt. Im letzten Vierteljahr derselben beobachtete die Patientin Schmerzen im Kreuz und merkte, dass sie sich nicht gut auf den Rücken legen konnte. Nach der Geburt wurden die Knochenschmerzen so heftig, dass die Kranke sich überhaupt nicht mehr rühren konnte. Die Thoraxbewegungen beim Atmen machten Schmerzen. Verf. versuchte nun, durch Pituitrin, einem Hypophysenextrakt aus dem infundibularen Anteil der Glandula pituitaria, das Krankheitsbild zu beeinflussen. Die Patientin bekam nach einer mehrtägigen Beobachtung täglich 0,5 ccm Pituitrin, am Entlassungstage einmal 1,0 ccm, subcutan-intramusculär, im ganzen 5,5 ccm. Eine andere Therapie wurde nicht angewandt. Die Patientin wurde über den Zweck der Injektionen in keiner Weise unterrichtet, damit man von vornherein eine eventuell suggestive Beeinflussung des subjektiven Befindens völlig ausschalten konnte. Nach der dritten Injektion gab die Patientin spontan an, dass sie sich wohl fühle. Nach der zehnten Injektion musste die Patientin aus äusseren Gründen nach Hause entlassen werden. Es war eine wesentliche Besserung eingetreten. In Anbetracht der vom Verf. kurz angedeuteten theoretischen Voraussetzungen bezüglich der Beziehungen zwischen den Produkten der innerlich secernierenden Drüsen und der Osteomalacie scheinen ihm weitere Versuche geeignet, Erfahrungen über den Einfluss von Pituitrininjektionen bei Osteomalacie zu sammeln.) — 19) Ziegenspeck, Osteomalacie. Aerztl. Verein München. Münch. med. Wochenschrift. No. 40. (Demonstration der Bilder und Röntgenogramme einer 46jährigen Frau, die an Osteomalacie litt und durch Kastration geheilt wurde. Es handelte sich nicht um puerperale Osteomalacie, Verf. führt die Erkrankung vielmehr auf einen chronischen Darmkatarrh zurück.) — 20) Kirchberg, Die physikalische Behandlung der Rachitis. Med. Klinik. No. 37. (Verf. bespricht eingehend die Wichtigkeit einer physikalischer Behandlung bei der Rachitis. Einen bedeutsamen Heilfaktor sieht er in der Massage, die, als Bauchmassage ausgeführt, die Peristaltik anregt und Zwerchfell und Bauchmuskulatur günstig beeinflusst. Als ferneres wichtiges Angriffsorgan für die physikalische Therapie dient die Haut. Die abnorme elektrische und mechanische Erregbarkeit der Nerven und die dadurch bedingte Spasmophilie bilden keine Kontraindikation gegen die Massage.) — 21) Hartmann, Karl, Zur Kenntnis der Ostitis fibrosa (deformans). Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. S. 627. — 22) Haeberlin, Carl, Zur Kenntnis des Frühstadiums der sogenannten Ostitis deformans. Bemerkungen über das Wesen dieser Erkrankung. Ebendaselbst. Bd. LXXIV. S. 59. — 23) Kleestadt, Walter, Ein Fall atypischer Ostitis deformans. Ueber die klinischen Formen der Ostitis chronica deformans fibrosa. Ebendas. Bd. LXXV. H. 3. S. 671. — 24) Frangenheim, Paul, Ostitis fibrosa im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXXVI. S. 227. — 25) Joachimsthal, Georg, Cystische Erkrankungen des Skeletts. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. Bd. X. — 26) Corer, Edred M., Case of osteitis deformans. Proceedings of the Royal society of med. Juni. (Fall von Ostitis deformans bei einem 39jährigen Manne, der 14 Jahre vor Beginn der Erkrankung die linke Patella und 7 Jahre vorher die rechte Patella gebrochen hatte. Beide Kniescheiben waren durch offene Naht zur Heilung gebracht worden. Beide Patellae erscheinen jetzt enorm vergrössert.) — 27) Gottstein, Ein Fall von Recklinghausen'scher Krankheit. Breslauer chirurg. Gesellsch. 12. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Die ersten Symptome liegen bei dem jetzt 39jährigen Patienten über 20 Jahre zurück. Dieselben machten sich zunächst in Schwäche und Schmerzen in Knieen und Fersen, dann im Rücken bemerkbar. Das Wachstum blieb zurück; es stellten sich später nach und nach Verkrümmungen der Schlüsselbeine, der Wirbelsäule, des linken Unterarms und des Oberschenkels, weiterhin heftige Schmerzen in der rechten Hüfte und schliesslich schmerzhafte Knoten am Brustbein und an beiden Schienbeinen ein. Der Patient war nur 124 cm gross. Im Röntgenbilde zeigte sich eine Verschmälerung aller Knochen, besonders der Corticalis, ferner Veränderungen der Markhöhle, multiple cystenartige Aufhellungen. Im mikroskopischen Bilde der exstirpierten Schienbeinknoten war eine Kombination von Ostitis fibrosa und Riesenzellensarkom zu konstatieren. Nach Verf.'s Ansicht handelte es sich in dem vorliegenden Falle wohl ätiologisch um eine Störung der inneren Sekretion. Die Braunfärbung der Haut liess an die Nebennieren denken, jedoch blieb Adrenalinbehandlung ohne jeden Erfolg.) — 28) Kolepke, Erich, Ueber zwei Fälle von multipler Neurofibromatose (Recklinghausen'sche Krankheit) mit Verkrümmungen der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 367. — 29) Wolfsohn, Georg, Ueber Ostéoarthropathie hypertrophiante. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 30) Rodon, Étude sur le spina ventosa des grands os longs. Thèse de doctorat. Bordeaux. (Verf. gibt einen Bericht über die Tuberkulose der Diaphyse der langen Röhrenknochen. Er fügt den bisher veröffentlichten Fällen 3 eigene Beobachtungen hinzu. Das Krankheitsbild gleicht ausserordentlich der Spina ventosa der kleinen Röhrenknochen. Wie diese ist die Spina ventosa der langen Röhrenknochen durch spindelförmige Auftreibung der Knochen, verhältnismässig geringe Schmerzen uud gelegentliches Eintreten von Abscessen und Fistelbildung charakterisiert. Differentialdiagnostisch können hauptsächlich Verwechslungen mit chronischer Osteomyelitis, manchmal mit Lues, Sarkomen usw. vorkommen. Einwandsfrei kann die Diagnose nach Tierimpfung gestellt werden. Das Röntgenbild ist nicht sehr charakteristisch; es besteht spindelförmige Knochenauftreibung, periostitische Verdickung, namentlich an den Enden der Auftreibung. Die Markhöhle erscheint wie aufgeblasen. Es sind radiographisch Verwechselungen mit Osteosarkom und Osteomyelitis chronica vorgekommen. Sequester markieren sich meist deutlich. Prognostisch ist die Diaphysentuberkulose günstiger als die epiphysäre Form. Die Therapie soll so lange als möglich konservativ sein; also Gipsverbände und modifizierende Injektionen. Abscesse sind zu punktieren und ebenfalls mit Jodoform usw. zu beschicken. Besteht schon Fistelbildung, dann sind breite Inzisionen, Exchochleation usw. notwendig.) — 31 Stern, Walter G., Tuberculin in orthopedic diagnosis. Amer. journ. of orthopedic surg. August. (Die Tuberkulinreaktion ist eine spezifische Reaktion, d. h. es reagieren auf sie nur tuberkulös infizierte Patienten. Latente Fälle reagieren nur auf starke und wiederholte Dosen und auf die Pirquet'sche Probe. Letztere Reaktion allein hat nur bei Kindern diagnostische Bedeutung.

Bei Erwachsenen hat sie nur als Nachprobe gewissen Wert. Ein Kombination zweier lokaler Reaktionen in einer Sitzung, ev. nach Zuhilfenahme der subcutanen Probe, hat in orthopädischen Fällen gute Resultate ergeben. Absolut unfehlbar ist die Tuberkulinreaktion allerdings ebenso wenig wie irgend eine andere biologische Untersuchung. Die Reaktion lässt nur die infektiöse Natur der Krankheit erkennen, zeigt aber nicht den Sitz des Krankheitsherdes an. Dieser muss durch die klinische Untersuchung festgestellt werden.) — 32) Seyberth, Ludwig, Beitrag zur Behandlung der örtlichen Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXIV. S. 744. — 33) Bungart, J., Ueber Versuche mit Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Zeitschr. für Chir. Bd. CXIII. S. 243. — 34) Dresel, Beiträge zur Therapie chirurgischer Tuberkulose mit Alttuberkulin Koch. Diss. Heidelberg. (Bei den 16 Fällen chirurgischer Tuberkulose, die mit Alttuberkulin Koch behandelt wurden und über die Verf. berichtet, sah er eigentlich gar keinen Nutzen von dieser Behandlung, vielmehr bei Patienten mit verschiedenen Lokalisationen der Tuberkulose noch nachteilige Folgen. Auch konnte er in den chirurgisch behandelten Fällen kaum eine Unterstützung der Ausheilung durch die Injektionen feststellen.) — 35) Bardenheuer, Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberculosis, besonders der Knochen und Gelenke. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. H. 1—3. S. 134. — 36) Van der Sluys, Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter und bei Erwachsenen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. No. 17. (Verf. tritt sehr für die Sonnenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose ein, unter der die Schmerzen bald abnehmen, Fisteln sich schliessen, Drüsen verschwinden und sehr oft Ankylosen beweglich werden sollen. Patienten mit Wirbeltuberkulose, Coxitis, Gonitis usw. erhalten dabei Extension und gefensterte Gipsverbände.) — 37) Jerusalem, Max, Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. No. 33. S. 2084. — 38) Joachimsthal, Die Fürsorge der Stadt Paris für Kinder mit Knochen- und Gelenktuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. No. 8. — 39) Verneuil-Middelkerke, Der Aufenthalt an der See und die Behandlung der Knochentuberkulose. V. internat. Kongress f. Thalassotherapie. Kolberg. 5. bis 8. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 26. (Verf. will die „Prätuberkulose" sowie die chronische Tuberkulose, besonders der Knochen und Gelenke an der See behandelt wissen, während Karewski in der Diskussion die Ansicht vertritt, dass eine Operation im Anfangsstadium zu einem schnelleren und günstigeren Resultate führt als langer Aufenthalt an der See.) — 40) Jerusalem, Zur Heilstättenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. K. k. Gesellsch. der Aerzte. Wien. 24. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 51. (Verf. stellt 3 Mädchen im Alter von 10—17 Jahren vor, die im Sanatorium Grimmenstein bei Aspang durch Sonnenbestrahlung von tuberkulösen Gelenkerkrankungen ganz befreit oder wesentlich gebessert wurden. In der Anstalt wurden bisher 24 Fälle in dieser Weise meist mit gutem Erfolg behandelt.) — 41) Franke, Die Jodtinktur in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. No. 28. (Da man bei jeder Operation einer chirurgischen Tuberkulose, bei der man nicht den kranken Herd, ohne ihn zu eröffnen, im Gesunden auslösen kann, Gefahr läuft, das gesunde Gewebe wieder mit Tuberkelbacillen zu infizieren, rät Verf. zur Desinfektion des Operationsfeldes Jodtinktur zu verwenden. Er hat dieses Verfahren, namentlich bei Operationen wegen Knochentuberkulose, schon seit etwa 9—10 Jahren angewandt und nur Gutes von ihm gesehen. Er ist auf Grund seiner Erfahrungen zu der Ansicht gekommen, dass sich bei Anwendung dieses Verfahrens manche Amputation vermeiden lässt.) — 42) Drachter, Ueber Anwendung von Novojodin bei chirurgischer Tuberkulose. Ebendas. No. 34. (In der Behandlung der offenen Tuberkulose mit Eiterung hat sich dem Verf. das Novojodin als ein Präparat erwiesen, das in hohem Maasse die eitrige Sekretion reduziert, die Austrocknung auch grosser eiternder Wundflächen und Wundhöhlen begünstigt und insbesondere relativ rasch von den Wundrändern her die Bildung von hellroten, frischen, gesunden Granulationen anregt. Auch in der Behandlung der offenen Gelenktuberkulose wurden mit Novojodin, das völlig geruchlos ist und im hohen Maasse desodorisierend wirkt, ausschliesslich gute Erfahrungen gemacht. Es ist völlig reizlos und ungiftig. Ebenso sind keine Erscheinungen aufgetreten, die in irgendwelcher Weise auf durch Resorption zurückzuführende eventuelle Intoxikationen zu beziehen gewesen wären. Das Präparat ist ziemlich billig, jedenfalls erheblich billiger als Jodoform.) — 43) Mosberg, Ein neues Präparat zur Behandlung der Skrophulose oder chirurgischen Tuberkulose. Fortschr. d. Med. No. 32. (Verf. verwendet den Sapo kalinus in Form einer stets gleichmässigen Salbe, und zwar gleichmässig in chemischer wie in physikalischer Hinsicht, ohne die dem Sapo kalinus anhaftenden schädlichen Nebenwirkungen. Die Salbe besteht aus einer nach besonderem Verfahren bereiteten höchst innigen Mischung von 80 pCt. Sapo kalinus, 17 pCt. Sapen, 3 pCt. Sulfur praecipitat., die mit einer Spur indifferenten ätherischen Oeles etwas parfümiert und auf einen konstanten Alkaligehalt von 0,40 pCt. eingestellt ist. Die Salbe wird unter der Bezeichnung „Sudian" in dreieckigen weissen Kruken zu 90 g Inhalt in den Verkehr gebracht. Sie ist absolut reizlos.) — 44) Bätzner, Wilhelm, Zur Trypsinbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Langenb. Arch. Bd. XCV. H. 1. S. 88. (Nach Verf. hat die Trypsintherapie bei tuberkulösen Weichteil- und Senkungsabscessen, eitrigfistulösen Lymphdrüsen, tuberkulösen Weichteilgeschwüren, Fisteln, Sehnenscheidenhygromen und Gelenk- und Knochentuberkulosen gute Erfolge gezeigt. Sie dürfte nach seiner Auffassung hauptsächlich innerhalb des Rahmens Verwendung finden, in dem bis jetzt die Jodoformglycerinbehandlung dominierte. Ihre Vorzüge gegenüber dieser Behandlung liegen darin, dass bei den einzelnen Injektionen viel kleinere Mengen verwendet werden, dass ihre Wirkung zuweilen schneller und nachhaltiger eintritt, insbesondere aber mit weniger allgemeinen und lokalen Reaktionen verknüpft ist. Besonders wertvoll, speziell für den praktischen Arzt, ist die Möglichkeit ihrer ambulanten Durchführung. Was die Gelenk- und Knochentuberkulose anlangt, scheint der Verf. die Tatsache, dass schwere fistulös-eitrige Knochen- und Gelenkerkrankungen ohne weitere Behandlung allein mittels Trypsin mit Regeneration zerstörter Knochen und teilweiser Funktion der Gelenke ausgeheilt werden können, besonders beachtenswert.) — 45) Brandes, Ueber die Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (In der Kieler chirurgischen Klinik wurden neben einigen Erfolgen mit der Trypsinbehandlung doch auch Schädigungen [fortschreitender Zerfall auch des gesunden Gewebes] beobachtet. Bei kalten Abscessen wurde stets eine Verflüssigung des oft sehr konsistenten Eiters beobachtet, und einige Fälle, bei denen wiederholte Jodoformeinspritzungen keinen Erfolg hatten, wurden durch Trypsin geheilt. Verf. empfiehlt daher das Trypsin besonders für solche Fälle, wo Jodoformglycerin versagt oder wo nach Jodoformglycerininjektionen Intoxikationserscheinungen auftreten, hält aber doch das 10 proz. Jodoformglycerin auch weiterhin für das souveräne Mittel in der konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulose.) — 46) Jochmann, Ueber die Behandlung der örtlichen chirurgischen Tuberkulose mit Trypsin. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 3. (Auf Grund seiner nunmehr 3 jährigen Erfahrungen empfiehlt J. die Trypsinbehandlung als besonders geeignet für folgende Formen der chirurgischen Tuberkulose: Für kalte Abscesse,



tuberkulöse Fisteln, vereiterte tuberkulöse Lymphdrüsen, tuberkulöse Weichteilgeschwüre und Sehnenscheidenhygrome und für Gelenktuberkulose, hauptsächlich für die fistulös-eitrige Synovialtuberkulose. Es wird nicht nur durch diese Behandlung der käsige Eiter zur Resorption gebracht, sondern auch der tuberkulöse Mutterboden, die torpiden schwammigen Granulationen, zeigen wesentliche Umwandlungen, sie werden ebenfalls verdaut und an ihre Stelle treten durch den Reiz des Trypsins gesunde lebendfrische Granulationen, die die Heilung anbahnen. Gewöhnlich machen die Injektionen mit 1—2 ccm Trypsinlösung keinerlei lokale und allgemeine Symptome; auch der Schmerz ist äusserst gering. Nur in vereinzelten Fällen tritt eine stärkere lokale und allgemeine Reaktion ein, die mitunter so lebhaft ist, dass ganz das Bild einer phlegmonösen Entzündung vorgetäuscht wird. Nach 2—3 Tagen sind alle diese Erscheinungen wieder vorüber. Auf Grund seiner klinischen Erfolge empfiehlt J. diese Behandlung aufs wärmste und zwar um so mehr, als verschiedene Autoren die Angaben nachgeprüft und bestätigt haben.) — 47) Spek, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Trypsin. Dissertation. Giessen. (In der chirurgischen Poliklinik zu Giessen wurden mit Trypsinferment Senkungsabscesse, paraarticuläre Eiterungen, Knochentuberkulosen, Spina ventosa, verkäste und feste Lymphome, Weichteilabscesse, Sehnenscheidenhygrome und auch Ganglien behandelt. Die vielen Erfolge, die mit dieser Behandlungsmethode erzielt wurden, waren derart auffällig, dass Verf. sich für berechtigt hält, diese als aussichtsreich zu bezeichnen. Eine schädliche Wirkung der Einspritzung von Trypsin hat sich nicht gezeigt, nur trat mehrmals als einzige über den lokalen Herd hinausgehende Reaktion ein mehr oder weniger schmerzloses Oedem in der Umgebung der erkrankten Stellen auf, das meist bald zurückging und nur in einigen wenigen Fällen, in denen es sehr ausgedehnt war, einige Wochen bestehen blieb. Erscheinungen, die als Anaphylaxie oder als Arzneiexantheme zu deuten wären, wurden nicht beobachtet. In den wenigen stationären Fällen, bei denen die Temperatur regelmässig gemessen wurde, trat kein Fieber auf. Die Einspritzungen in geschlossene Abscesshöhlen riefen gewöhnlich einen leichten, $^1/_2$—1 Stunde anhaltenden Schmerz hervor. Sehr schmerzhaft waren dagegen die Injektionen in nicht erweichte tuberkulöse Lymphome.) — 48) Blos, Behandlung der tuberkulösen Fisteln mit Zimtsäureallylester. (Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte. Karlsruhe. 25. September.) Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Verf. verwendet seit 10 Jahren mit gutem Erfolg Zimtsäureallylester zur Behandlung tuberkulöser Fisteln, bei einfachen Fisteln mit Tampon, bei verzweigten in 1—20 proz. Konzentration in der Beck'schen Wismutpaste. Nachfüllung alle ein bis zwei Wochen.) — 49) Wilms, Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Versamml. deutsch. Naturf. u. Aerzte. Karlsruhe. 25. Sept.) Ebendas. No. 41. (Verf. macht darauf aufmerksam, dass bei fungöser Form der Tuberkulose die Pirquet'sche Reaktion negativ sein kann. Die besten Erfolge werden durch Kombination von Tuberkulin und Röntgentiefenbestrahlung erzielt. In der Diskussion empfiehlt Lenzmann intrafokale Tuberkulininjektionen, besonders bei Hand- und Fusswurzeltuberkulose.) — 50) Baisch, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose, besonders der tuberkulösen Lymphome mit Röntgenstrahlen. (Versamml. deutsch. Naturforscher u. Aerzte. Karlsruhe. 25. Sept.) Ebendas. No. 41. (Tuberkulöse Drüsen werden in allen Stadien günstig beeinflusst, von Knochen- und Gelenktuberkulose besonders die fungösen Formen, vor allem bei kleineren Gelenken und dünnen Knochen. Die Kombination von Tuberkulin und Röntgenbestrahlung verspricht noch bessere Resultate.) — 51) Bock, Emil G., Ueber die konservative Behandlung kalter Abscesse. Wien. klin. Wochenschr. No. 26. — 52) Schmid, H. H., Zur Behandlung chronischer Eiterungen mit Wismutpaste nach Beck. Ebendas. No. 7. — 53) Peltesohn, Zur Behandlung der Senkungsabscesse bei Knochen- und Gelenktuberkulose. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. (Arbeiten aus der Kgl. Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie.) (Von der Tatsache der günstigen Einwirkung der Kapesser'schen Einreibung bei Tuberkulose ausgehend und in Anlehnung an ein von Delrez aus der Winiwarter'schen Klinik empfohlenes Verfahren zur Behandlung von kalten und heissen Abscessen, welches in der Eröffnung der Abscesse, Eingiessung von alkoholischer Seifenlösung und Schluss der Inzision durch Naht besteht, hat Verf. 4 Fälle von tuberkulösen Abscessen coxitischen und spondylitischen Ursprungs in der Weise behandelt, dass er den Eiter durch Punktion entleerte und sofort 10—15 ccm einer Seifenlösung injizierte, welche aus 2 Teilen grüner Seife und 1 Teil Alkohol bestand. Schädigungen oder nennenswerte Schmerzen wurden in keinem Falle verursacht. War der Abscessinhalt noch nicht durch Punktion entleerbar, so wirkte die Seifeninjektion zweifellos verflüssigend. Die definitive Ausheilung wird aber besser durch Injektion von Jodoformglycerin gefördert. Dagegen, dass die Aera der Inzision tuberkulöser Abscesse wieder beginnt, muss energisch Front gemacht werden. — 54) Nové-Josserand et Rendu, Résultats éloignés de l'oblitération des cavités osseuses et articulaires tuberculeuses par le mélange de Mosetig-Moorhof. Rev. d'orthop. No. 2. p. 97. — 55) Blümel, Abnormes Längenwachstum in den langen Röhrenknochen bei hereditärer Lues. In.-Diss. München. (Verf. bringt die Krankengeschichten von zwei Patienten mit abnormem Längenwachstum der langen Röhrenknochen bei hereditärer Lues, und zwar zeigten beide Fälle die Charakteristica der Krankheit: 1. Die Verlängerung des Unterschenkels und 2. die tatsächliche Verkrümmung der Tibia. In dem einen Fall wurde der offenbar durch die destruktiven Prozesse sehr brüchig gewordene Knochen zweimal bei nur geringfügigem Trauma gebrochen und infolge dieser Verletzung war man in der Lage, durch Anlegen entsprechender Verbände einigermaassen normale Verhältnisse herzustellen.) — 56) Levy, Richard, Die neuropathischen Knochen- und Gelenkerkrankungen. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. II.

Rippen. — 57) Delore et Croizier, Chondrite costale tuberculeuse primitive. Soc. des sciences de Lyon. Rev. de chir. T. XLIII. p. 822. (Es handelt sich um eine 30 jährige Frau, bei welcher die Operation ergab, dass sie einen primären tuberkulösen Herd am 11. Rippenknorpel hatte. Die Rippe selbst war völlig intakt. Früher hat man das Vorkommen der primären Chondritis tuberculosa geleugnet.) — 58) Rosenberger, Randle C., A case of typhoid osteomyelitis successfully treated with a vaccine. New York med. journ. 3. Juni. (Bericht über einen Fall von typhöser Osteomyelitis bei einem 40jährigen Manne. Wenige Wochen nach Beginn des Typhus zeigte sich bei dem Patienten eine Anschwellung in der linken Rippengegend und in der Umgebung der 7. Rippe. Nach einigen Monaten trat Fistelbildung ein. Mit den im entleerten Sekrete gefundenen Bacillen, die Verf. mit dem Blutserum des Patienten vermischte, stellte er sich ein Vaccin her, das auf den Patienten einen vollständigen Heilungseffekt ausgeübt haben soll.)

Wirbelsäule. — 59) Gundermann, W., Ueber akute Wirbelsäulenosteomyelitis. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CIX. S. 21. — 60) Grisel, Ostéomyélite vertebrale. Rev. d'orthop. p. 85 u. 135. — 61) Gaudier, H. et A. F. Bertein, Ostéomyélite du sacrum. Rev. de chir. Août. p. 238. — 62) Fraser, Forbes and Thomas Mc Pherson. Acute osteomyelitis of the vertebral column. 2. Dez. p. 1543. — 63) Motta, A., Osteomielite acuta stafilococcica dell' apofisi spinosa della XI. vertebra dorsale.



Clinica chir. No. 6. (Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über Osteomyelitis der Wirbelsäule berichtet Verf. über einen eigenen Fall von akuter Staphylokokken-Osteomyelitis des Dornfortsatzes des 11. Brustwirbels und gibt eine kurze Schilderung der bisher in der Literatur bekannten Fälle desselben Leidens, um auf Grund dieser Betrachtungen die bisherigen Kenntnisse über Aetiologie, Pathogenese, Symptomatologie, Verlauf und Therapie der seltenen Krankheitsform zusammenzufassen.) — 64) Fried, Paratyphus mit Spondylitis paratyphosa und Rückenmarkskompression Aerztl. Verein in Nürnberg. 1. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 37. (Bei einem 39jähr. früher gesunden Wachtmeister entwickelte sich im Anschluss an Paratyphus eine Spondylitis, die zu einem Gibbus im Bereich des 12. Brust- bis 3. Lendenwirbels führte, zugleich Gefühlsstörungen, Abmagerung der Beine und andere auf Kompression des Rückenmarks hinweisende Symptome herbeiführte. Ausheilung durch Lagerung auf einem Gipsbett.) — 65) Lance, La spondylite typhique. Gaz. d. hôp. p. 1918. 13. Juni. — 66) Stender, O., Ueber zwei Fälle von Spondylitis typhosa. Petersb. Wochenschr. No. 19. S. 215. — 67) Ardin-Delteil et Max Coudray, Premiers cas de spondylite typhique infantile. Progrès méd. No. 32. p. 385. — 68) Ziesche, H., Ueber die syphilitische Wirbelentzündung. Grenzgeb. Bd. XXII. H. 3. S. 357. — 69) Maynard, P. Heath, Deformity of the cervical spine. Proceedings of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 6. April. (Section for the study of disease in children. p. 105.) (Ein $2^1/_2$jähriges Mädchen hat eine Hervorragung am Nacken. Es hält den Kopf etwas steif nach vorn, es besteht aber keine reelle Wirbelsäulensteifigkeit. In der Gegend des 6. und 7. Halswirbeldornfortsatzes findet sich ein Knochenvorsprung von 1 Zoll Länge und $^1/_2$ Zoll Breite, der am medialen Ende mit den Dornfortsätzen verbunden ist, von diesen nach aussen und unten in die tieferen Schichten des Trapezius nach dem oberen Schulterblattwinkel hin verläuft, jedoch frei endet und kein Band nach dem Schulterblatt hin aufweist. Die Scapula ist nicht deformiert, auch besteht kein Schulterblatthochstand. An anderen Stellen finden sich keine Knochenschwellungen. Es handelt sich vielleicht um eine Myositis ossificans infolge Geburtstraumas.) — 70) Ideler, Ein Fall von Spondylitis tuberculosa mit Senkungsabscess und Durchbruch in den Bronchialbaum. Diss. Greifswald. (Ideler schickt zunächst einige Bemerkungen über die Entwickelung der Lehre von der Spondylitis, über die Aetiologie und pathologische Anatomie der Wirbeltuberkulose, über ihre Diagnose, Prognose und Therapie im allgemeinen voraus, wobei er sich hauptsächlich an Wullstein hält, um dann im Anschluss hieran den von ihm beobachteten Fall und die ihm in der Literatur zugänglich gewesenen analogen Fälle folgen zu lassen. Es sind im ganzen 5 Fälle, bei denen eine Kommunikation eines Kongestionsabscesses mit der Pleurahöhle bzw. einem Bronchus vorhanden war. Einzigartig war in dem Falle des Verf.'s ein sehr langer Fistelgang in die Unterbauchgegend und dabei das relativ gute Befinden des Patienten.) — 71) Hibbs, An operation for progressive spina deformities. New York med. journ. 27. Mai. (Verf. hat in 3 Fällen von tuberkulöser Spondylitis mit Buckelbildung die Wirbelsäule durch eine Knochenbrücke versteift. Er legte durch einen Längsschnitt die Dornfortsätze über den erkrankten Wirbeln frei unter sorgfältiger Entfernung des Periostes. Dann trennte er ohne Eröffnung des Wirbelkanals die Dornfortsätze dicht an ihrer Basis ab und verscheb sie so in der Längsrichtung, dass das proximale Ende des Dornfortsatzes den unteren Teil der Basis, von der er entfernt war, berührte, das distale Ende den oberen Teil der Basis, von der der nächste Fortsatz entfernt war und so weiter. Das Periost wurde dann zurückgebracht und mit Chromcatgut genäht und die Haut ohne Drainage mit Silkwormnaht vereinigt. Es wurde so, da nun die Dornfortsätze über die Zwischenwirbelräume gelagert waren, die ganze kranke Wirbelpartie durch eine knöcherne Brücke gestützt. Das Resultat war in den 3 operierten Fällen ein gutes. Verf. will dieselbe Operation auch bei seitlichen Verkrümmungen ausführen.) — 72) Harris, Wilfred, Case of spondylitis, with progressive muscular contracture (? Myositis fibrosa). Proceedings of the Royal society of medicine. June. (Fall von Spondylitis mit progressiver Muskelkontraktur bei einem 33jährigen Manne, der wegen konstanter Schmerzen im Rücken und in den Schultern seinen Beruf als Soldat aufgeben musste. Die letzte Untersuchung ergab allgemeine Kyphose und Steifheit der Wirbelsäule, Vorwärtsneigung des Kopfes bei beschränkter lateraler und anteroposteriorer Bewegungsmöglichkeit, Zwerchfellatmung, Steifheit der Schultermuskulatur, hervorgerufen durch Muskelspasmen und Kontrakturen, die die Scapula fixierten. Die Schulter- und Hüftgelenke wie die unteren Extremitäten waren normal.) — 73) Wohlauer, Ischias scoliotica und Spondylitis. Charité-Annalen. Jahrg. XXXV. (Arbeiten aus der Kgl. Universitätspoliklinik f. orthop. Chir. zu Berlin.) (Es handelt sich um einen 18jähr. Patienten, der nach einer leichten Quetschung der rechten Hüfte im Juni 1908 hierselbst Schmerzen bekam. Es trat eine linkskonvexe Totalskoliose auf. Da der Ischiadicus auf Druck zwischen Tuber ischii und Trochanter stark schmerzhaft war, wurde eine Ischias scoliotica angenommen. Nach Salicyl und Röntgenbestrahlung liessen die Schmerzen nach, und Patient wurde völlig gerade. Im Dezember neue ischiadische Schmerzen in Intervallen. $1^1/_2$ Jahre nach Beginn der Krankheit kam der Patient von neuem, und nun fand sich eine Spondylitis des 4. Lendenwirbels mit bereits deutlichem Gibbus. — Es lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass die Ischias den Beginn der späteren Spondylitis darstellte; man soll bei jugendlichen Ischiaskranken stets an eine Knochenerkrankung denken.) — 75) Ledderhose, Ueber Rippentiefstand. (Versamml. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Karlsruhe. 26. Sep.) Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Der durch pathologische Verkürzung der Lendenwirbelsäule, ohne Verkrümmung derselben, bedingte Tiefstand der Rippen ist typisch für die Spondylitis deformans. Diese ist häufig Ursache der nach kleinen Traumen bestehen bleibenden Rückenschmerzen.) — 76) Gauvain, H. J., The mechanical treatment of spinal caries. Lancet. 4. März. (Die Behandlung der frischen Wirbelcaries besteht in absoluter Ruhigstellung der Wirbelsäule, möglichster Vorbeugung jeder Deformität, Vermeidung jeglichen interossären Druckes am Krankheitsherd und Ueberwinden des Muskelspasmus. Auf diesen ist bei der Pott'schen Krankheit bisher zu wenig geachtet worden. Verf. zeigt an Abbildungen einen Apparat, der im Prinzip nach dem in Berck-sur-mer benutzten konstruiert wurde und nur einige kleine Abänderungen erfahren hat.) — 77) Andrieu, Traitement du mal de Pott chez l'enfant. Gaz. des hôp. 12. Aug. p. 1349. — 78) Derselbe, Spondylitisbehandlung im Kindesalter. Aus dem Französischen übersetzt von Landwehr. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthopädie. Bd. VI. H. 3. (Verf. beschreibt die in Berck-sur-mer übliche Spondylitisbehandlung. Die Hauptsache sind günstige hygienische Verhältnisse und Freiluftbehandlung (Seewind); letzterer wird nur in seltenen Fällen nicht vertragen. Die Lokalbehandlung richtet sich gegen die 3 Hauptsymptome, Gibbus, Abscess, Lähmung. Gegen die Gibbusbildung wird die Lagerungsmethode und die ambulante Korsettbehandlung angewendet. Erstere besteht in Festschnallen auf einer festen Matratze, während der Gibbus durch unter die Matratze geschobene Holzstücke gehoben wird. Für die Korsetts empfiehlt Verf. zuerst Gips, später Leder und Celluloid. Bei tiefsitzenden Prozessen müssen die Oberschenkel mit fixiert werden. Ein gewaltsames Re-



dressement des Buckels im Korsett wird nicht mehr ausgeführt; höchstens werden durch ein Fenster über dem Gibbus allmählich immer stärkere Wattepolster eingelegt. Kalte Abscesse werden nicht geöffnet, um sekundäre Infektionen zu vermeiden, sondern punktiert und mit Campher-Thymol oder mit Jodoform-Aether resp. -Glycerin injiziert. Campher-Naphthol ist verpönt. Lähmungen heilen bei horizontaler Lagerung mit der Zeit aus [manchmal erst in 3—4 Jahren!]. Unheilbare Fälle sind äusserst selten. Die Laminektomie ist mangels Erfolgen wieder verlassen worden, ebenso die von Ménard eingeführte Costotransversektomie, die durch Entfernung einer Rippe und eines Processus transversus einen Weg zur Ausräumung des Herdes zu bahnen suchte. Von Extension wird nichts erwähnt. Die Erfolge sollen gute sein; eine ziffernmässige Angabe fehlt leider.) — 79) Cadwalader, Williams B., The sudden onset of paralysis in Pott's disease without deformity of the vertebrae. Amer. journ. of med. sc. p. 546. — 80) Mouisset et Nové-Josserand, Mal de Pott avec gibbosité traité par la méthode de redressement forcé. Soc. des sciences méd. de Lyon. Rev. de chir. T. XLV. p. 101. (Demonstration der Wirbelsäule eines vor 12 Jahren mit Resektion der Wirbelbögen und Redressement forcé nach Calot behandelten Kranken mit spondylitischem Gibbus. Totaler Misserfolg. Der Gibbus bestand weiter, verursacht durch die Verwachsung der Wirbelkörper; an den Wirbelbögen findet sich trotz Resektion der Dornfortsätze keine Spur eines Callus.) — 81) Menne, Ueber die Erfolge der Laminektomie bei Lähmungen infolge von Spondylitis tuberculosa. Inaug.-Diss. Halle. (Verf. bespricht die Indikationen und Kontraindikationen, sowie die Aussichten der Laminektomie, um dann auf Grund eingehenden Literaturstudiums die Erfolge derselben zu betrachten, und zwar rechnet er zu den Erfolgen alle jene Fälle, bei denen die Lähmungen beseitigt wurden und nicht wiederkehrten. Er konnte aus der ihm zugänglichen Literatur 132 Fälle von Laminektomien zusammenstellen, von denen 48 geheilt, 26 gebessert und 24 vorübergehend gebessert wurden. Von den 48 Geheilten sind fünf später gestorben, aber bei keinem war die Lähmung wiedergekehrt. Todesfälle fanden sich im ganzen 51. Aus dieser Statistik geht nach des Verf.'s Ansicht zur Genüge hervor, dass die Laminektomie keineswegs „trostlose" Resultate liefert, wie es von mancher Seite behauptet wird. Seiner Meinung nach finden sich so viele erfolgreiche Operationen bei frischer Spondylitis mit Paraplegien, und ihre Schädigungen sind so gering, dass der Versuch gerechtfertigt erscheint, auch bei noch florider Tuberkulose regelmässig diese Operation auszuführen, zumal es dann noch am ehesten gelingt, den noch nicht so ausgedehnten cariösen Herd fast ganz auszuräumen. Zum Schluss bringt der Verf. dann noch die Krankengeschichten zweier Fälle, die an der Hallenser Universitätsklinik zur Operation kamen. In dem einen Fall trat Exitus ein, in dem anderen war der Erfolg ein sehr guter.)

Oberextremitäten. — 82) Strauss, M., Die Osteomyelitis der Scapula. Med. Klinik. No. 49. — 83) Bailleul, Etude anatomo-pathologique et radiographique de la tuberculose des petits os longs de la main et du pied chez l'enfant. Rev. d'orthop. No. 5. p. 397. No. 6. p. 547. (Verf. bespricht vom pathologisch-anatomischen Standpunkt das ganze Gebiet der Tuberkulose der kurzen Röhrenknochen und zeigt, wie sich die einzelnen Formen derselben im Röntgenbilde präsentieren. Er geht zuerst auf die im floriden Stadium befindlichen Tuberkulosen ein, die er in Diaphysentuberkulose [Spina ventosa] und Tuberkulose der Epiphysenzone einteilt. Ausführlich wird auf die Spätfolgen dieser Erkrankungen eingegangen und dabei gezeigt, zu welchen Deformitätenformen die verschiedene Lokalisation der Tuberkulose an der Hand und am Fuss führt. Aus seinen Ausführungen zieht Verf. nur insofern therapeutische Schlüsse, als er auf den Wert konservativer Behandlung hinweist, ohne allerdings chirurgische Eingriffe zu perhorreszieren. Im einzelnen überlässt es Verf. dem Leser, aus der Beschreibung der entstandenen Deformitäten Schlüsse auf die richtige Behandlung zu ziehen.) — 84) Drehmann, Traumatische Malacie des Mondbeins (Kienboeck). Breslauer chirurg. Gesellsch. 8. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Verf. berichtet über zwei derartige Fälle nach früheren Distorsionen.) — 85) Kienböck, Ueber traumatische Malacie des Mondbeins und ihre Folgezustände: Entartungsformen und Kompressionsfrakturen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVI. H. 2. (Nach K. gibt es eine eigentümliche traumatische Erkrankung des Lunatum, die isoliert, aber auch combiniert mit analoger Veränderung des Naviculare oder mit Bruch desselben und anderer benachbarter Knochen vorkommen kann. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um eine durch Kontusion oder Distorsion des Handgelenks und damit verbundene Bänder- und Gefässzerreissungen hervorgerufene Ernährungsstörung des Knochens, eine Erweichung und darauffolgende Porose bzw. Sklerose mit allmählicher Abschleifung des proximalen Teiles und schliesslich Zerfall des Knochens. Es gilt dies vom sogen. Lunatum bipartitum und partitum, die meist von den Anatomen als einfache Varietät und von den Chirurgen als primäre Kompressionsfraktur aufgefasst wurden; das Epilunatum und Hypolunatum scheinen primäre Absprengungen am Lunatum vorzustellen und führen nicht zu fortschreitender Erkrankung des Knochens. Nicht die klinische, sondern nur die radiologische Untersuchung führt zur Diagnose. In den Flächenaufnahmen der Hand findet man Form- und Strukturveränderungen, erstere namentlich am proximalen Teil, in den Kantenaufnahmen ist eine Abflachung des Knochens besonders deutlich; bald dürfte es sich dabei um eine Abschleifung, bald um eine wirkliche Kompression des Knochens handeln. In frischen Fällen ist nur eine Schwellung des Handgelenks vorhanden. In veralteten Fällen kommen noch Bewegungseinschränkung und Bewegungsschmerzhaftigkeit hinzu, nicht selten auch Krepitation bei Dorsalflexion an der Beugeseite und eine druckschmerzhafte circumscripte Prominenz bei Volarflexion an der Streckseite in der Lunatumgegend. Der Knochen wird im Verlauf der Monate und Jahre an der proximalen Fläche immer mehr abgeschliffen und dadurch niedriger, auch die Gelenkfläche des Radius wird lädiert und schliesslich kann das Lunatum in zwei grosse und mehrere kleine Stücke zerfallen. — Die traumatische Erkrankung des Mondbeins ist ziemlich häufig und pflegt meist erst in ihren Folgezuständen grössere Beschwerden zu machen. Meist ist nicht ein von den Patienten beschuldigtes, kurz vorhergegangenes leichtes Trauma, sondern ein weiter zurückliegender schwerer Unfall die wirkliche Veranlassung der Erkrankung, was bei etwaigen Gutachten zu berücksichtigen ist.) — 86) Deutschländer, Tuberkulose des Os naviculare. Aerztl. Verein in Hamburg. 19. Dez. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Bei einem 55jähr. Patienten war nach anstrengendem Bergaufschieben eines Rades starke Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Os naviculare aufgetreten. Im Radiogramm fand sich eine kraterförmige Höhle, die operativ beseitigt wurde. Heilung.)

Untere Extremitäten. — 87) Heath, P. Maynard, Syphilitic osteitis of the femur. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 6. April. (Section for the study of disease in children. p. 103) (7jähriger Knabe, der vor 22 Monaten von einem grossen Stein gegen den linken Oberschenkel geschlagen war. Bis vor 3 Monaten keine Beschwerden, dann begann der Schenkel anzuschwellen; Pat. begann zu hinken. Das linke Femur ist in der ganzen Länge des Schaftes geschwollen, am stärksten an der Grenze des oberen und mittleren Drittels. Es ist kein weiterer Knochen



ergriffen. Der Knabe zeigt keine anderen Zeichen kongenitaler Syphilis. Der Vater hatte vor 20 Jahren Lues, die ausgiebig behandelt worden war. Das Röntgenbild zeigte eine diffuse Osteitis des Femurschaftes und -halses. Diskussion: Kellock hebt die Wichtigkeit des Falles hervor, in welchem erst so spät, verursacht durch das Trauma und nur an der Stelle des Traumas, eine Manifestation der hereditären Lues auftrat. Aehnlich äussert sich Lockhart Mummery.) — 88) Hoffmann, Osteomyelitis chronica als Unfallfolge. Monatsschrift f. Unfallheilkunde. No. 12. (Es handelte sich um einen 18 jährigen Patienten, der eine Infraktion des linken Schenkelhalses erlitten hatte. Im Anschluss hieran hatte sich eine langsam entstandene Knochen- und Knochenmarkentzündung am linken Oberschenkel ausgebildet.) — 89) Goebel und Goerke, Ungewöhnliche Osteomyelitisform. Breslauer chir. Gesellschaft. 3. Nov. Centralbl. f. Chir. No. 51. (Es handelt sich um einen 20 jährigen jungen Mann, bei dem sich im Jahre 1907 nach einem Fall auf die rechte Hüfte eine Osteomyelitis des Femurhalses mit Beteiligung des Hüftgelenks ausgebildet hatte. Er wurde verschiedentlich operiert, es hatte sich eine starke feste Ankylose des Hüftgelenks eingestellt. Das Röntgenbild zeigte eine blasige Auftreibung des Halses, der mit Kopf und Schaft des Femur eine Linie bildete, sowie eine Periostitis ossificans des oberen Femurendes. Die Periostwucherung machte im Röntgenbilde den Eindruck einer Totenlade, in der das Femur als Sequester erhalten schien. Nach Auftreten zahlreicher Fisteln an verschiedenen Stellen des Körpers kam schliesslich der ganze Prozess nach 4 Jahren zum Stillstand. Die Stellung des Femur wurde durch eine Osteotomia subtrochanterica verbessert.) — 90) Ombrédanne, Ostéite des nacriers. Rapport de Broca. Soc. de chir. de Paris. Jan. Revue de chir. T. LXIII. p. 240. (Es handelt sich um einen 15 jährigen jungen Mann, der in einem Perlmutteratelier beschäftigt war und eine Osteoperiostitis am unteren Ende des linken Femurs und eine Periostitis am Radius aufwies. Nach Ausschluss anderer Aetiologien muss es sich um eine Berufserkrankung handeln.) — 91) Gross et Boeckel, Contribution à l'étude des fractures spontanées de l'extrémité inférieure du fémur au cours de l'ostéomyélite. Rev. d'orthopéd. No. 4. p. 317. — 92) Cone, Sydney M., A case of tubercular Osteomyelitis of the extremity of the femur resembling infantile scurvy. Amer. journ. of orthop. surg. No. 4. May. (Bericht über ein 18 Monate altes Kind mit tuberkulöser Oberschenkelosteomyelitis, die mit Barlow'scher Krankheit und tuberkulöser Coxitis vergesellschaftet war. Ungewöhnlich an dem Fall waren periostale Blutungen und Blutungen in die Knochenmarkhöhle. Während intra vitam die diagnostische Tuberkulinprobe nach Moro und v. Pirquet negativ ausfiel, ergab die Autopsie das Vorhandensein einer tuberkulösen Osteomyelitis und Meningitis. Die Röntgenuntersuchung hatte eine periostale Verdickung, Knochenneubildung und Abhebung des Periosts vom Knochen gezeigt.) — 93) Hache, Maurice, Les troubles de croissance du tibia après les ostéomyélites froides. Bull. de chir. Séance du 11 octobre. p. 1074. — 94) Delherm, A propos du diagnostic des raréfactions osseuses. Bull. de la soc. de radiol. méd. de Paris. Juni. p. 188. (Bericht über eine 20 jährige Patientin, welche wegen einer leichten Schwellung mit Schmerzen am unteren Tibiaende radiographiert wurde. Es zeigte sich eine eiförmige, 5 × 2 cm grosse Höhle im Knochen. Die Aussenseite der Tibia war wie aufgeblasen. Die Umgebung der Cyste zeigte keine Knochenvermehrung. Die Diagnose schwankte zwischen Osteomyelitis und Lues, als einige Tage nach der Röntgenaufnahme einige kleine Fisteln aufbrachen, durch die sich etwas Eiter entleerte. Die operative Eröffnung der Cyste bestätigte die Annahme einer Osteomyelitis. In der Diskussion berichten Lomon, Darbois und Laquerrière über ähnliche Beobachtungen.) — 95) Belot et Pautier, Note sur une volumineuse gomme sporotrichosique intra-osseuse du tibia avec radiographie. Ibidem. 13. Juni. p. 192. (Bericht über einen Fall von Sporotrichosis mit typischen Hautaffektionen. Es bestand ferner ein grosser gummiartiger Knochendefekt an der einen Tibia mit glatten Wänden und Periostitis in der Umgebung. Während die Hautläsionen unter Jodmedikation schnell verschwanden, erwies sich die Knochenaffektion als sehr refraktär. An die Sporotrichose der Knochen muss bei gummiähnlichen Knochenherden stets gedacht werden, da sie recht häufig zu sein scheinen.) — 96) Sulzer, Ueber subperiostale Diaphysenresektion bei Ostitis acuta purulenta fibulae. Münch. med. Wochenschrift. No. 28. (Verf. hält die subperiostale Diaphysenresektion für indiziert: 1. bei schwer beeinträchtigtem Allgemeinbefinden, 2. bei der Feststellung jeder mehr diffusen eitrigen Fibulaerkrankung. Die mitgeteilten Krankengeschichten aus der Tillmanns'schen Klinik und aus der Strassburger chirurg. Universitätsklinik zeigen, dass die Ausheilung schneller erfolgt wie bei der Excochleation bzw. Knochenaufmeisselung und dass keine Wachstums- und Funktionsschädigungen zurückbleiben.) -- 97) Reisinger, Caries des unteren Endes der Tibia. Aerztl. Kreisverein Mainz. 31. Jan. Ebendaselbst. No. 34. (Die nach Beseitigung der cariösen Massen zurückbleibende Höhle wurde mit Jodoformplombe ausgefüllt und die Haut darüber geschlossen. Ungestörte Heilung.) — 98) Barczinski, Zur Röntgendiagnostik tuberkulöser Herde im Calcaneus. Inaug.-Dissertation. Freiburg. — 99) Hofmann, Max, Beiträge zur Entstehung und Behandlung des Mal perforant du pied. Beitr. z. klin. Chirrurgie. Bd. LXXIII. H. 1. S. 127.

Hartmann (21) berichtet über zwei Fälle von Knochenaffektionen, die in das Gebiet der immer noch rätselhaften Knochenerkrankungen eingereiht werden müssen, welche von Paget und von v. Recklinghausen beschrieben worden sind.

Bei der ersten 28jähr. Patientin haben sich mit 14 oder 15 Jahren die ersten Anzeichen einer seitdem ganz chronisch sich weiter entwickelnden Knochenerkrankung bemerkbar gemacht, indem die Oberschenkel sich unter Schmerzen zu verkrümmen begannen. Nachdem schon längere Zeit eine schmerzhafte Anschwellung in der linken Fossa iliaca bemerkt und irrtümlicherweise als Coxitis gedeutet worden war, fanden sich bei der Freilegung grosse hypertrophische Knochenmassen mit cystischen Höhlen, die sich nach innen erstreckten und zu einer hochgradigen Verengung des Beckens geführt hatten. Bei der Sektion fanden sich krankhafte Veränderungen an den Knochen beider Oberschenkel, des Beckens und des Schädeldaches. Makroskopisch war am unteren Teil des rechten Oberschenkelknochens eine ausgesprochene tumorartige Verdickung von 17 cm Länge zu finden, die auf dem Durchschnitt aus spongiöser Knochensubstanz mit eingelagerten kleinen Cysten und gelblich-rötlichen weichen Geschwulstmassen bestand; der Knochen war stark in Valgusstellung verkrümmt. Die untere Metaphyse des weniger verkrümmten linken Femur war mehr gleichmässig aufgetrieben und bestand aus spongiöser Substanz, doch ohne Einlagerung von Cysten, Geschwulstmassen und Fasermark; die spongiöse Epiphyse enthielt einen Streifen von kompakter Knochensubstanz. Die mächtigen Wucherungen des Beckens bestanden aus spongiöser Substanz mit eingelagerten zahlreichen Cysten und spärlichen Geschwulstmassen von riesenzellensarkomähnlichem Bau. Die Markhöhlen waren mit Fasermark ausgefüllt. Das Schädeldach war überall ziemlich gleich-

mässig bedeutend verdickt und sehr schwer, da es ausschliesslich aus kompakter Knochensubstanz bestand, ohne eigentliche Spongiosa, Cysten, fibröse Herde oder Tumoren zu enthalten.

Der zweite, 18jähr. Patient hat als kleines Kind ein Trauma des linken Oberschenkels erlitten (im Alter von 3/4 Jahren). Die ersten Anzeichen der Erkrankung: Hinken, Verkürzung und Verkrümmung des linken Beines haben sich im 5. Lebensjahre bemerkbar gemacht. Die Krankheit hat ihren Ausgang von der Regio subtrochanterica des Femur, dem Lieblingssitz der Ostitis fibrosa der langen Röhrenknochen genommen. In sehr langsamem Tempo haben sich dann schwere Deformierungen des linken Beines herausgestellt, hochgradige Verkrümmung mit gleichzeitiger Verdickung des linken Ober- und Unterschenkels und einer auffälligen Lageveränderung des Schenkelkopfes. Auf dem Röntgenbilde sieht man, wie die obere Hälfte des Oberschenkelschaftes mit leicht nach aussen geschwungenem Bogen zum Becken hinzieht und sich hier mit dem grossen Trochanter in die Pfanne lagert, während der Schenkelkopf und der Schenkelhals ausserhalb der Pfanne liegen und sich, scharf nach abwärts gedreht, an den Oberschenkelschaft ansetzen. Da, wo der Oberschenkelschaft sich zu krümmen beginnt, findet sich eine eigentümliche Aufhellung in dem sonst dunklen Schatten des Knochens. Bemerkenswert ist noch eine Verlängerung der erkrankten Tibia um 5 1/2 cm, während die beiden Fibulae fast gleich lang sind. Hartmann rechnet seinen zweiten Fall zu der Gruppe der Jugendform der Recklinghausen'schen Krankheit, während der erste Fall einen Uebergang zwischen Recklinghausenscher und Paget'scher Krankheit darstellt.

Haeberlin (22) war in der Lage, bei einem 29jähr. Patienten einen im Fibulakopf gelegenen Krankheitsherd samt seiner knöchernen Umgebung durch Operation zu gewinnen, so dass es möglich war, den Herd in allen Richtungen lückenlos zu durchsuchen. Das Alter der Erkrankung liess sich nach dem ersten Auftreten von Schmerzen auf genau ein Jahr bestimmen. Ein sonst ätiologisch für wichtig erachtetes Moment, ein Trauma, wurde aufs allerbestimmteste in Abrede gestellt. Haeberlin fand alle für die echte Ostitis fibrosa charakteristischen Momente, Knochenaufbau aus endostalen (nach v. Recklinghausen Sharpey'schen) Fasern, Abbau des neugebildeten Knochens durch lakunäre Resorption, Markfibrose mit Hämorrhagien, Riesenzellen von typischem Verhalten. Durch die vorhandene kleine Cyste wird ferner die Neigung auch dieses Falles zu der charakteristischen cystischen Evolution bewiesen. Sehr bemerkenswert sind die im Gegensatz zu den in späteren Stadien fast ausschliesslich erhobenen Befunden des den ostitisch-fibrösen Herd umgebenden Knochenschwundes die hier beobachteten Veränderungen der Corticalis und Spongiosa im Sinne einer Vermehrung an Zahl und Volumen ihrer Komponenten bei gleichzeitigem völligem strukturellem Umbau; ein Vorgang, der mit den gänzlich anders gearteten Knochenneubildungsprozessen innerhalb des ostitisch-fibrösen Herdes nichts gemein hat. Ferner ist bemerkenswert, dass die Markfibrose hier weit über den als solchen scharf abgegrenzten Herd, der mit dem braunroten Tumor im frischen Präparat identisch ist, hinausgeht.

Ein 35jähr. Mann aus gesunder Familie, der von Geburt an einen auffallend grossen Schädel gehabt haben will und in seiner Jugend keine bedeutsamen Erkrankungen durchgemacht hat, erleidet nach Kleestadt's (23) Bericht in seinen Pubertätsjahren zwischen 14 1/2 und 16 1/2 Jahren aus geringfügigen Ursachen Brüche des rechten Ober- und linken Unterschenkels, die langsam und in schlechter Stellung heilen. Nach dem ersten Bruch tritt im 15. Lebensjahre eine Verbiegung des linken Unterschenkels — Genu valgum — auf, deren operative Beseitigung durch die geringe Tendenz zur Konsolidation und scheinbar auch zum Festhalten der im Verband gegebenen Korrektion Schwierigkeiten macht. Eine weitere Verbiegung am linken Oberschenkel muss auch zu dieser Zeit, unbemerkt vom Patienten, aufgetreten sein. Bis auf einen Oberschenkelbruch im Alter von 30 Jahren, der die Folgen eines heftigen Sturzes war, blieb Patient geheilt, aber hochgradig verunstaltet durch die zurückgebliebenen Verbiegungen an den Beinen und deren Einwirkungen auf die Körperhaltung.

Nach den Ergebnissen der Röntgenuntersuchung haben an den linken Unterschenkelknochen, dem rechten und linken Femur, besonders an den Callusbildungen merkwürdige Verschiebungen im An- und Abbau der kalkführenden Substanzen stattgehabt. Die Markhöhle hat eine Maschenzeichnung angenommen, ist aufgehellt, die Compacta stellenweise verdünnt oder gar aufgefasert; an den Bruchstellen hat zwar eine reichliche Bildung von Knochencallus sich eingestellt, aber dieser Callus (?) ist noch nach 19 Jahren auffallend üppig, geht ziemlich weit in das Nachbargebiet des Knochens über und zeigt in noch deutlicherer Weise als die übrigen Teile der betreffenden Knochen die Strukturveränderung, die in einer ausgedehnten Netzbildung der Knochenbälkchen mit Einschluss zahlreicher cystenartiger Hohlräume sowie in Auflockerung und Verdünnung der Rindenschichten sich kennzeichnet. Von einer Anordnung der Spongiosa nach den Gesetzen der Statik ist nirgends etwas zu sehen. Dabei treten in der Höhe des Callus und an den Diaphysen auch Streifen und Flecken intensiv dichter Knochenbildung auf.

Der Fall stellt sich nach Kleestadt's Auffassung als eine schleichend und intermittierend verlaufende Ostitis deformans dar, die zwischen dem Typus Paget und dem v. Recklinghausen, näher dem letzteren steht. Bemerkenswert ist an ihm das Auftreten im jugendlichen bzw. im jüngsten Alter und der langjährige Stillstand des Prozesses unter Hinterlassung charakteristischer Knochenveränderungen.

Seyberth (32) berichtet über 10 Fälle, in denen zur Behandlung der örtlichen Tuberkulose das Tuberkulin Rosenbach verwendet wurde. Bei kleinerem Tuberkulinquantum wurde dasselbe mit der gleichen Menge, bei grösserem mit einem geringeren Quantum einer Lösung 0,5 Chlornatr., 0,5 Acid. carbol. auf 100 Aqu. destill. injiziert. Die Dosis fing immer mit 0,1 an und ging im Laufe der Behandlung nicht über 1,0 hinaus. Besonderen Wert legte Seyberth auf recht lange, feine und biegsame Injektionsnadeln. Es gelingt damit immer fast schmerzlos in den Herd oder in das gewünschte Gelenk zu kommen. Immer suchte Seyberth bei der Injektion möglichst viel krankes Gewebe zu infiltrieren, jedesmal wurde die Einstichstelle gewechselt. Die Intervalle zwischen den Injektionen richteten sich nach der Lokal- und Allgemeinreaktion. Sind diese abgeklungen, so kann man wieder injizieren.

Unter den angeführten Fällen haben zwei bei der Behandlung versagt. In dem ersten Fall handelte es



sich um einen 45 jährigen Patienten mit ausgedehnter Tuberkulose des linken Hüftgelenks, bei dem trotz Resektion des Schenkelkopfes und -halses fortdauernd starke Eiterung aus 2 grossen Fisteln bestand, das Röntgenbild eine Usur des Oberschenkels bis zum mittleren Drittel und ebenso eine ausgedehnte Usur der Beckenschaufel zeigte und der allgemeine Kräftezustand ein schlechter war. Die Injektionen verursachten von Anfang an eine starke Lokalreaktion mit hohen Temperaturen. Es kam zur ausgedehnten Abscessbildung und zu einer bösartigen Mischinfektion, die nach einigen Monaten zum Tode führte. Die Komplikation wäre wohl auch von selbst eingetreten. Bei der zweiten 26 jährigen Patientin mit einer tuberkulösen Erkrankung der rechten Lungenspitze musste der Versuch, durch Injektionen unter das Schulterblatt der erkrankten Lungenspitze eine Einwirkung zu erzielen, wegen allzu heftiger Reaktion (nach jeder Injektion stieg die Temperatur auf 40°) und schwerer Störung im Allgemeinbefinden abgebrochen werden.

Die anderen Fälle zeigten eine so ausgezeichnete Besserung des lokalen und des allgemeinen Zustandes, wie sie bei allen anderen bekannten Behandlungsweisen der lokalen Tuberkulose durchaus ungewöhnlich ist. Die frischen Fälle reagierten am schnellsten, aber auch bei den älteren war der Erfolg ein auffallend guter. Seyberth's persönliche Anschauung ist die, dass das neue Tuberkulin eine sehr wertvolle Bereicherung unser Heilmittel ist.

In der chirurgischen Klinik der Krankenanstalt Lindenburg-Köln (Chefarzt Prof. Tilmann) wurden nach Bungart's (33) Bericht in den letzten zwei Jahren an 20 Patienten Tuberkulinkuren mit Koch's Alttuberkulin angestellt. Zu den Versuchen wurden alle Formen der chirurgischen Tuberkulose, wie sie in Behandlung kamen, herangezogen. Die operativen Eingriffe wurden der besseren Beobachtung wegen auf das notwendigste beschränkt. Sie bestanden im wesentlichen in Entfernung von bereits abgestorbenen oder wenigstens im Absterben begriffenen Gewebsteilen, also in Inzision von Abscessen, Punktion von Ergüssen, Ausräumung von nekrotischen Knochenherden u. dergl. Zweckmässige orthopädische Operationen, wie Arthrodesen, wurden, wo solche in Betracht kamen, ausgeschlossen.

Nach den Erfahrungen Bungart's ist das Tuberkulin in der Hand eines vorsichtigen sachkundigen Arztes als ein unschädliches Mittel anzusehen. Für viele Fälle muss ihm ein wohltuender Einfluss auf den Allgemeinzustand der Kranken zuerkannt werden. Es trägt vielfach in auffallender Weise zur Hebung des Kräfte- und Ernährungszustandes bei und wirkt in manchen Fällen auch günstig auf die Temperatur ein. Es greift in ähnlichem Sinne wie die allbekannten hygienisch-diätetischen Maassnahmen an und kann diese in ihrer Wirksamkeit wertvoll unterstützen und ergänzen. Einen direkten Einfluss auf den Verlauf der lokalen Affektionen vermisst man. Das Tuberkulin ist nach Bungart's Erfahrungen vor allen Dingen in den Fällen anzuwenden, in denen man nach der bisherigen Anschauung im allgemeinen mit konservativen Maassnahmen auskommen zu können glaubt oder auskommen muss, weil man aus irgend welchen Gründen nicht operativ vorgehen kann. Die hier in Betracht kommenden Krankheitsformen bilden die Hauptdomäne für die Tuberkulintherapie; das Mittel leistet dabei auch vielfach Vortreffliches, sofern es nur mit Vorsicht und mit Ausdauer angewendet wird. Aber auch eine notwendig gewordene Operation bildet keine Kontraindikation gegen eine Injektionskur.

Bungart empfiehlt bei allen Patienten zunächst mit kleinen Dosen zu beginnen und dann, der Toleranzgrenze jedes einzelnen Falles entsprechend, bald schneller, bald langsamer mit den Dosen zu steigen. Man sah den günstigen Einfluss des Tuberkulins schon bei Darreichung von relativ kleinen Dosen, konnte aber keine wesentliche Vermehrung der sanierenden Wirkung des Mittels feststellen bei den Fällen, wo man möglichst schnell vorwärts ging und so rasch zu hohen Dosen kam. So entschied man sich für die milde immunisierende Methode Sahli's, da man die Vorzüge des forcierten Verfahrens der Düsseldorfer Schule nicht anzuerkennen vermochte und vor allen Dingen seine vielgerühmten überragenden Erfolge vermisste.

Bardenheuer (35) ist durch die Besichtigung der Rollier'schen Anstalten in Leysin bei Aigle in der Nähe des Genfer Sees ein begeisterter Verehrer der heliotropischen Behandlung der peripheren Tuberkulose, besonders derjenigen der Knochen und Gelenke, geworden, so dass er im allgemeinen die Resektionen tuberkulös erkrankter Gelenke, die er früher mit besonderer Vorliebe ausgeführt hat, mindestens bei gut situierten Patienten für überflüssig erachtet und nur dann für indiziert hält, wenn man die Patienten der Sonnenbestrahlung in der Höhe nicht zuführen kann. Letztere wird namentlich am Platz sein in den Fällen von in der Tiefe gelagerten tuberkulösen Herden, besonders bei offenen, eiternden, veralteten Coxitiden, bei Synchondrosisaffektionen, bei tuberkulösen Peritonitiden, bei Tuberkulose der Nieren, der Blase, des Genitalapparates usw. Die von Bardenheuer selbst im Kölner Bürgerhospital an 35 Tuberkulösen mit der Sonnenbestrahlung erzielten schönen Erfolge zeigen, dass auch unter dem nordischen oft verdeckten Himmel, zumal bei einem so herrlichen Frühling und Sommer wie im Jahre 1911, die Sonnenstrahlen zum Wohle der tuberkulös Erkrankten vorteilhaft auszunutzen sind. Waren doch unter den Behandelten eine Reihe schwer Erkrankter, bei welchen Bardenheuer bereits alle Hoffnungen auf die Möglichkeit einer Heilung aufgegeben hatte. Man muss sich hüten, in der Niederung an heissen Tagen die Sonne zu lange einwirken zu lassen; die Kinder werden sonst schläfrig, appetitlos usw., so dass Bardenheuer, in einem Falle, wo allerdings die Sonne auf den Kopf eingewirkt hatte, das Bestehen einer Meningitis befürchtete. Mit dem Aussetzen der Bestrahlung gingen alle Symptome zurück. Auf der Höhe treten solche Symptome nicht so leicht auf. Es wurde daher die Insolation an sehr heissen Tagen nur morgens und gegen Abend für einige Stunden vorgenommen. Besonders vorsichtig muss man bei Brünetten oder Anämischen und schwachen Patienten sein. Man beginnt hier mit der örtlichen Sonnenbestrahlung 3 mal täglich 1/4 Stunde und steigt allmählich auf 2 mal täglich 2 Stunden und ebenfalls räumlich vom Fusse auf den Unterschenkel; die Totalbestrahlung des ganzen Körpers kann nur in einer Anstalt ausgeführt werden. Wenn eine Rötung oder Blasen entstehen, oder der Appetit leidet, so muss man nur morgens früh oder spät nachmittags besonnen. Die meisten Patienten vertragen die örtliche Sonnenbehandlung 2 und 3 Stunden morgens und abends, andere sogar den ganzen Tag.

Jerusalem (37) bespricht in eingehender Weise die Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen



Tuberculose, wie sie in Leysin geübt wird, und erörtert, welche Einflüsse die ausserordentlichen Heilwirkungen, die dort erzielt werden, herbeizuführen imstande sind. Angeregt durch die dortigen Erfolge hat Verf. den Versuch unternommen, auch in der Niederung die Sonnenlichtbehandlung anzuwenden. Er hat vorerst in der Stadt bei Krankenkassenpatienten Sonnenbestrahlung versucht und berichtet über 4 Fälle von chirurgischer Tuberkulose, die auf diesem Wege (Bestrahlungen von 5, 55, 148 und 153 Stunden) geheilt wurden. Weiterhin hat er es versucht, die Heliotherapie im Mittelgebirge in einer Seehöhe von 760 Metern (Sanatorium Grimmenstein) durchzuführen. Auch hier wurde in 4 derart behandelten Fällen ein recht befriedigendes Resultat erzielt.

Jerusalem tritt auf Grund seiner bisher gemachten Erfahrungen mindestens dafür ein, dass die Heliotherapie weiter zur Anwendung gebracht werde.

Nach Joachimsthal's (38) Mitteilungen besitzt Paris in Berck-Plage, einem Städtchen am Canal La Manche zwischen Dieppe und Boulogne, für Kinder mit Knochen- und Gelenktuberkulose eine eigene Anstalt, welche 1100 und zwar ausschliesslich nichtzahlende Patienten aufnimmt. Die Patienten werden in drei Gruppen eingeteilt, erstens solche, welchen andauernde Bettruhe verordnet ist, Kinder mit Tuberkulose der Wirbelsäule und der unteren Gliedmaassen. Die hierfür vorhandenen 300 Betten befinden sich während des ganzen Tages auf breiten, den Krankensälen vorgelagerten Galerien, in denen die Kinder sich dauernd unter dem Einfluss der frischen Seeluft befinden. Eine weitere Gruppe bilden Kinder, welche durch Liegekuren so weit hergestellt sind, dass sie mehrere Stunden des Tages ausserhalb des Bettes verbringen dürfen — 200 Betten. Schliesslich bestehen 500 Betten für Kinder, welche sich während des ganzen Tages im Freien bewegen dürfen, Patienten, welche von Erkrankungen der Wirbelsäule und der unteren Extremitäten geheilt sind, sowie weiterhin solche mit Erkrankungen der oberen Extremitäten und Drüsenaffektionen. Besonderes Interesse besitzt das sog. Lazarett, eine Abteilung von 104 Betten, in der die neu aus Paris ankommenden Kinder zunächst 4 Wochen auf Infektionskrankheiten hin, und zwar Kinder unter 6 Jahren in besonderen Glasboxen, beobachtet werden. Die Behandlung ist im wesentlichen eine konservative mit möglichst lange fortgesetzter Liegekur in Gipsverbänden. Aus privaten Mitteln wird in Berck weiterhin das Hôpital N. de Rothschild mit 100 Betten erhalten, daneben das Hôpital Cazin Perrochaud mit 400 Betten, schliesslich das Hôpital de l'Oise mit 150 Betten. Endlich besteht eine grössere Reihe von Hotels und Privatkliniken mit guten Einrichtungen; unter letzteren ist besonders erwähnenswert das Institut orthopédique. Die Beförderung der Kranken zum Strande und in die verschiedenen Teile der Stadt geschieht in von Eseln gezogenen kleinen Wagen, welche die Patienten selbst lenken, bei Horizontallage unter Zuhilfenahme kleiner Spiegel.

Beck (51) bespricht die Therapie der kalten Abscesse. Er steht auf dem Standpunkte der konservativen Behandlung; nur wenn ein kalter Abscess Fieber verursacht oder durchzubrechen droht, soll er inzidiert werden. Beck verwendet zur Injektion in den Abscessraum seine Wismuthpaste. Es sollen nach Entleerung des Abscessinhaltes — die Eröffnung erfolgt mittels einer 1—2 cm langen Stichinzision — durch die Inzisionsöffnung höchstens 100 g einer 10 proz. Wismuth-Vaselinpaste injiziert werden; die Wunde wird nicht vernäht und nicht drainiert. Nach leichter Massage behufs besserer Verteilung der Paste wird ein aseptischer Gazeverband angelegt. Sammelt sich wieder Eiter an, so kann er nach abermaliger Eröffnung der alten Inzisionswunde abgelassen werden; eine neuerliche Injektion ist nicht nötig.

Beck wendet seine Methode an fast allen Körperteilen an; er hat dieselbe jetzt auch auf eiternde Lymphdrüsen und pararectale Abscesse ausgedehnt und niemals eine Sekundärinfektion oder höhere Temperatursteigerung beobachtet. Die Heilresultate waren ausgezeichnet; von 26 Fällen heilten alle, bis auf einen Coxitisfall, bei dem eine Fistel bestehen blieb.

Beck hat in mehreren Hundert Fällen die Wirkung der Wismuthpaste auf die Sekretion der kalten Abscesse cytologisch untersucht; diese besteht in der Erzeugung einer Leukocytose, übt also einen chemotaktischen Einfluss aus.

Beck erörtert zum Schlusse noch die Vorteile der Wismuthinjektion gegenüber den anderen Mitteln und hebt insbesondere deren Gefahrlosigkeit hervor: die Gefahr einer Vergiftung ist jedenfalls nicht grösser als beim Jodoform. Zur intraartikulären Injektion kann die Wismuthpaste vorläufig noch nicht verwendet werden, doch befasst Beck sich jetzt eingehend mit dieser Methode, über deren Erfolge er seinerzeit berichten wird.

Schmid (52) berichtet über die Erfahrungen, die an der v. Eiselsberg'schen Klinik in Wien mit der Beck-schen Wismuthpaste gemacht wurden. Die Einspritzungen wurden in 30 Fällen vorgenommen; es wird jedoch nur über die ersten 15 berichtet, die bereits länger als 2 Monate beobachtet wurden. Zur Anwendung kam immer 33 proz. Wismuthpaste. Die Behandlung verursacht im allgemeinen keine Schmerzen, nur bei Gelenkfungus wurde während der Injektion über heftige Schmerzen geklagt, die aber schon nach kurzer Zeit schwanden. Auffallend ist die günstige Beeinflussung von Ekzemen in der Umgebung der Fisteln.

Schmid hebt die grosse diagnostische Bedeutung der Injektionen hervor; im Röntgenbilde lässt sich der Verlauf der Fisteln deutlich verfolgen. Der therapeutische Erfolg ist ein recht guter, Nachlass von Schmerzen und Verminderung der Sekretion, in manchen Fällen kommt es zu völliger Heilung. Am wenigsten günstig wurden Fälle von tuberkulösen Fisteln beeinflusst, bei denen der primäre Herd sich noch im floriden Stadium befand. Eine direkt ungünstige Beeinflussung konnte in keinem Falle beobachtet werden; ebenso wenig eine Wismuthvergiftung oder Embolie. Wichtig ist es, vor der Injektion jede Verletzung der Granulationen zu vermeiden, weil so die Resorption des Wismuths eine viel langsamere ist.

Im Gegensatz zur akuten und chronischen Osteomyelitis bieten die Knochen- und Gelenktuberkulosen ein weites Feld für die Anwendung der Mosetig-Moorhof'schen Plombierung. Hier ist ein entschiedener Fortschritt zu konstatieren.

Nové-Josserand und Rendell (54) beschreiben zunächst ihre Technik, die nur wenig von dem Original abweicht. Sie trocknen die Knochenhöhle nur durch feste Tamponade oder mit Wasserstoffsuperoxyd aus, operieren, soweit möglich, unter Blutleere, nähen bis auf 2 kleine Drains die Haut fest zu. Nach der Operation Gipsverband, der nach Operation am oder in der



Nähe eines Gelenks länger liegen bleibt (um spätere Deformität zu verhüten), z. B. am Fussgelenk 6 bis 9 Monate, am Knie und Hüftgelenk länger. Es genügt der Längsschnitt (statt des Türflügelschnitts) Die Esmarsch'sche Binde wird erst nach Anlegung eines straffen Verbandes entfernt.

Die Statistik der Verfasser erstreckt sich auf 89 Operationen; von ihnen betrafen 34 Spina ventosa, 17 Fussgelenk, 8 Calcaneus, 6 Hüftgelenk, 4 Humerus, je 3 das Ellbogen- und Kniegelenk und den vorderen Tarsus, je 2 die Tibia und das Handgelenk, je 1 den ganzen Fuss, den Ellbogen, die Schulter, Sternum, Radius, Crista iliaca, Os ischii. Alle diese Fälle hatten konservativer Behandlung getrotzt, bei 50 pCt. bestanden Fisteln.

Die unmittelbaren Resultate waren folgende: 16 mal unmittelbare, vollkommene Prima intentio, 36 mal unmittelbare Verheilung mit kurzdauernder Fistelbildung, 4 mal teilweiser Aufbruch mit schneller sekundärer Heilung, 15 mal primäre Verheilung mit langanhaltender Fistel, 10 mal teilweiser Aufbruch mit langanhaltender Fistel, 7 mal völliger Aufbruch der Wunde. Unter Berücksichtigung der Spätfolgen erfolgte also Radikalheilung in 80 pCt.; nur in 8 Fällen Recidive, wovon 5 nach einer zweiten Operation heilten. 1 Patient starb an tuberkulöser Meningitis.

Jodoformintoxikation von gutartigem Charakter wurde in 2 pCt. der Fälle gesehen. Die Gesamtdauer der Behandlung wurde zweifellos abgekürzt.

Als Kontraindikation dürfen nur gelten Unmöglichkeit der vollständigen Entfernung des tuberkulösen Herdes, schwere Sekundärinfektion und viscerale Tuberkulose.

Die Indikation zur Plombierung ist verschieden, je nachdem es sich um Herde in der Diaphyse, um paraartikuläre oder reine Gelenktuberkulose handelt. Im ersten Falle ist sie frühzeitig vorzunehmen, da dadurch Deformitäten verhütet werden können. Bei juxtaartikulären Herden kann man durch rechtzeitige Exkochleation und Plombierung den Einbruch in das Gelenk verhindern. Anders bei reinen Gelenktuberkulosen. Hier müsste die vorzunehmende Operation, um radikal zu sein, sehr ausgedehnt sein und es müsste lange orthopädisch nachbehandelt werden. Da diese Behandlung durchschnittlich länger dauert als die konservative, so ist letztere vorzuziehen, insbesondere wenn es sich um die grossen Gelenke handelt. Dadurch, dass die Mosetig'sche Methode bei den Gelenktuberkulosen nicht indiziert ist, wird die von manchen erwartete Umwälzung bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen nicht eintreten.

Auf Grund der Kenntnis eines grösseren Krankenmaterials und Beherrschung der ganzen einschlägigen Literatur gibt Levy (56) einen Ueberblick über die Knochen- und Gelenkerkrankungen, die sich bei Tabes und Syringomyelie entwickeln können. Aus dem reichen Inhalt seien einige Punkte hervorgehoben: Während die tabischen Frakturen mehr die unteren Extremitäten befallen, finden sich die syringomyelitischen mehr an Scapula und oberer Extremität, die meist queren Frakturen betreffen auffallend häufig die Diaphyse, am Femur mehr als zu $^1/_3$ den Schenkelhals, am Fuss den Talus. Sie entstehen wohl weniger durch Schwund der Kalksalze, als vielmehr durch Abnahme der faserigen organischen Bestandteile. Zwar ist die Neigung zur Pseudarthrose grösser als sonst, doch sieht man auch übermässige Callusbildung bei Periostzerreissungen. Levy warnt vor Extensionsverbänden wegen Gefahr des Decubitus und der Schlottergelenke, er empfiehlt anfangs gut gepolsterte Gipsverbände, später entlastende Schienenhülsenapparate, warnt vor der blutigen Pseudarthrosenoperation und macht auf die sekundären Arthropathien bei Frakturen in der Nähe der Gelenke aufmerksam. Die Arthropathien entstehen nach leichten oder schweren Traumen oder auch spontan, beginnen mit akuter Schwellung, derbem oft mächtigem Oedem, geringen Schmerzen, bisweilen lokaler Temperatursteigerung, krepitierenden Geräuschen. Sie bleiben stationär oder bilden sich zurück, recidivieren und führen zu schweren Destruktionen oder zu Schlottergelenken. Meist besteht ein seröser Erguss, oft so gross, dass er die Kapsel sprengt, sich senkt, perforiert und eine Fistel bildet. Die Kapsel ist verdickt, zottenreich, oft ist die Synovialmembran geschwunden, ebenso Bänder und Menisken. Freie Gelenkkörper sind häufig, die Gelenkköpfe resorbieren sich nach ungeheilten Frakturen häufig. Auch die Weichteile in der Nähe der Gelenke werden ergriffen (Myositis ossificans). Charakteristisch sind die Bilder der Kniearthropathie mit ihrer kolossalen Verdickung und Hyperextensionsstellung und der Fussarthropathie mit dem eingesunkenen Gewölbe und der durch ausgesprengte Knochenstücke entstandenen Verdickung am Fussrücken. Im Anschluss an Knochen- und Gelenkprozesse entsteht das Mal perforant du pied. Häufig sind Arthropathien der Lendenwirbelsäule bei der Tabes, während die Syringomyelie zu oft hochgradigen Skoliosen führt. Levy stellt sich für die Erklärung der Knochengelenkprozesse auf den Standpunkt derer, die auf Grund von Versuchen den centripetalen Nerven einen Haupteinfluss beimessen. Die Therapie besteht in frischen Fällen in Ruhigstellung bei Bettlage, später in entlastenden Schienenhülsenapparaten, in manchen Fällen ist eine Quecksilber- oder Jodkur nützlich. Vor der Uebungsbehandlung und vor Resektion solcher Gelenke warnt Levy. Die Stellung der Unfallheilkunde zu diesen Erkrankungen wird von Borchard dahin gekennzeichnet, dass eine Entschädigungspflicht besteht, wenn ein konkreter Unfall nachzuweisen ist, bei Verschlimmerungen schlägt Thiem vor, die Rente nur dann zu erhöhen, wenn sie innerhalb der ersten 2 Jahre nach dem Unfall und dem Auftreten der tabischen Arthropathie sich entwickeln, später handle es sich um eine natürliche Weiterentwicklung des Leidens.

Bis zum Jahre 1903 wies die Literatur nach Grisel (60) 56 Fälle von Wirbelosteomyelitis auf, jetzt sind es 85 Fälle. Es sind hier nur die Fälle bis zum 30. Lebensjahr, und zwar der akuten Form unter Einbeziehung der Osteomyelitis des Os sacrum gezählt.

Von 76 Fällen betrafen 53 Knaben, 23 Mädchen; von 77 Fällen fiel die Erkrankung 51 mal in die Zeit von 1—15 Jahren; am häufigsten (24 mal) kam sie vom 12.—15. Jahre vor. In einem Viertel aller Fälle wird ein ursächliches Trauma angegeben. Die meisten Erkrankungen beruhten auf Infektion mit Staphylococcus aureus.

Pathologisch-anatomisch sind folgende Formen zu unterscheiden: Osteoperiostitis plastica (ohne Eiterung), Periostitis phlegmonosa, Periostitis externa, Osteomyelitis epiphysaria und juxtaepiphysaria, Herde zwischen dem Wirbelkern und den beiden Epiphysen mit Demarkation an diesen Stellen.

Werden die Halswirbel- und Sacralosteomyelitiden ausgeschaltet, so verteilen sich die Fälle folgendermaassen: Regio lumbalis am häufigsten (53 : 100). Die Osteomyelitis des Wirbelbogens (36 Fälle) ist häufiger als diejenige des Körpers (25 Fälle). Im Bereich des Halses ist das Verhältnis umgekehrt, auf 1 Bogenerkrankung kommen 7 Körpererkrankungen. Die Bogenosteomyelitis ist viel weniger ernst (36 Fälle, 27 Heilungen) als diejenige des Wirbelkörpers (25 Fälle mit 15 Exitus), was sich besonders im Dorsalteil der Wirbelsäule geltend macht (2 Todesfälle, 14 Heilungen). Seit 1903 sind nur noch Fälle von gutartiger Bogenosteomyelitis publiziert worden.

Gibbus entsteht bei Wirbelosteomyelitis nicht; man beobachtet dagegen häufig das Entstehen eines Venennetzes über dem erkrankten Wirbel, eine Folge von Venenthrombosen in der Tiefe. Abscessbildung ist die Regel, der Abscess erscheint entweder am Rücken oder er bricht in den Canalis vertebralis durch. Letztere Komplikation war in 31 Fällen eingetreten, und es starben von ihnen 21 Patienten. Die Dura mater widersteht diesen Abscessen in der grossen Mehrzahl der Fälle. Meningitis entsteht dann also weniger durch direkte Propagation des Eiters als auf dem Blutwege. Dass unter solchen Umständen die verschiedensten nervösen Störungen einsetzen, ist zu verstehen. Von seiten der Lungen werden Pleuritiden und Lungenabscess beobachtet.

Klinisch unterscheidet man nach Beginn und Verlauf eine blande, eine foudroyante, eine subakute und die akute Form, die recht charakteristisch ist und wegen der circumscripten Schmerzen, der Steifigkeit der Wirbelsäule usw. wohl stets diagnostiziert wird. Nach Inzision des Abscesses tritt Entfieberung und Ausheilung mit beweglicher Wirbelsäule ein.

Die Prognose richtet sich nach dem mehr oder weniger oberflächlichen Sitz des Knochenherdes.

Die Therapie fasst Grisel folgendermaassen zusammen: Die blosse Abscessinzision genügt zur Heilung der Fälle mit oberflächlichem periostalem Herd am Wirbelkörper und mit Bogenerkrankung. Die Entfernung bereits nekrotischer Massen ist natürlich indiziert. Dagegen sind selbst ausgedehnte Resektionen nicht imstande, die Septikämie wirksam zu bekämpfen. Teilresektionen am Wirbel sind indiziert und geben Erfolge, wenn die Eiterung sich seitlich, subpleural oder extradural weiter erstreckt.

Fraser und Mc. Pherson (62) haben einen Patienten mit **akuter Osteomyelitis der Wirbelsäule** beobachtet, operiert und geheilt. Es handelte sich um einen 9 Jahre alten Knaben, der mit dem Gesäss auf den Boden gefallen war; zuerst hatte er nur geringe Schmerzen, die sich am nächsten Tage steigerten und mit Fieber einhergingen. Drei Tage nach dem Unfall wurde der Knabe ins Hospital gebracht; er klagte über heftige Rückenschmerzen, das linke Bein war flektiert und der Kopf lag fixiert flach auf dem Bett. Jeder Versuch, das Bein zu strecken oder den Kopf zu heben, machte dem Knaben rasende Schmerzen. Zwei Zoll linkerseits vom Dornfortsatz des 3. Lendenwirbels fand sich eine besonders schmerzhafte Stelle. Die Dornfortsätze selbst waren nicht schmerzhaft, auch war die Wirbelsäule in Seitenlage beweglich. Die Hüft- und die Ileosacralgelenke schienen nicht erkrankt zu sein. Keine Lähmung der Beine; die Kniereflexe fehlten, aber die Hautreflexe waren vorhanden. Unter abwartender Behandlung verschlechterte sich der Zustand. Abgesehen von der Verschlimmerung der nervösen Symptome trat jetzt auch Schmerzhaftigkeit an dem 3. und 4. Lendenwirbeldornfortsatz auf; am nächsten Morgen wurde eine explorative Operation beschlossen. Bei einer langen Inzision entlang dem äusseren Rande des linken Erector trunci und beim Eingehen von da in die Tiefe wurde nichts gefunden. Es wurde dann von einem zweiten Schnitt die linke Seite der Wirbelbögen freigelegt, zwischen dem dritten und vierten punktiert und dicker grauer Eiter entleert. Die Operation wurde durch Entfernen des zweiten, dritten und vierten Wirbelbogens vollendet. Die Innenseite des dritten Wirbelbogens war schwarz und nekrotisch, der Wirbelkanal voll von Pus und Lymphe. Reinigung der Dura mater, die nach Entfernung des Eiters wieder frei pulsierte. Der Eiter enthielt Staphylokokken in Reinkultur. Nach Einlegung eines Drains wurde die Wunde geschlossen. Die Nachuntersuchung $2^1/_2$ Jahre später zeigte den Knaben in guter Gesundheit, die Wirbelsäule war etwas schwach, Patient trug ein Stützkorsett.

Fraser und Pherson besprechen im Anschluss an ihren Fall die Literatur. Die Erkrankung kommt gewöhnlich im Alter unter 20 Jahren vor; meist geht ein leichtes Trauma vorher, manchmal ist aber eine lokale Sepsis — Furunkel — die Ursache. Die Erkrankung beginnt mit hohem Fieber und äusserst starken Schmerzen. Nur die sofortige Operation kann den Kranken retten, dabei ist die Mortalität zwischen 60 und 75 pCt. Die Störung ist mit Typhus, Pneumonie, Peritonitis und akuter Spinalmeningitis verwechselt worden, was bei dem wechselnden und irreführenden Charakter des Leidens nicht verwunderlich ist.

Ardin-Delteil und Coudray (67) teilen einen Fall von **Spondylitis typhosa** bei einem 12jährigen Knaben mit. Der Knabe wurde am 22. Tage eines einwandfreien Typhus mit hohem Fieber eingeliefert. Widal war positiv, der Bacillus konnte in Reinkultur gezüchtet werden. Die Temperatur war lytisch abgefallen, als das Kind am 58. Tage der Erkrankung, dem 7. der Rekonvaleszenz, unter neuem Temperaturanstieg Schmerzen in der Lumbalgegend rechts bekam. Es entstanden Gürtelschmerzen, Hauthyperästhesie, starke Druckschmerzhaftigkeit an den Processus transversi rechts von den Lendenwirbeln, reflektorische Muskelkontraktur, Steigerung der Knie - Sehnenreflexe. Am 4. Tage nach Beginn dieser Beschwerden waren Typhusbacillen im Blut nicht nachweisbar. Allmählich trat Besserung ein; es blieb aber lange Zeit, besonders auch im Stehen, Rigidität der Wirbelsäule mit Scoliosis sinistra lumbalis und kompensatorischer rechtsseitiger Dorsalskoliose bestehen. Das Röntgenbild zeigte keine Veränderungen.

Es handelte sich um einen der seltenen Fälle von Spondylitis typhosa im Kindesalter. Unter Verwerfung der sonst noch möglichen Annahmen, dass bei einem Typhusrekonvaleszenten eine Sekundärinfektion mit Staphylokokken (das Kind hatte auch gleichzeitig zahlreiche bakteriologisch als Staphylokokkenpusteln nachgewiesene Hautaffektionen) oder mit Tuberkelbacillen (wovon gleichzeitig ein Fall kurz mitgeteilt wird) als Ursache der Spondylitis aufzufassen sei, kommen die Autoren zu dem Schluss, dass es sich hier um eine Lokalisation des Bacillus Eberthi in einem Wirbel handelte. Es ist wahrscheinlich, dass die Ansiedelung des Typhusbacillus in dem Knochen schon in den ersten Wochen



und nicht erst zur Zeit des Beginns der Beschwerden auf embolischem Wege erfolgt war, da zu letzterem Zeitpunkt Typhusbacillen im Blute nicht mehr kreisten.

Bei der 38 jährigen Pat. mit syphilitischer Wirbelentzündung, über die Ziesché (68) aus der Breslauer medizinischen Universitätsklinik berichtet, bei welcher 10 Jahre zuvor die luetische Infektion eingetreten war, fand sich an der hinteren Rachenwand, etwa in der Höhe des 2. bis 3. Halswirbels ein rundes Ulcus; die Sonde gelangte auf rauhen nekrotischen Knochen. Die seitlichen Halsmuskeln waren straff gespannt, auf Druck schmerzhaft. Die normale Lordose der Halswirbelsäule war verstrichen, der ganze Nacken teigig geschwollen und sehr schmerzhaft. Die Röntgenaufnahme ergab eine Caries der Halswirbelsäule, die vor allem den Epistropheus, in geringem Maasse auch den 3. Halswirbel betraf. Die Wassermann'sche Probe hatte ein positives Ergebnis. Die Pat. wurde mittels Glisson'scher Schwebe einer mässigen Extension (3 kg) unterworfen, erhielt eine energische Quecksilberschmierkur (3 g pro die) und Jodkali. Da die Wunde an der hinteren Rachenwand sich garnicht verkleinerte und auch die Eiterung nicht aufhörte, versuchte man mit der Sonde den Sequester, den man nach dem Röntgenbefunde annehmen musste, zu lösen. Es gelang ziemlich leicht, ein Knochenstück zu entfernen, das völlig rauh und nekrotisch in sehr übelriechende Eitermassen eingehüllt war und augenscheinlich den unteren Teil des Epistropheus darstellte, der sich glücklicherweise unterhalb des Ansatzes des Processus odontoideus abgelöst hatte. Wenige Tage später begann die Pat. plötzlich sehr stark zu husten, wurde cyanotisch und unruhig, so dass sie aus der Extension gelöst und vorsichtig aufgesetzt werden musste. Sie warf dabei einen grossen Sequester aus, der die Gestalt eines Wirbelkörpers hatte. Die beiden grossen den Zwischenwirbelscheiben zugekehrten Flächen waren deutlich zu erkennen. An den Rändern sah man noch Reste knorpliger Massen. Nach der Form zu urteilen, konnte es sich um den 3. Halswirbel gehandelt haben. Um der Gefahr einer plötzlichen Kompression des Rückenmarks vorzubeugen, verstärkte man zunächst die Extension und legte dann einen stützenden Watteverband an, in dem sich die Pat. nach einigen Tagen ohne Gefahr und ohne Mühe sogar aufzusetzen vermochte. Die Wunde an der hinteren Rachenwand verkleinerte sich nun und säuberte sich von dem schmutzig eitrigen Belage. 3 Monate nach der Ausstossung des Sequesters konnte die Pat. den Kopf ohne Schwierigkeiten tragen und auch ohne besondere Anstrengung frei bewegen. An einem Röntgenbilde war der Körper des Epistropheus deutlich verkleinert und zeigte im Innern eine auffallende runde helle Stelle. Der Körper des 3. Halswirbels fehlte fast völlig. Die hellen Zwischenräume, welche in normalen Bildern die Zwischenwirbelscheiben anzeigen, fehlten zwischen 2. und 3., sowie zwischen 3. und 4. Wirbel vollkommen.

Strauss (82) berichtet über 2 Fälle von Osteomyelitis der Scapula. In dem ersteren handelte es sich um ein 13 jähr. Mädchen mit einer primären Osteomyelitis des Processus coracoideus der Scapula. Der ursprünglich akut einsetzende Prozess wandelte sich im Laufe der Behandlung zu einer chronischen Infektion um, die langsam fast die ganze Scapula umfasste und eine zweijährige Behandlungsdauer mit vielfachen operativen Eingriffen und Komplikationen — Rippencaries — nötig machte. Viel einfacher und glatter war der Verlauf im zweiten Falle, der einen neunjährigen Knaben betraf. Hier lag eine Periostitis im Bereiche des axillaren Randes der Scapula vor, die rasch zur Einschmelzung des Knochens und zur akuten Osteomyelitis des gesunden Schulterblatts führte. Die von der Natur vorbereitete Totalexstirpation führte in verhältnismässig kurzer Zeit zur Heilung mit Regeneration der Scapula in allen ihren Konturen und zur freien Beweglichkeit des Schultergelenks.

Im Anschluss an diese beiden eigenen Beobachtungen gibt Strauss eine Statistik der bisher beschriebenen Fälle, die einschliesslich der eigenen nunmehr 34 im Ganzen umfasst. Der Verlauf der Osteomyelitis der Scapula unterscheidet sich nur insofern von dem der Osteomyelitis der übrigen Knochen, als der tiefe und versteckte Sitz der Erkrankung der Frühdiagnose erhebliche Schwierigkeiten bereitet, weshalb die lokalen Erscheinungen oft hinter denen der Allgemeininfektion zurückstehen. Für die akute Osteomyelitis der Scapula ist nach Strauss die circumscripte Schmerzhaftigkeit der Spina und des Angulus medialis scapulae zu beachten. Ein weiteres bedeutungsvolles Symptom erscheint ihm das circumscripte, anfangs leicht zu übersehende Oedem der Fossa supra- oder infraspinata, das mit seinen Druckpunkten direkt auf die am meisten affizierte Stelle des Schulterblatts hinweist. Die möglichst frühzeitige Diagnose ist für die Prognose der Erkrankung von Bedeutung, da verspätete Diagnose und dadurch bedingte späte Operationen zu schwerer Allgemeininfektion und zum Tode führen können.

Gross und Boeckel (89) teilen zunächst 4 Krankheitsgeschichten mit, bei denen es sich um Spontanfrakturen am unteren Ende des Femur und am oberen Ende der Tibia im Gefolge von Osteomyelitis gehandelt hat. In 3 Fällen sass die Osteomyelitis am Femur, einmal am oberen Ende der Tibia. Die Fälle lagen folgendermaassen: 1. 13 jähriger Knabe mit Femurosteomyelitis und Hydarthros genu. Eröffnung eines subperiostalen Abscesses, 6 Monate später Sequestrotomie. Bald darnach Spontanfraktur; Heilung in gerader Stellung mit 5 cm Verkürzung. 2. 16 jähriger Jüngling, bei welchem 3½ Monate nach dem Beginn der Erkrankung die Sequestrotomie am Femur ausgeführt wurde und der 8 Tage später eine Spontanfraktur erlitt. Heilung mit 4 cm Verkürzung. 3. 5 jähriger Knabe, welcher 6 Monate nach Beginn einer Femurosteomyelitis, 2 Monate nach Sequestrotomie den gleichen Bruch erlitt. 4. Hier handelte es sich um einen 10 jährigen Knaben mit Osteomyelitis der Tibia am oberen Ende, die trepaniert, dann sequestrotomiert worden war. Einige Monate später wurde, während der Kranke noch bettlägerig war, eine supracondyläre Spontanfraktur des Femur entdeckt. Nach 3 Monaten Heilung mit starker Verkürzung.

Das untere Ende des Femur stellt eine Prädilektionsstelle für Spontanfrakturen bei Osteomyelitis dar, sowie das Femur selbst am häufigsten von akuter Osteomyelitis befallen wird. Die Fraktur kann ebensogut bei akuter Osteomyelitis wie bei chronischer Erkrankung, endlich auch in Fällen von schleichender, ohne Eiterung verlaufender Osteomyelitis eintreten. Der Grund für die Fraktur ist in einer, auch vom primären Herd entfernt gelegenen rarefizierenden Ostitis zu suchen. Die Fraktur kann in jedem Stadium vorkommen. Häufig ist durch den Zug der Wadenmuskulatur das distale



Fragment nach hinten disloziert; meist ist die Entstehung schmerzlos. Die Prognose ist insofern zweifelhaft, als sich eine allgemeine Sepsis durch die Eröffnung der Blutbahn anschliessen kann; in bezug auf die Heilung ist das häufige Vorkommen fehlerhafter Konsolidation und die Entstehung von Pseudarthrosen zu erwähnen, weiterhin Wachstumsverkürzungen und Kniesteifigkeit.

Tritt eine Spontanfraktur bei akuter Osteomyelitis ein, so ist natürlich die sofortige, aber sparsame Eröffnung der Markhöhle indiziert; in dem Falle, dass sie später eintritt, soll alsbald die Sequestrotomie ausgeführt werden. Die Fragmente sollen nicht aneinandergenäht, ihre Reposition vielmehr durch Extension erhalten werden. Pseudarthrosen bedürfen eines orthopädischen Apparates.

Barczinski (98) hat die Fälle von tuberkulöser Erkrankung des Calcaneus, die in der Freiburger chirurgischen Klinik in den Jahren von 1905 bis Mitte 1910 zur Beobachtung kamen, zusammengestellt und mit Hilfe der Röntgenographie festgestellt, welche Stellen am häufigsten zu tuberkulöser Erkrankung neigen und wo besonders Sequesterbildung anzutreffen ist. Diejenigen Fälle, in denen irgend eines der Gelenke erkrankt und der Calcaneus von hier aus mitergriffen war, blieben ausser Acht; es wurden nur die Röntgenplatten ausgewählt, die eine ganz isolierte Erkrankung des Fersenbeins zeigten, oder höchstens noch solche, bei denen zu vermuten war, dass die Tuberkulose erst sekundär vom Calcaneus aus in einen Gelenkspalt durchgebrochen war oder gar einen benachbarten Knochen affiziert hatte. Beim Vergleich der einzelnen Platten untereinander stellte es sich heraus, dass die tuberkulöse Erkrankung besondere Vorliebe für das Tuber und für den Processus anterior calcanei zeigte, und dass für die Herderkrankung in der Gegend des Tuber gewisse Unterschiede bestehen. Es ergab sich nämlich, dass die Tuberkulose sich entweder an der Grenze zwischen hinterer Epiphyse und der Diaphyse angesiedelt und dort meist zur Sequesterbildung geführt oder sich mehr als scharf umschriebener Herd im Centrum der hinteren Hälfte des Knochenkörpers lokalisiert hatte. Am häufigsten ergab sich aus den Röntgenogrammen mit umschriebener Calcaneustuberkulose die Lokalisation derselben im Proc. anterior. Barczinski macht für die Lokalisation einmal „physiologische Traumen" verantwortlich, mit denen gerade hier gerechnet werden muss, sodann scheint auch seiner Meinung nach die Gefässanordnung von nicht untergeordneter Bedeutung zu sein. — Im Anschluss hieran bringt dann B. noch zwei Fälle, die ausser anderem insofern interessant sind, als hier die klinischen Symptome, wenn auch nicht in sehr ausgesprochener Weise, auf Calcaneustuberkulose hinweisen, während die Röntgendiagnostik fast ganz im Stiche lässt, und zum Schluss noch einige Worte über die in allen diesen Fällen geübte Therapie. In Betracht kommen als Operation das Evidement und die partielle Resektion des Calcaneus, dann die Totalexstirpation und schliesslich die Amputation des ganzen Fusses.

Hofmann's (99) in Südtirol gemachten Erfahrungen beziehen sich auf 15 Kranke mit Mal perforant du pied, die innerhalb eines Zeitraums von etwas mehr als 3 Jahren zur Beobachtung kamen. Diese Fälle wurden nicht nur bei der Aufnahme, sondern auch im weiteren Verlauf der Erkrankung wiederholt röntgenologisch untersucht. Mit Ausnahme eines einzigen Falles fanden sich stets Veränderungen am Skelettsystem. In der Mehrzahl der Fälle waren als einziges nervöses Symptom Sensibilitätsstörungen, entsprechend der unmittelbaren Nachbarschaft des Geschwürs, selten in etwas grösserer Ausdehnung nachweisbar, ohne aber den Schluss auf ein bestimmtes nervöses Leiden zu gestatten. Als ätiologisches Moment konnte nur chronischer Alkoholismus (Wein), verbunden mit schwerer, meist stehend verrichteter Arbeit bei älteren Leuten männlichen Geschlechts, festgestellt werden. Bei den 15 Kranken wurden 29 Mala perforantia beobachtet. Nur in 5 Fällen war die Erkrankung auf einen Fuss beschränkt, in allen anderen Fällen sass sie beiderseitig, und zwar an symmetrischen oder auch asymmetrischen Stellen der Planta pedis. Von diesen 29 Mala perforantia sassen 14, also etwa die Hälfte, an der Plantarseite der grossen Zehe, entsprechend der Interphalangealgelenke. In allen diesen Fällen wurde eine Mitbeteiligung des Gelenks an dem Krankheitsprozess beobachtet. Bald war nur der eine oder andere Gelenkkörper, oft nur ein kleiner Teil eines solchen erkrankt, bald waren ausgedehnte Zerstörungen des Gelenks mit Osteophytenbildungen, oft auch mit Bildung von einem oder mehreren Sequestern nachzuweisen. Von den übrigen 15 Mala perforantia war das Geschwür 7 mal am Grosszehenballen, 7 mal am Kleinzehenballen, einmal an der Ferse gelegen. In den 7 Fällen von Mal perforant am Grosszehenballen war immer mit Sicherheit eine Erkrankung des Grundgelenks der grossen Zehe nachzuweisen. Die 7 Mal perforant-Fälle mit Sitz des Geschwürs am Kleinzehenballen sind vor allem dadurch interessant, dass das Geschwür hier stets kleiner war, als im Durchschnitt bei Mal perforant am Grosszehenballen, ferner dadurch, dass in 6 von diesen 7 Fällen das Röntgenbild im Grundgelenk der grossen Zehe nichts Krankhaftes erkennen liess. Dagegen waren stets arthropathische Veränderungen an den Gelenken des Fusses nachweisbar. Bei der Exzision dieser Geschwüre konnte ebenfalls kein Zusammenhang mit dem Gelenk nachgewiesen werden.

In allen 15 Fällen war die Behandlung eine chirurgische. Die von Chipault angegebene Methode der blutigen Dehnung des Nervus tibialis posticus kam nur zweimal zur Ausführung. Gleichzeitig wurde das Mal perforant exzidiert. Beide Male heilten die Geschwüre schnell ab, doch trat in dem einen Falle später ein Recidiv auf. Der Nerv erschien verdickt, schwielig, auffallend derb und fest.

3 Fälle heilten auf blosse Exzision des Mal perforant hin aus. In 6 Fällen wurde die erkrankte Zehe exarticuliert, und zwar 4 mal bei Erkrankung im Interphalangealgelenk und weitgehender Zerstörung der Gelenkkörper im Grundgelenk der Grosszehe. Einmal wurde bei Erkrankung des Grundgelenks selbst in diesem Gelenk enukleiert, einmal im Interphalangealgelenk der grossen Zehe und danach das erkrankte Gelenkende der Grundphalanx reseziert. In 3 Fällen wurde der kranke Knochen mit dem scharfen Löffel, Meissel oder Resektionsmesser entfernt.

In 3 Fällen war im Anschluss an das Mal perforant eine schwere Infektion des erkrankten Gelenks eingetreten, die schliesslich zu Gangrän der Zehe führte. In 2 von diesen Fällen war es im Anschluss daran bereits zur allgemeinen Infektion gekommen, als die Kranken ärztliche Hilfe aufsuchten, und der Exitus nicht zu verhindern. Gerade mit Rücksicht auf die Möglichkeit



schwerer Komplikationen kann die Notwendigkeit einer rechtzeitigen energischen chirurgischen Behandlung des Mal perforant nicht genug betont werden.

D. Missbildungen der Knochen.

Allgemeines. — 1) Bainbridge, William Seaman, Lithopedion. Amer. journ. of obstetr. and diseases of women and children. Vol. LXV. No. 1. — 2) Rooth, James A., The Brighton united twins. Brit. med. journ. 23. Sept. (Bericht über weibliche Zwillinge [Pyopagen], deren Geburt Verf. beobachten konnte. Die Zwillinge sind nur an dem Steissbein miteinander verwachsen. Die Vereinigung scheint knorplig zu sein.) — 3) Nagamachi, Ueber einen Fall von Doppelmissbildung (Cephalo-Thoracopagus). Inaug.-Diss. München. (Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die Entwickelung und den heutigen Stand der Frage der Genese der Doppelmissbildungen beschreibt Verf. einen sehr interessanten Fall von Cephalo-Thoracopagus.)

Kopf und Rumpf. — 4) Hochsinger, Carl, Ueber angeborenen Lückenschädel. Verhandl. d. Gesellschaft f. innere Med. Wien. Beilage XI. S. 112. (Bei einem neugeborenen Mädchen erweiterte sich in unmittelbarer Nähe und nach vorn von der kleinen Fontanelle die auf 1 mm klaffende Pfeilnaht zu einer kreisrunden Lücke von 2 cm Durchmesser mit absolut harten, nicht aufgeworfenen Rändern. Ging man von dieser Lücke tastend nach vorn, so zeigte sich, dass die Pfeilnaht ungefähr $^1/_2$ cm lang und normalerweise nach vorn verlief, dass sie sich dann aber zu einem zweiten und zwar querovalen Defekt erweiterte, welcher in der Breite 5 und in der Länge 4 cm mass. Auch dieser Defekt hatte absolut harte Ränder und ging nach vorne in die auch hier auf 1 mm klaffende, hartrandige Sagittalnaht über, welche nach 3 cm langem Verlauf sich neuerdings zur grossen Fontanelle erweiterte. Die sich gleichfalls hartrandig präsentierende, rhombisch geformte grosse Fontanelle zeigte $2^1/_2$ cm im Durchmesser. Der Schädel war sonst überall fest. Ausserdem bestand eine Spina bifida occulta, nämlich eine fistelartige Einziehung der Haut in der Sacrococcygealgegend mit Dehiscenz der untersten Sacralwirbelbögen. Verf. weist darauf hin, dass angeborene Weich-, Lücken- und Dünnschädel ganz verschiedene Dinge sind, und dass als Lückenschädel nur solche kongenitale Anomalien bezeichnet werden dürfen, bei welchen es zur Bildung von Pseudofontanellen gekommen ist. Ihre Entstehung muss, wenn man das häufige Zusammentreffen mit Spina bifida in Rücksicht zieht, auf eine intrauterine Wachstumshemmung durch Druckwirkung seitens fötal einsetzender Hydrocephalien zurückgeführt werden.) — 5) Hadda, Angeborener Rippendefekt. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 12. Juni. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Es handelte sich um ein 6jähriges Mädchen mit angeborenem Rippendefekt, Skoliose und Schulterblatthochstand auf der Seite des Defektes. 3. und 4. Rippe fehlten rechts vollkommen, die 2. war verkümmert und die 5. an beiden Enden schaufelförmig verbreitert. Links war eine ausgesprochene Halsrippe vorhanden. Die Skoliose war hervorgerufen durch das Fehlen der rechten Hälfte des 3. und durch Verwachsung des 6., 7. und 8. Brustwirbels. Der 1., 9. und 10. Brustwirbelkörper wiesen mediane Spaltbildungen auf. Als Ursache des Schulterblatthochstandes war das Fehlen des Serratus ant. major anzusehen und die dadurch bedingte Kontraktur des Rhomboideus, sowie der fehlerhafte Ansatz des Latissimus dorsi. Ausserdem lag noch ein medianer Spalt der unteren Hälfte des Brustbeins vor und eine doppelte Mammilla auf der Seite des Thoraxdefektes.) — 6) Segal, Hirsch, Beitrag zur Aetiologie der Bauchblasengenitalspalte und des partiellen Tibiadefektes. Inaug.-Diss. Berlin. (Besprechung der fraglichen Missbildungen an der Hand einer Beobachtung in der Hildebrand'schen Klinik. Der Knabe starb am Tage nach der Geburt.) — 7) Sternberg, Ein Fall von Fissura abdominis vesico-intestinalis mit vollständiger Umkehrung des Beckens (Pelvis inversa). Centralbl. f. pathol. Anat. Bd. XXII. No. 3. (Es interessieren an der seltenen Missbildung besonders die Veränderungen des Beckens; diese bestehen im wesentlichen darin, dass jede Beckenhälfte sich um die Synchondrosis sacro-iliaca bzw. um die Medianlinie des Kreuzbeins als Achse nach hinten gedreht hat, wodurch eine Abweichung der Darmbeinschaufeln nach hinten und aussen und gleichzeitig auch eine Umdrehung jeder unteren Extremität zustande kam. Dadurch, dass gleichzeitig das Kreuzbein nach vorn konvex und nach hinten konkav ist, ist die Beckenhöhle vollständig aufgehoben und dafür an der Rückseite des Körpers ein entsprechender Raum entstanden. Verf. pflichtet der Auffassung Ahlfeld's im wesentlichen bei, der die Grundbedingung für die Entstehung der Pelvis inversa in der Spaltung der Schamfuge erblickt.) — 8) Tubby, A. H., A case of asymmetry of the pelvis (Naegele). Partial congenital suppression of left lateral wing of the sacrum. Scoliosis. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 7. May. Section for the study of disease in children. p. 163. (12 jähriges Kind, das wegen Rückenschwäche dem Hospital zugeführt wird. Die Spina ilei posterior superior liegt links näher an der Mittellinie als die rechte. Das Röntgenbild zeigt einen teilweisen Defekt des linken seitlichen Kreuzbeinflügels. Ein halbes Jahr später hat sich eine rechtskonvexe Dorsalskoliose mit beträchtlichen Rotationen ausgebildet.) — 9) White, Clifford, A foetus with congenital absence of the sacrum. Proc. of the royal soc. of med. June. (Interessante Knochendeformitäten an einem Fötuspräparat. Die Wirbel sind bis zum 12. Dorsalwirbel zwar unregelmässig, doch vorhanden. Unterhalb des letzten Dorsalwirbels finden sich nur 2 Knorpel, deren unterer mit dem verdickten linken Os ilei artikuliert. Der rechte Hüftbeinknochen ist mit der Wirbelsäule nur durch Ligamente verbunden. Die unteren Lumbalwirbel, die gesamte Sacral- und Coccygealwirbelsäule fehlen. Die Deformität ist insofern selten, als sie hier bei einem einzelnen Kinde gefunden wurde, während sie sonst gewöhnlich nur bei einem von Zwillingen vorgekommen ist.) — 10) Plagemann, Hermann, Monströse Lordose der Brust- und Lendenwirbelsäule im Gefolge von Spina bifida lumbo-dorsalis. Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 307. — 11) Brodmann, Willi, Ein Beitrag zur Behandlung der Spina bifida. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. S. 297. — 12) Périer, Résultats éloignés fournis par le traitement opératoire du spina bifida. Soc. de chir. de Paris. 21. Febr. 1912. Rev. de chir. T. XLV. p. 665. (Bericht über die Nachuntersuchung zweier Kranker, die mit 6 Wochen bzw. 12 Tagen wegen Spina bifida operiert worden waren. Beide Patienten, ein Mann und eine Frau, waren jetzt 22 Jahre alt. Die Frau war im Alter von 20 Jahren entbunden; sie zeigte leichte Klumpfussbildung und ein Mal perforant am Hacken. 2 Jahre vorher war sie noch einmal wegen Incontinentia urinae operiert worden. Die Entbindung war leicht gewesen; die Kranke hat jetzt eine ausgesprochene Schlaffheit des Beckenbodens. Bei dem Manne war die bestehende Incontinentia urinae mit Cystitis allmählich ausgeheilt. Er leidet an Obstipation, ist verheiratet; die Potenz ist normal. Kirmisson glaubt in der Diskussion, dass die Verschiedenheit der Resultate von der Beteiligung mehr oder weniger grosser Massen von Nervengewebe abhängt.) — 13) Bittner, W., Meningocele sacralis. Aerztl. Verein in Brünn. Sitzung vom 7. Nov. 1910. Wien. klin. Wochenschrift. No. 1. (B. demonstriert ein 5 Wochen altes Kind, das er im Alter von 5 Tagen wegen einer grossen Meningocele sacralis [Spina bifida sacralis] operiert hat. Der Sack war grösser als der Kopf des Kindes, seine Oberfläche stellenweise verfärbt,



mit beginnender Nekrose. Kein Hydrocephalus, keine Lähmungen. Die Haut wurde 1 cm vom Ansatze des Tumors circulär incidiert, abpräpariert, der Sack vorsichtig allseits isoliert, wobei sich herausstellte, dass sich derselbe zu einem festen, federkielstarken Stiel sacralwärts verjüngte. Die Sacralwirbel waren breit gespalten. Der Stiel der Geschwulst wurde im Grunde dieses Spaltes mittels einer Durchstechungsligatur abgebunden, hierauf die Geschwulst distal von der Ligatur abgetragen, der Stumpf im Sacralkanal versenkt. Die Spalte wurde durch zwei seitliche Periostlappen überdacht; hierauf folgte die Hautnaht. Die Wunde heilte per primam. Das Kind blieb gesund und entwickelte sich normal.) — 14) Mouchet, Albert et O. Pigon, Le spina bifida. Gaz. des hôp. No. 52. p. 793. No. 55. p. 841. — 15) Pieri, Spina bifida mit angeborener Hüftgelenksverrenkung. Charité-Annalen. Jg. XXXV. — 16) Krause, Johannes, Spina bifida occulta. Inaug.-Diss. Berlin. — 17) Ebstein, Emil, Hypertrichosis und Spina bifida occulta. Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XLIII. H. 1 u. 2. — 18) Peritz, Georg, Enuresis nocturna und Spina bifida occulta (Myelodysplasie). Deutsche med. Wochenschr. No. 27. S. 1256. (Bei der Enuresis nocturna muss es unsere Aufgabe sein, in jedem Falle festzustellen, ob wir es mit einem rein funktionellen Leiden zu tun haben, das die Folge einer schlechten Erziehung oder Vernachlässigung oder einer degenerativen Veranlagung ist, oder ob es sich um eine Myelodysplasie handelt. Je nachdem wird man seine therapeutischen Maassnahmen zu treffen haben, und vielleicht gelingt es dann, die Enuresis nocturna in einem grossen Teil der Fälle, sei es durch die Heubner-sche Methode oder die Cathelin'sche Injektion, oder in ganz schweren Fällen operativ zu beseitigen.) — 19) Marquès et Rives, Un cas de côte cervicale. Soc. des sciences méd. de Montpellier. 30. Juni. Montpell. méd. p. 424. (Fall von linksseitiger Halsrippe bei einem 17 jährigen jungen Mann, der bereits in der Kindheit eine linksseitige Clavicularfraktur erlitten hatte. Jetzt war wiederum ein Bruch der linken Clavicula an der früheren Stelle eingetreten. Ob die Halsrippe als Hypomochlion bei der Entstehung dieser Fraktur mitgewirkt hatte, lassen die Verff. dahingestellt. Die Halsrippe als solche verursachte keine Störungen.) — 20) Froelich, Soc. de méd. de Nancy. Rev. de chir. T. XLIII. p. 823. (16jähriges Mädchen mit doppelseitiger Halsrippe und Wirbelanomalien im Bereich der Halswirbelsäule. Es besteht eine auffallende, hochsitzende Skoliose. Die Subclavia geht jederseits über die Halsrippe und kann hier leicht komprimiert werden. Beschwerden sind nicht vorhanden, daher ist operatives Eingreifen nicht indiziert.) — 21) Miller, Some observations on the symptomatology and diagnosis of cervical rib. Amer. journ. of med. sciences. Dec. p. 811. — 22) Offerhaus, H. K., Eenige mededeelingen over de anatomische en klinische beteekenis van de halsrib. Tijdschr. voor geneesk. 13. Mai. p. 1877.

Obere Extremitäten. — 23) Hoffmann, Missbildungen der oberen Extremität. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahl. Bd. XVII. H. 5. (Es handelt sich in den beschriebenen Fällen um einen partiellen, fast völligen Defekt der linken Ulna mit Synostose des Ellenbogengelenks und Entwickelung von nur zwei Fingern, um einen partiellen Defekt der linken Ulna bei einem Erwachsenen ohne Fingerdefekte und ohne Funktionsstörung, um eine Missbildung der Handwurzel beiderseits bei erhaltenen Fingern, um einen Fall von Polydaktylie und um einen Fall von Brachydaktylie.) — 24) Glässner, Paul, Ueber angeborene Verbildungen im Bereiche der oberen Extremität. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. (Bericht über eine grössere Reihe von zum Teil recht seltenen Verbildungen, die Verf. in relativ kurzer Zeit in der orthopädischen Abteilung der chirurgischen Universitätspoliklinik der Charité in Berlin zu sehen bekommen hat. Es handelt sich zunächst um Verbildungen, die im engsten Zusammenhang stehen mit dem Bilde der typischen kongenitalen Klumphand. In den drei mitgeteilten Fällen sind eine Reihe von Störungen vorhanden, deren erstes Glied die typische Klumphand mit vollkommenem Radius- und Daumendefekt darstellt, in deren Mitte dieselbe Deformität steht mit partiellem Radiusdefekt und mangelhafter Entwickelung des Daumens und an deren Ende eine im ganzen wenig verbildete Hand sich findet, die nur eine leichte radiale Ablenkung, die typische Delle an der Ulna und einen mangelhaft entwickelten Daumen erkennen lässt. Des Weiteren beschreibt Verf. zwei Fälle von partiellem kongenitalen Ulnadefekt mit Syndaktylien und eine Syndaktylie, welche durch amniotische Abschnürungen entstanden ist. Auf Grund der Beobachtungen, dass die Träger von angeborenen Verbildungen im Bereiche der Finger sich derart an den Zustand gewöhnen, dass sie es noch zu recht erheblicher Geschicklichkeit in ihren Händen bringen, ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, dass man vielleicht bei der Beseitigung von Syndaktylien ganz kleiner Kinder etwas zurückhaltender sein sollte, als dies bisher geschieht.) — 25) Bibergeil, Ueber doppelseitigen angeborenen Schulterblatthochstand. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 104. (Verf. fügt den sieben in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von doppelseitigem angeborenem Schulterblatthochstand einen 8. Fall hinzu. Es handelt sich um ein Kind weiblichen Geschlechts im Alter von 1 Jahr, bei dem die Diagnose bereits im Alter von 4 Wochen gestellt werden konnte. Bei der äusseren Besichtigung fiel sofort der abnorm kurze Hals sowie das Fehlen jeglicher Nackenbildung auf. Mit dem abnormen Hochstand beider Schulterblätter in Zusammenhang stand eine Defektbildung der Halswirbelsäule, die durch Palpation der Wirbeldorne und durch Röntgenuntersuchung festgestellt werden konnte. Der fünfte Halswirbeldorn erschien aus der Mittellinie nach rechts abgewichen. Beim Versuche, die Proc. spinosi der nächst höher gelegenen Halswirbel abzustasten, gelangte man sofort auf das Hinterhauptsbein. Verf. führt den doppelseitigen Schulterhochstand auf die Defektbildung im Bereich des oberen Teiles der Halswirbelsäule zurück.) — 26) Miyauchi, Zur Kasuistik des angeborenen Hochstandes des Schulterblattes. Arch. f. Orthop. Bd. XI. S. 254. (Verf. bespricht im Anschlusse an 4 selbstbeobachtete Fälle von angeborenem Schulterblatthochstande die Symptome, Ursachen, Diagnose und Behandlung dieses Leidens. Nach seinen Untersuchungen gibt es keine einheitliche Aetiologie; am wahrscheinlichsten ist fehlerhafte Keimanlage oder intrauteriner Raummangel. Therapeutisch lässt sich wenig tun; zumeist wird Massage und Gymnastik empfohlen. Findet sich wirklich eine Exostose, so müsste man sie operativ beseitigen, wonach sich das Schulterblatt etwas tiefer bringen lässt.) — 27) Harding, H. W., A case of Sprengel's deformity. Brit. med. journ. Nov. 25. p. 1407. (Angeborener Schulterblatthochstand bei einem 12jährigen Knaben. Verf. nimmt an, dass das Leiden durch eine Verkürzung des Trapezius und durch sekundäre Atrophie des Levator anguli scapulae bedingt ist, und wirft die Frage auf, ob die geringere Grösse des Schulterblattes auf Rechnung der mangelnden Funktion des Armes zu setzen ist.) — 28) Mitchell, Alex, A note on Sprengel's deformity. Ibidem. Nov. 25. p. 1406. (Verf. berichtet über einen Fall von Schulterblatthochstand. Es wurde eine Inzision zwischen Wirbelsäule und Scapula gemacht und ein derber Gewebsstrang durchtrennt. Bei der Revision nach 6 Monaten zeigte sich keine Besserung des Befundes.) — 29) Kennard, Henry W., Congenital elevation of the scapula. Amer. journ. of orthop. surg. August. (Verf. berichtet über einen 9jähr. Knaben mit einer ausgesprochenen linksseitigen Sprengel'schen Deformität. Da wegen der Hochgradigkeit des Hochstandes



und der stärksten Behinderung der Armbewegungen palliative Maassnahmen wenig aussichtsvoll erschienen, schritt Verf. zur Operation. Bei dieser zeigte sich, dass das Schulterblatt weder mit der Wirbelsäule, noch mit dem Brustkorb irgendwie knöchern verbunden war. Dagegen erwiesen sich die Muskelansätze der Schultermuskeln fibrös degeneriert. Nach Trennung der Muskelansätze vom Schulterblatt [Trapezius, Levator anguli scapulae, Rhomboidei] konnte das Schulterblatt lateralwärts bewegt werden. Nunmehr resezierte Verf. den oberen Schulterblattwinkel sowie eine Portion der Fossa supraspinata. Es gelang nunmehr, die Scapula in die normale Lage zurückzubringen. Sie wurde jetzt in der Weise fixiert, dass der innere untere Schulterblattwinkel mit einigen Suturen von Chromcatgut an die 8. Rippe befestigt wurde. Die Heilung erfolgte per primam. Nach der Operation trat eine vorübergehende komplette Lähmung der Schulter sowie des ganzen Armes auf, die vom Operateur auf einen zur Erzielung stärkster Abduktion des Armes in der Achselhöhle ausgeübten starken Druck während der Verbandperiode zurückgeführt wurde. Jetzt ist vollkommene Heilung eingetreten. Die Armbewegungen sind annähernd normal, die Deformität ist völlig beseitigt.) — 30) Reich, Joseph, Ein Fall von angeborenem Schulterblatthochstand bei Hemiaplasie der oberen Körperhälfte. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. H. 4. S. 543. (Bei dem 39jähr. Schuhmacher, über den Verf. berichtet, findet sich eine deutliche Atrophie der linken Hälfte des knöchernen Brustkorbs neben einem beträchtlichen Hochstand des im Wachstum zurückgebliebenen linken Schulterblattes und einer ausserordentlich starken Sinistroposition des Herzens. Neben der Form und Lageanomalie des linken Schulterblattes fanden sich noch folgende Anomalien der Muskulatur: Der M. pectoralis major war im ganzen verdünnt. Vom M. trapezius fehlten die unteren zwei Drittel. Aus der Entfernung des unteren Schulterblattwinkels von der Mittellinie und aus dem Abstehen des inneren Schulterblattrandes von der Brustwand liess sich ein Schwund der Mm. rhomboidei folgern und der vorhandene Scapularknochen deutete bei Abwesenheit jeglicher Exostosenbildungen oder sonstiger Knochenprominenz auf abnorme Verdünnung des M. subscapularis. Die elektrische Untersuchung bestätigte diesen Befund. An der linken Hand bestand eine ziemlich starke Atrophie des Daumenballens, die, wie die Funktions- und elektrische Prüfung ergab, auf einem Schwunde der Mm. opponens und adductor pollicis beruhte. Ausserdem bestand eine Kontraktur der 5. Grundphalanx in Spreizstellung.) — 31) Cohn, Max, Zur Frage des sog. Schulterhochstandes. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. (Verf. stellte einen Fall vor, der ihm wegen Verdacht auf einen linksseitigen Ureterstein zu einer Röntgenuntersuchung geschickt worden war. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich, dass von einem Konkrement keine Rede war, dagegen die rechte Niere fehlte, der 2., 3. und 4. Lendenwirbel in vertikaler Richtung miteinander verschmolzen waren, so dass kein Zwischenwirbelraum sichtbar wurde. Bei der weiteren äusserlichen Untersuchung fand sich ein Hochstand der rechten Schulter vor, bedingt durch eine anormale, in die Höhe geschobene Stellung des Schulterblattes. Das Röntgenbild liess im unteren Teil der Halswirbelsäule Spaltbildungen in Abwechslung mit Einschaltung von Keilwirbeln erkennen, ohne dass jedoch in die regellose Anordnung dieser Wirbelkörper eine anatomische Klärung gebracht werden konnte. Auch der Abgang der Rippen war nicht regelmässig, und hielt sich Verf. zur Annahme berechtigt, dass an den beiden obersten Brustwirbeln linkerseits keine Rippen vorhanden seien. Ausserdem waren noch mehrere Abnormitäten an den Rippen zu bemerken. Bei der Beurteilung dieses Falles glaubt Verf. den Hochstand nicht so sehr auf die Asymmetrie der Wirbelkörperbildung zurückführen zu sollen, sondern ihn als eine echte Missbildung auffassen zu müssen.) — 32) Pollnow u. Levy-Dorn, Angeborene Verwachsung von Radius und Ulna (Synostosis radio-ulnaris). Ebendaselbst. No. 10. (42jähriger Patient mit angeborener doppelseitiger Synostosis radio-ulnaris. Die beiden Arme stehen in Pronation und können weder aktiv noch passiv supiniert werden. Die Röntgenbilder zeigen eine knöcherne, $5^1/_2$ cm lange Synostose. Ueber das Ellenbogengelenk zieht eine dünne Knochenschale, welche aber klinisch die Bewegungen nicht wesentlich behindert. Im Handgelenk springt beim Aufliegen der Vola manus die Ulna dorsalwärts vor.) — 33) Kreglinger, Gustav, Ein Fall von hereditärer, kongenitaler, doppelseitiger Synostose beider Vorderarmknochen an der proximalen Epiphyse. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 66. — 34) Ottendorf, Angeborene Missbildungen. Altonaer ärztl. Verein. 31. Mai. Münch. med. Wochenschrift. No. 40. (Vorstellung eines Falles von angeborener Ankylose beider Ellenbogengelenke, einseitiger Luxat. cox. cong. und beiderseitiger Coxa vara und Femur varum. Verf. führt die Missbildungen auf amniotische Verwachsungen zurück.) — 35) Cramer, Beitrag zur operativen Behandlung kongenitaler Vorderarm-Knochendefekte. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. V. H. 11. (Verf. hat bei einem teilweisen Defekt des Radius bei einem 4jährigen Kinde Os triquetrum und Os lunatum exstirpiert, das distale Ulnaende gekürzt und die Extensorensehnen gerafft. Gipsverband in dorso-ulnarer Abduktionsstellung für 4 Wochen. Primärheilung, Massage und Bewegungsübungen. Nach 4 Jahren bestand die gute Handstellung noch, trotzdem die vordere Ulnaepiphyse zum grössten Teile abgetragen war. Da die Ulna aber immer noch die vorderste Radiuspartie überragt hatte, war sie an die Stelle der exstirpierten Carpalknochen getreten, während das distale Radiusende trotz seines vorhandenen Epiphysenkernes nur wenig gewachsen war. Immerhin könnte später noch durch Wachstumshemmung der Ulna eine ulnare Abduktionsstellung auftreten, die dann durch Kontinuitätsresektion zu beseitigen wäre.) — 36) Tubby, A. H., Double congenital club hand of the radio-palmar variety, with absence of radius on both sides. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 7. May. Section for the study of disease in children. p. 164. (Kind von 1 Jahr 8 Monaten. Doppelseitige Klumphand mit doppelseitigem Radiusdefekt. Der Fall ist insofern ungewöhnlich, als die Entwickelung der Metacarpalknochen und Phalangen vollkommen ist. Verf. operiert diese Fälle folgendermaassen: Er spaltet die Ulna vertikal an den unteren zwei Dritteln ihrer Länge, zieht das äussere Stück nach aussen und fixiert das untere Ende mit Seide an dem äusseren Teile des Carpus. Es wird dadurch das Handgelenk und die Hand fester und der Grad von Flexion und Extension wird vermehrt.) — 37) Scheffer, Peter, Drei Fälle von Extremitätenmissbildungen. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXII. H. 1—3. S. 206. (In den beiden ersten Fällen, die Mutter und Sohn betreffen, finden sich an jeder Hand nur ein Finger, an jedem Fuss nur eine Zehe. An der rechten Hand sieht man bei beiden Patienten auf dem Röntgenbilde drei Mittelhandknochen; die Köpfchen der beiden ulnarwärts gelegenen werden — in ähnlicher Weise, wie in einem vom Referenten beschriebenen Falle — von einem querliegenden Knochen verbunden (Triangelbildung). In dem dritten Falle fehlen an der linken Hand sämtliche Finger. Dieselben sind durch kleine etwa 1 cm lange Fleischwülste angedeutet, von denen derjenige des Daumens etwas stärker ausgebildet ist.) — 38) Mosenthal, A., Einige Fälle von Brachydaktylie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 36. — 39) Ebstein, Erich, Ueber angeborene familiär auftretende Missbildungen an den Händen. Grenzgebiete. Bd. XXII. S. 606. (Verf. berichtet über das Auftreten von Brachymetacarpie und von Verschmelzung von Metacarpalknochen bei drei Brüdern, ferner von Flughautbildung der Finger bei Mutter und vier Töch-



tern.) — 40) Schreiber, Richard, Ueber Syndaktyliebehandlung. Zeitschr. f. Chir. Bd. CV. S. 563. — 41) Miyatu, Tetsuo, Ueber einen seltenen Fall von Syndaktylie. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 257. — 42) Regnault, Pouce surnumméraire remplaçant le sésamoide externe. Soc. anatom. de Paris. 12. Mai. p. 286. (Bei einem 22jährigen Matrosen findet sich an der rechten Hand ein überzähliger Daumen, der aus zwei Phalangen besteht, am Metacarpophalangealgelenk des normalen Daumens entspringt und die Stelle des äusseren Sesambeins einnimmt. Der überzählige Daumen kann bis zu 6 kg belastet werden, ohne dass er sich von dem eigentlichen Daumen entfernt.) — 43) Regnault et Lépinay, Squelette de chat polydaktyle. Soc. anatom. de Paris. April. p. 276. (Demonstration des Skelettes einer Katze, welche an allen vier Extremitäten überzählige Zehen, zum Teil mit überzähligen Metacarpen bzw. Metatarsen hatte. Daneben bestanden Verwachsungen an den Wurzelknochen. Endlich waren die Extremitäten viel zu kurz, und die Tibien wiesen spornartige Verbiegungen nach vorn auf, die an Dysplasia periostalis [Durante] erinnerten. Es ist wahrscheinlich, dass die letztgenannten Veränderungen die Ursache für die Polydaktylie sind.) — 44) Dieselben, Squelette de chien ektromèle. Ibidem. April. p. 280. (Demonstration des Skeletts eines Hundes mit totalem Defekt der Vorderextremitäten kongenitaler Natur. Der Hund war im 12. Lebensjahr verendet. Es fanden sich direkte durch die Ektromelie bedingte Veränderungen, bestehend in Verlängerung des Collum scapulae und Erweiterung des Thorax, und indirekte, durch Funktionsänderung bedingte Differenzen an den Unterextremitäten. Die Tibien waren abnorm lang, die Fibula war in grösserer Ausdehnung mit der Tibia verwachsen als bei normalen Hunden. Die Erweiterung des Thorax beweist, dass der Druck der oberen Extremitäten Engigkeit desselben bewirkt. Die Umformung der unteren Extremitätenknochen ist so zu denken, dass sich zunächst infolge der speziellen Ausbildung des ektromelen Hundes als eines Springers die Muskelmasse und die Länge der Muskelfasern sich umgebildet hat und dass letztere Formveränderungen der Knochen zu Wege gebracht haben.) — 45) Fitzwilliams, Duncan C. L., Congenital flexion of the proximal interphalangeal joints of the fingers. Proc. of the Royal soc. of med. Dec. Vol. V. No. 2. Section for the study of disease in children. p. 59. (Verf. zeigt drei Fälle von kongenitaler Flexionskontraktur im ersten Interphalangealgelenk: einen 1jähr. Knaben mit Erkrankung beider kleinen Finger und Ringfinger, während die Mittelfinger nur mässig ergriffen sind; einen neun Monate alten Knaben, bei dem beide kleine Finger befallen sind — an den andern Fingern ist starke Hyperextension möglich: die Kniebänder sind so schlaff, dass die Gelenke disloziert werden können — es bestehen auch noch andere kongenitale Defekte, Hydrocephalus, doppelseitiger Pes equinovarus, doppelseitige Inguinalhernie; endlich ein 18jähriges Mädchen, das die Persistenz der Erscheinung bis ins erwachsene Alter zeigt. Alle Finger mit Ausnahme des Daumens sind deformiert, wobei die Schwere der Deformität nach den kleinen Fingern hin zunimmt. Im Anschluss daran bespricht Verf. die Frage nach Entstehung, Befund und Behandlung. Er hat in seinen Fällen keinen hereditären Einfluss beobachten können und hält die Erkrankung für eine kongenitale Deformität.)

Untere Extremitäten. — 46) Creite, Ueber angeborenen Femurdefekt. Zeitschr. f. Chir. H. 5 u. 6. S. 511. (Es handelt sich bei einem 8 jährigen Mädchen um einen fast totalen Defekt des linken Femurknochens, bei dem der Oberschenkel ganz erheblich verkürzt ist und eine Weichteilmasse bildet, in der nur Knochenrudimente nachweisbar sind.) — 47) Kidd, Frank, Congenital deformity of femur; absence of the upper epiphysis and of half the shaft of the left femur. Proceedings of the Royal society of med Juni. (Es handelte sich um ein Kind von 1 Jahr und 5 Monaten mit einer angeborenen Defektbildung des linken Oberschenkelknochens, der halb so lang ist wie der rechte. Es fehlen das Hüftgelenk, die obere Femurepiphyse und die obere Hälfte des Femurschaftes.) — 48) Cassel, Hermann, Die kongenitale Femurmissbildung. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 129. — 49) Teissier, Absence congénitale des deux rotules. Rev. d'orthop. No. 3. p. 271. (Der Fall von angeborenem Mangel beider Kniescheiben betrifft einen sonst völlig wohlgebildeten 21jähr. Soldaten. Es besteht absolut keine funktionelle Störung infolge der Deformität. In der Ascendenz bestand keine derartige Missbildung.) — 50) Buccheri, Impianto del perone sulla tibia in un caso di assenza congenita della tibia. (VII Congresso di pediatria. Palermo, 21—23 aprile.) (Der Fall betrifft ein $1\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind, bei dem das untere Ende der Fibula unter der Haut vorsprang und nicht mit dem Astragalus artikulierte, wie aus der Radiographie zu ersehen war. Der Fuss befand sich in starker Varus- und gleichzeitig Equinusstellung. Buccheri resezierte das untere Ende der Fibula und pflanzte es auf den Astragalus, um die Basis und ein Fussgelenk rekonstruieren zu können. Zur Erreichung dieses Zieles war auch die Tenotomie der Achillessehne notwendig. In einer zweiten Operation pflanzte Verf., zur Rekonstruktion der Kontinuität vom Kniegelenk zum Fuss, das obere Ende der Fibula auf den vorhandenen Tibiastumpf. Die nach den Operationen und späterhin aufgenommenen Radiographien zeigten die perfekt knöcherne Verwachsung der Fibula mit der Tibia, die Entwicklung proportional zur neuen Funktion der Fibula. Die Funktion der Extremität war eine gute.) — 51) Rendu et Gravier, Arrêt de développement congénital de l'extrémité inférieure du tibia. Rev. d'orthop. No. 4. p. 297. (Ungewöhnliche Missbildung bei einem 3 jährigen Knaben. Während am linken Fuss eine Zehe überzählig war, fand sich am rechten Unterschenkel und Fuss folgendes: Der Unterschenkel wies eine Varität auf, daneben eine Torsion, sodass der Malleolus externus nach vorn sah. Die Tibia war im ganzen 2 cm verkürzt, wogegen die Fibula hypertrophisch war. Radiographisch ergab sich ausgesprochene Wachstumsstörung des unteren Tibiaepiphysenkerns, Verschmälerung der Tibiadiaphyse, Hypertrophie des ganzen Wadenbeins, das auch noch proximal über die Tibia hinausreichte und dessen distaler Epiphysenkern viermal so gross war wie der der Tibia. Der Fuss stand in leichter Equinus- und Varusstellung. Da anzunehmen ist, dass letztere Deformität mit fortschreitendem Wachstum zunehmen und so die Funktion immer schlechter wird, wird beabsichtigt, den Klumpfuss zu redressieren und später, etwa im 7. Jahre, den Talus zu exstirpieren, und eine Arthrodese zwischen Calcaneus und Fibula auszuführen.) — 52) Runte, H., Kongenitaler Fibuladefekt und Pes equino-valgus. Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 141. (Einschlägige Beobachtung bei einem 25 jährigen Schuhmacher.) — 53) Curcio, Piede valgo per assenza congenita del perone. Osteotomia e correzione. Focolaio tubercolare osteomielitico e recidiva della deformità. Asportazione del focolaio, correzione e guarigione per prima. Policlinico sez. prat. 1910. — 54) Hörz, Ein Fall von partiellem Riesenwuchs. Breslauer chirurg. Gesellschaft. 10. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 35. S. 1186. (Bei dem 22 jährigen Patienten waren am rechten Fuss die 1.—3., am linken die 2. und 3. Zehe unförmig vergrössert.) — 55) Heath, P. Maynard, Gigantism of forepart of foot. Proceedings of the Royal society of medicine. Nov. Vol. V. No. 1. Section for the study of disease in children. p. 12. (Sechsjähriges Mädchen. Bei der Geburt wurde eine Deformität des rechten Fusses bemerkt, eine Vergrösserung der 2. Zehe, die

im Alter von 3 Monaten amputiert wurde. Seitdem ist der Vorderteil des Fusses mehr gewachsen als der Rest des Körpers. Die grosse Zehe ist nach innen gebogen, aber nicht sehr vergrössert. Die 3. Zehe ist stark vergrössert und nach aussen gebogen. Zwischen diesen Zehen findet sich eine runde, elastische, derbe Schwellung, die mehr an der Sohle als am Fussrücken ausgeprägt ist und sich bis zur Mitte des Fusses erstreckt. Auf der Höhe der Schwellung liegt die Narbe von der früheren Operation. Das Röntgenbild zeigt eine Vergrösserung des Metatarsus II und das Fehlen der Phalangen. An dem Kinde sind keine anderen Deformitäten vorhanden und auch in der Familie keine derartigen Missbildungen. Verf. will einen Keil aus der Geschwulst entfernen, um dem Kinde das Tragen eines Stiefels zu ermöglichen. Tubby hält in der Diskussion die Erkrankung für ein kongenitales diffuses Lipom. Er hat mehrere Fälle operiert und mikroskopisch untersucht. Diese Fälle machten klinisch einen malignen Eindruck, histologisch zeigten sie aber die Characteristica des normalen Gewebes mit einer Ausnahme: die Läppchen waren grösser als regelrecht, und zwischen dem Stroma und den Läppchen fanden sich einige runde und Spindelzellen. Von autoritativ anerkannter Seite wurde aber keine maligne Erkrankung angenommen. Die Schwellung tritt nach der Operation immer wieder auf, sodass Tubby zur Amputation in grösserer Entfernung rät, in diesem Falle zur Amputation des Fusses im Gelenk.) — 56) Wieting, Angeborener vollkommener Zahnmangel. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. (12 jähriger, körperlich im allgemeinen etwas zurückgebliebener Knabe mit beiderseitigem Fehlen des Processus alveolaris. Das Primäre ist das vollkommene Fehlen der Zahnanlage. Das beweist auch das Röntgenbild, das weder im Ober-, noch im Unterkiefer irgend eine Zahnkeimanlage zeigt. Fälle dieser Art sind sehr selten. Eine besondere allgemeine oder lokale Erkrankung wie Kretinismus, Lues, Rachitis liegt dem vorstehenden Falle nicht zugrunde.)

Brodmann (11) berichtet über die Behandlung der Spina bifida in der Königsberger chirurgischen Klinik. Man pflegt das radikale Operationsverfahren anzuwenden. Hierbei wird in erster Linie auf eine kurze Dauer des Eingriffes bei sorgfältigem anatomischem Präparieren gesehen. Besonderes Interesse bietet ein von Payr operierter Fall, der ziemlich einzig in der Literatur dasteht. Es handelt sich um einen 6 Monate alten Knaben mit einer Geschwulst im Bereiche der Lendenwirbelsäule, die bei der Geburt ungefähr walnussgross war und sich seitdem bis zur Grösse eines Hühnereies ausdehnte. Mit 2 Wochen hatte sich dieselbe geöffnet. Es fand sich eine etwa gänseeigrosse Geschwulst in der Mittellinie, die eine stark gespannte Blase darstellt. Sie war ganz von Epithel überzogen. Im Centrum des Geschwulstscheitels war eine fast linsengrosse, weisslichgelb belegte Stelle. Das umgebende Epithel war teilweise maceriert. Die Punktion der inneren und äusseren Cyste ergab getrübten Liquor, der streptokokkenhaltig war. Das Centrum der Sackwand wurde kauterisiert; dabei floss trübe Flüssigkeit ab. Dann wurde die Geschwulst allseitig umschnitten und der etwa kleinfingerdicke Stiel freipräpariert, wobei mehrfach Liquor abfloss. Darauf wurde der Sack eröffnet, das Kind wurde aufgerichtet. Man liess so lange Liquor abfliessen, bis ein Kollaps drohte. Aus dem Liquor wuchsen ebenfalls Streptokokken auf Agar, so reichlich, dass es sich nicht um eine Verunreinigung von der ulcerierenden äusseren Cyste handeln konnte. Dann wurde eine um den Stiel gelegte starke Catgutligatur angezogen und der Tumor in toto abgetragen. Vier Catgutnähte vereinigten die Weichteile über dem Stumpfe, die Haut wurde in querer Richtung vernäht. Das Präparat zeigte zwei Cysten übereinander. Die innere, von Rückenmarkssubstanz gebildet, war glatt, weisslich granuliert; in der äusseren verliefen von der Aussenwand der inneren Cyste zur Innenwand des äusseren Sackes vereinzelte Stränge, die mikroskopisch als Nervenfasern erkannt wurden. In den ersten Tagen trat Fieber bis zu 40° auf, das dann langsam abfiel. Die Spinalpunktion förderte trüben Liquor zu Tage. Die Wunde verheilte bis auf eine kleine centrale Fistel, aus der eitrige Flüssigkeit abfloss. Auch diese schloss sich, ohne dass sich von Seiten des Centralnervensystems Störungen bemerkbar machten. Das Kind wurde geheilt entlassen und entwickelte sich gut.

Von den übrigen 3 Fällen, über die Brodmann berichtet, betrafen zwei eine Myelocystocele. Die Operationen bestanden in der Umschneidung des Sackes am Rande der normalen Haut. In beiden Fällen wurden die Nervenstränge, die mit der dorsalen Wand verlötet waren, von dieser gelöst, die Sackwand wurde excidiert, die Nervenstränge wurden reponiert und die Meningenränder durch Naht vereinigt. Um den Defekt zu decken, wurde die Haut rechts und links gürtelförmig umschnitten und mobilisiert, bis sich der Spalt unter mässiger Spannung decken liess. Bei beiden Patienten, von welchen der erste mit einer Myelocystocele lumbalis im Alter von 24 Stunden, der zweite mit einer Myelocystocele sacralis 14 Tage alt operiert wurde, wurden am siebenten Tage die Nähte entfernt. Der erste Patient ist glatt geheilt. Während vordem beide Beine gelähmt waren, bewegte das Kind nunmehr das rechte Bein. Der zweite Patient wurde mit einer kleinen Fistel am unteren Wundwinkel auf das Drängen der Mutter hin nach Hause entlassen.

Endlich berichtet Brodmann über ein einjähriges Kind mit Spina bifida occulta sacralis. In der Lumbosacralgegend war eine ungefähr hühnereigrosse, teigig-weich sich anfühlende Geschwulst, an deren Grund man eine ganz kleine Spalte von 0,5 cm Länge fühlen konnte. Von der Geschwulst zog ein Strang in die Spalte. Das linke Bein war atrophisch, der Fuss stand in Klumpfussstellung. Extensor digitorum, Extensor hallucis zeigten komplette Entartungsreaktion, der Tibialis anticus war elektrisch nicht erregbar. An der oberen Basis des Tumors wurde ein Lappenschnitt ausgeführt, die Haut zurückpräpariert und ein Lipom nach Ligierung eines Stranges, der durch die Wirbelspalte führte, exstirpiert. Ueber der Wirbelspalte wurde eine Fasciendoppelung von der Fascie des Latissimus dorsi beiderseits bis zur Deckung des Defektes ausgeführt. Die Heilung erfolgte per primam. Zehn Tage später wurde das Klumpfussredressement vollführt und ein Gipsverband angelegt. Patient wurde gesund entlassen.

Das gleichzeitige Auftreten der Spina bifida mit angeborener Hüftgelenksverrenkung ist bisher 18 mal in der Literatur beschrieben worden. Pieri (15) fügt diesen Fällen in einer Arbeit aus der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie drei eigene Beobachtungen (2 Lebende, 1 Präparat) hinzu. Die lebenden Fälle betreffen ein 5 jähriges Mädchen mit linksseitiger Luxation und Spina bifida occulta vom 3. Lumbal- bis zum 2. Sacralwirbel. Die Einrenkung war mit Erfolg vollführt worden. Der zweite Fall ist ein 8 jähriges doppelseitig luxiertes Mädchen; hier war der Bogen des 5. Lendenwirbels ungenügend entwickelt, der



1. Sacralwirbelbogen fehlte ganz. An dritter Stelle wird ein Präparat beschrieben, das von einem Neugeborenen stammt; es besteht eine Myelocele von Zweimarkstückgrösse und eine neugebildete Pfanne, welche nach hinten oben von der normalen liegt. In dem letzten Falle scheint es erwiesen zu sein, dass die Verrenkung eine Folge der Spina bifida ist, insofern bei abnormer Kleinheit der Pfanne die durch die Myelocele gelähmten Muskeln dem Austreten des Kopfes aus der Pfanne keinen genügenden Widerstand in utero entgegengesetzt haben, ohne dass dabei abnorme Raumbeschränkung im Uterus angenommen zu werden braucht. Bei der Kombination von Spina bifida und Luxatio coxae congenita sind zwei Kategorien zu unterscheiden: 1. Fälle, bei denen eine grosse Spina bifida besteht, welche schwere trophische Störungen in Knochen und Muskeln hervorruft und dadurch sekundäre Störungen im Mechanismus des Hüftgelenks erzeugt, durch die dann wieder die Verrenkung bedingt ist; hier müssen diese beiden Faktoren vorhanden sein, um die Luxation zu bewirken, jede einzelne genügt nicht dazu. 2. Fälle, in denen eine kleine Spina bifida (occulta) vorliegt, die keine starken Muskeldystrophien verursacht haben kann (klinisch normaler Muskelbefund). Dann ist das Zusammentreffen von Spina bifida und Luxatio coxae ein zufälliges; in solchen Fällen tritt wahrscheinlich die Luxation postfötal ein. Da übrigens jede dieser Deformitäten (Spina bifida sowohl, wie Pfannenmissbildung) durch eine Hemmung in der Entwickelung hervorgerufen wird, so ist vielleicht auch in diesen Fällen ein Zusammenhang vorhanden.

Ebstein (17) berichtet über ein 15jähr. Mädchen mit abnormer Behaarung in der Höhe des dritten bis fünften Lumbalwirbels von etwa viereckiger Gestalt. Die Richtung der flaumweichen Haare auf völlig normaler Haut geht von rechts oben in schräger Richtung nach links unten gegen das Kreuzbein zu. Die Haut zeigt unter dieser behaarten Stelle weder Pigment, noch ist sie verdickt anzufühlen. Die genaueste Palpation der Wirbelsäule ergab keinen abnormen Befund, keine fühlbare Vertiefung, keine Veränderung an den Processus spinosi der Lumbosacralgegend. Das Röntgenogramm zeigte im ganzen eine leichte Skoliose der Wirbelsäule, die Ebstein als angeboren auffasst. An dem ersten und zweiten Lumbalwirbel sind die Processus spinosi deutlich gespalten; am dritten scheint nur ein seitlich gestellter Dornfortsatz zu bestehen. Die betreffenden Wirbelbögen sind an den Lumbalwirbeln sämtlich geschlossen; die Knochenspalte besteht nicht wie gewöhnlich in einem Defekt der Processus spinosi. Diesen Befund der gespaltenen Processus spinosi fasst Ebstein als die minimalste Form von Spina bifida occulta congenita auf. In einem weiteren Fall, bei einem 22jähr. Mädchen, das sonst kräftig gebaut ist und eine genügende Muskulatur zeigt, sitzt der Kopf auffallend tief in den Schultern. Bei der Untersuchung des Rückens fällt zuerst neben der Kürze des Halses der Hochstand der rechten Schulter auf. Die Wirbelsäule erscheint etwa vom 2.—7. Brustwirbel leicht nach rechts gebogen. Das rechte Schulterblatt steht höher als das linke. Sein unterer Winkel steht der Wirbelsäule näher und etwa zwei Querfinger höher als der linke. Beim Beugen des Rückens wird die Brustwirbelsäule im oberen Teil ganz steif gehalten. Nur die Dornfortsätze der unteren Brustwirbel sind deutlich zu fühlen. In der Höhe der oberen fühlt man neben der Mittellinie auf jeder Seite einen Wulst verlaufen, der rechts besonders stark ist und hier als skoliotische Wirbelsäule imponiert. In der Mittellinie kann man mit dem Finger tief eindringen, ohne auf einen knöchernen Widerstand zu stossen. Etwa in der Höhe des 2. Brustwirbels findet sich etwas links von der Mittellinie ein starkes Büschel langer Haare, von gleicher Farbe wie das Haupthaar. Das Röntgenbild zeigt eine normale Halswirbelsäule. Ebenso sind der 9.—12. Brustwirbel und die Lendenwirbel normal. Das Kreuzbein zeigt vom 3.—5. Wirbel deutlich einen nach hinten offenen Kanal, und auch seine beiden ersten Wirbel lassen leichte Abweichungen von der Norm erkennen. Während zwischen allen Wirbeln deutlich eine Zwischenwirbelscheibe sichtbar ist, sind der 3.—8. Brustwirbel völlig knöchern miteinander verwachsen, so dass sie nicht voneinander zu sondern sind. Beiderseits sind die Rippen (3.—8.) äusserst schmal; sie liegen dicht aneinander an, zeigen aber alle gut ausgeprägt Anguli und Capitula. Vom 1.—8. Brustwirbel sind die Dornfortsätze überhaupt nicht zu sehen; die Querfortsätze sind besonders auf der rechten Seite ziemlich massig-knöchern miteinander verwachsen. Das Röntgenbild zeigt also, dass die betreffenden Brustwirbel keinen Dornfortsatz haben, und dass der Arcus im Bereiche vom 1.—8. Brustwirbel nicht geschlossen ist. Eine eigenartige Verbildung zeigt noch der 1. Brustwirbel. Er erscheint im Körper schief gestellt, indem sich auf der linken Seite zwischen ihn und den 2. Brustwirbel ein keilförmiger Knochen einschiebt, der einen Wirbelquerfortsatz und die wohl ausgebildete erste linke Rippe trägt. Der 1. Brustwirbel selbst trägt keinen linken Querfortsatz; der rechte ist normal.

Die guten Erfolge, die man in der Berliner chirurgischen Universitätsklinik bei Behandlung grösserer Granulationsflächen mittels Scharlachrotsalbe nach Schmieden erzielt hat, und besonders die hierbei erzielte zarte Ueberhäutung veranlasste nach Schreiber's (40) Bericht Klapp, dieses Mittel bei der Operation der Syndaktylie in Anwendung zu bringen. Die Erfahrung hatte gezeigt, dass ein Haupterfordernis eine gute Kommissurbildung ist. Man geht daher jetzt so vor, dass zunächst ein Zeller'sches dreieckiges Läppchen an der dorsalen Seite gebildet wird. Hierbei ist wohl zu beachten, dass dasselbe möglichst gross, mindestens bis zum ersten Interphalangealgelenk präpariert wird, damit nachher jede Spannung und jede Randnekrose ausgeschlossen ist. Darauf wird die Verbindung der Finger mittels Schere weit bis unten durchtrennt, das Läppchen als Kommissur nach vorn geschlagen und die Spitze desselben durch eine Naht locker an der Volarseite fixiert. Dann wird ein Lappen mit Scharlachrotsalbe so zwischen die gespreizten Finger gelegt, dass er sowohl die beiden Wundflächen als auch die Kommissur bedeckt. Man fixiert diesen Lappen mittels eines schmalen Heftpflasterstreifens, der vom Rücken zwischen den Fingern durch nach der Hohlhand geht, und umwickelt die getrennten Finger nochmals mit einem Heftpflasterstreifen.

Wird der Verband nach 14 Tagen abgenommen, so sind schon oft die ganzen Wundflächen epithelialisiert, oder es finden sich nur noch kleinste Granulationsflächen an den Grundphalangen, die wieder mit Scharlachrotsalbe von 8 zu 8 Tagen verbunden werden.

Es wurde bisher 9 mal nach dieser Methode operiert. In allen Fällen war bei Abnahme des ersten Verbandes das Kommissurläppchen ganz angeheilt. Dauerresultate liegen noch nicht vor.



Die angeborene Missbildung des Femur kam nach Cassel's (48) Bericht in der Berliner Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie in der letzten Zeit häufiger zur Beobachtung. Cassel berichtet über 4 dort untersuchte Patienten und veröffentlicht eine Zusammenstellung sämtlicher bisher bekannter Fälle, soweit bei ihnen eine röntgenologische Untersuchung stattgefunden hat. Alle Autoren, denen es möglich war, mehrere Jahre hindurch die mit der Missbildung behafteten Patienten zu beobachten, konnten übereinstimmend feststellen, dass der Befund an der Femurdiaphyse und der oberen Epiphyse nicht stationär bleibt, sondern sich mit dem allgemeinen Körperwachstum ändert. Man sah wiederholt im Laufe des ersten Dezenniums die allmähliche Bildung von Schenkelkopf und Schenkelhals, und in einigen Fällen kam es zur Ausbildung einer hochgradigen Coxa vara. Cassel erörtert die Aetiologie dieser interessanten Deformität, spricht sich gegen die Annahme eines Vitium primae formationis aus und kommt auf Grund entwickelungsgeschichtlicher Tatsachen zu dem Schlusse, dass für dieselbe ein durch amniotische Schnürbildungen bzw. Verwachsungen retardiertes Knochenwachstum verantwortlich zu machen ist. Bezüglich des Zusammenhanges mit der Coxa vara congenita vertritt Cassel die Ansicht anderer Autoren, welche ebenfalls diese offenbar typische Form der Verbildung nicht für einen reinen Oberschenkeldefekt halten, sondern neben der Hypoplasie des Femur für eine Vorstufe einer hochgradigen Coxa vara.

E. Neubildungen der Knochen mit Einschluss der Amputationen und Exartikulationen.

Allgemeines. — 1) Herzfeld, B., Ein Beitrag zur Frage der multiplen cartilaginären Exostosis. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. (Bericht über ein 21jähriges Mädchen mit multiplen cartilaginären Exostosen. Eine Störung in der Beweglichkeit des linken Schultergelenkes verschwand nach der Entfernung einer hakenförmigen Verdickung von der Grösse einer Birne am medialen Drittel des Oberarmes.) — 2) Sick, Multiple Exostosen und Enchondrome. Med. Gesellsch. zu Leipzig. 11. Juli. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Vorstellung eines 11jährigen Knaben mit multiplen Exostosen und Enchondromen und Demonstration der Röntgenbilder. Die Erkrankung hat bereits zu erheblichen Störungen [Plattfuss, Ulnarflexion der Hand, Fingerdeformitäten usw.] geführt.) — 3) Gottstein, Ein Fall von multiplen Exostosen mit Forme fruste des Basedow. Breslauer chir. Gesellsch. 12. Juni. Centralblatt f. Chir. (Der 32jährige und nur 153 cm grosse Patient hatte zahlreiche Exostosen am ganzen Körper; auch sein Vater soll multiple Exostosen gehabt haben. Derselbe zeigte deutliche Basedowsymptome; ob dies ein zufälliges oder ursächliches Zusammentreffen ist, möchte Verf. bei dem heutigen Stande der Forschung nicht entscheiden.) — 4) Worms et Hamant, Exostoses ostéogéniques multiples. Soc. anatom. de Paris. April. p. 272. (Beschreibung eines Falles von nichthereditärer multipler Exostosenbildung bei einem 18jähr. jungen Mann, bei welchem die Exostosenbildung im 5. Lebensjahr begann, welcher beim Neuauftreten von Exostosen jedesmal Schmerzen an der betroffenen Stelle bekommen hatte und der jetzt die Klinik aufsuchte, weil im Laufe der letzten 4—5 Monate ein schon vorhandener Tumor am oberen Ende des linken Humerus rapide bis zur Grösse eines Kindskopfes angewachsen war. Dieser Tumor wurde exstirpiert und erwies sich als eine einfache osteogene Exostose, nicht als ein Chondrom oder Chondrosarkom. Daneben bestand etwa in der Mitte des linken Unterarmes eine Pseudarthrose des Radius, die von einer 6 Jahre zurückliegenden Fraktur her datierte. Verf. hält die Theorie der entzündlichen Entstehung der Exostosis multiplex in Anbetracht des Charakters des Tumors am Oberarm, seines schnellen Wachstums, der Schmerzen beim Auftreten der Exostosen für nicht unwahrscheinlich; es dürfte sich vielleicht um eine sehr abgeschwächte Form einer Infektion handeln.) — 5) Tuffier, Exostoses ostéogéniques très multipliées, héréditaires et familiales. Rev. d'orthop. No. 4. p. 369. (Bericht über einen 16jährigen Knaben mit multiplen Exostosen. Der ganze Körper war besät mit Geschwülsten. Einer der Tumoren, am oberen Humerusende, musste wegen Drucks auf den Plexus brachialis und funktioneller Störung der Armbewegung entfernt werden. Die Anamnese ergab, dass der Grossvater und dessen Bruder, ferner der Vater und 2 Geschwister multiple Exostosen hatten.) — 6) Heath, P. Maynard, Multiple Exostoses. Proceedings of the Royal society of med. Vol. IV. No. 6. April. Section for the study of disease in children. p. 106. (Verf. zeigt einen 5jährigen Knaben mit multiplen Exostosen. In der Familie keine derartige Krankheit, dagegen besteht hereditäre Syphilis. Durch die Exostosen an Radius und Ulna ist eine merkwürdige Deformität des Handgelenks entstanden.) — 7) Fujii, Zur Kenntnis der Pathogenese der solitären Knochencyste. Zeitschr. f. klin. Chir. Bd. CXIII. H. 1 u. 2. — 8) Tietze, Alexander, Die Knochencysten. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. II. — 9) Brade, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Knochencysten. Münch. med. Wochenschr. No. 27. — 10) Calamida, Eugenio, Tumori delle ossa. Arch. di ortopedia. No. 2—4. (In einer sehr umfangreichen Abhandlung wird das gesamte Gebiet der primären und sekundären, benignen und malignen Knochentumoren, ihre Diagnose, Prognose und Therapie einer eingehenden Besprechung unterzogen. Die Literatur wird in ausgedehnter Weise herangezogen. Das eigene Material des Verf. entstammt zum grössten Teile der Klinik des Prof. Carle in Turin, zu einem anderen Teile der Klinik Baiardi aus dem Hospital S. Giovanni. In den Jahren 1904—1908 sind von 803 Tumoren des männlichen Geschlechts 70, von 1144 Tumoren des weiblichen Geschlechts 61 Knochengeschwülste zur Beobachtung gekommen. Von diesen 131 Knochentumoren waren primär 117, sekundär 14. Von primären Knochengeschwülsten lagen vor 14 mal Exostosen, 10 mal Enchondrome, 5 mal Osteome, 1 mal Lipom, 2 mal Myxome, 5 mal Endotheliome, 4 mal Adamantinome, 76 mal Sarkome. Die sekundären Knochentumoren waren stets Carcinommetastasen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschliesst die Abhandlung.) — 11) Destot, Diagnostic radiographique des ostéosarcomes. Soc. de chir. de Lyon. 12. Jan. Rev. de chir. T. XLIII. p. 499. (Verf. macht auf die Schwierigkeit der radiologischen Differentialdiagnose zwischen Sarkom der Tibia und chronischen Ostitiden [Lues] aufmerksam. Wichtig sei es, dass bei Tumor der Tibia die Fibula komprimiert, bei Ostitis aber hypertrophisch sei.) — 12) Korntheuer, Zwei Fälle von Osteosarkom auf traumatischer Basis. Diss. München. (Wenn auch nach des Verf.'s Ansicht im letzten Jahrzehnt die Literatur über die Frage der traumatischen Entstehung von Sarkomen einen gewaltigen Umfang angenommen hat, so ist trotzdem das Problem, ob ein Sarkom aus rein traumatischer Ursache entstehen kann, noch lange nicht geklärt, und wir sind von einer einwandfrei feststehenden Kenntnis der Ursachen noch weit entfernt. Verf. lässt in seiner Arbeit die Vertreter der einzelnen Anschauungen nach Möglichkeit selbst zu Wort kommen, um so ein möglichst klares Bild von dem derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Polemik zu geben, und berichtet dann über zwei Fälle von Osteosarkom auf traumatischer Basis aus der chirurgischen Poliklinik von Klausner, um am Schluss der Arbeit dann noch einige Bemerkungen statistischer Art anzureihen.) —



13) Hayashi, Die Dauerheilungen bei Sarkomen der langen Röhrenknochen mit Amputationen, Exartikulationen und Resektionen. Diss. München 1910. (Verf. berichtet ausführlich über die während der letzten 20 Jahre in der chirurgischen Klinik der Universität München zur Beobachtung und zur Operation gelangten Fälle von Sarkomen der langen Röhrenknochen. Es handelt sich um 49 Fälle, bei denen 3 Resektionen, 29 Amputationen und 18 Exartikulationen ausgeführt wurden.) — 14) Frangenheim, P., Chondromatose des Skeletts. Beitr. z. klin. Chir. Bd. XXVIII. H. 1. S. 226. (Bei einer 1893 bereits von Nasse beschriebenen und 13 und 15 Jahre später in der Königsberger chirurgischen Klinik wieder eingehend untersuchten und in Dissertationen von Sandelowsky und v. Krebs besprochenen Patientin mit multiplen Enchondromen wurde kurze Zeit vor dem Tode das am schwersten veränderte linke Bein exartikuliert. Frangenheim bespricht die in den untersuchten Knochen erhobenen Befunde. Einige Skeletteile, so das obere Femurende und der Fuss, waren so ausgedehnt erkrankt, gleichsam von Knorpelgewebe durchsetzt, dass für diese Teile die Bezeichnung Chondromatose berechtigt ist. In ihrem ganzen klinischen Verlauf ist die Chondromatose des Skeletts, im Gegensatz zum Krankheitsbild der multiplen cartilaginösen Exostosen, eine bösartige Erkrankung.) — 15) Simmonds, Ueber sogenannte multiple Myelome. Aerztl. Verein in Hamburg. 7. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Ein 63 jähriger Arbeiter erlitt durch Sturz einen Oberarmbruch und starb 3 Wochen später an Pneumonie. Bei der Sektion fanden sich zahlreiche vom Knochenmark ausgehende Tumoren, die sich histologisch als Plasmome erwiesen. Die Verletzung wurde als Betriebsunfall anerkannt.) — 16) Bartholomaeus, Max, Ueber Spontanfrakturen infolge später Metastasen maligner Tumoren. Inaug.-Diss. Berlin. (Was den vom Verf. mitgeteilten Fall zu einem besonders interessanten macht, ist die ausserordentlich lange Zwischenzeit zwischen primärer Erkrankung an Carcinom und Metastasenbildung, fast $2^1/_2$ Jahrzehnte.) — 17) Liniger, Die Bewertung der Erwerbsfähigkeit bei Arm- und Beinamputationen. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 12. — 18) v. Oettingen, W., Bemerkungen zur Indikation, Technik und Nachbehandlung der „linearen Amputation“ (Kausch). Berl. klin. Wochenschr. No. 17. (Verf. möchte der linearen Amputation ausser bei septischen und diabetisch-dyskrasischen Prozessen im Kriege eine gewisse Bedeutung zumessen. Sie ist einfach, verlegt das Schwergewicht der Therapie in die Nachbehandlung und ermöglicht vor allem sparsam zu operieren. Die Weichteilextension unterstützt das physiologische Bestreben der Natur, auch bei der linearen Amputation die Weichteile über den Knochen wachsen zu lassen. Man soll nach Verf. nicht das Heftpflaster benutzen, das Ekzeme macht, sondern den Stumpf mit Mastisol bestreichen und einen Streifen aus Köperstoff anlegen, der entweder mit Gewichten in Verbindung gebracht wird [Gewichtsextension] oder ganz fest über dem Knochen geknotet wird [Knotenextension]. In wenigen Tagen arbeiten sich die Weichteile mächtig vor. Sind sie bis zum Knochenniveau vorgedrungen, so kann man durch festes Aufpacken von Gazekugeln dieses in der Tiefe bald ganz verschwinden lassen.) — 19) Ritter, Karl, Moderne Bestrebungen zur Verbesserung der Amputationstechnik. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. Bd. II. S. 488.

Kopf und Rumpf. — 20) Butzengeiger, Otto, Zur Genese der Kiefercysten. Inaug.-Diss. Erlangen 1910. (Was den in der chirurgischen Klinik zu Erlangen beobachteten, von Verf. beschriebenen Fall besonders auffallend erscheinen lässt, ist das Auftreten eines beträchtlichen Recidivs innerhalb von 2 Monaten trotz ausgiebiger Operation, ein Vorkommnis, das Verf. bisher nirgends beschrieben fand.) — 21) Klatschkin, Leia, Ein Adamantinom des Unterkiefers. Inaug.-Diss. Königsberg. (Es handelt sich um einen Kiefertumor bei einer 30 jährigen Frau, der die ganze rechte Hälfte des Knochens ergriffen hatte. Es gelang, den Kiefer vorn im Gesunden mit der Drahtsäge zu durchsägen. Die weitere Auslösung des Kiefers, der nach Durchschneidung des Ansatzes des Musculus temporalis aus der Cavitas glenoidalis umgedreht wurde, machte dann keine Schwierigkeiten. Die Patientin wurde mit einer Prothese geheilt entlassen.) — 22) Lusena, Traumi e tumori. A proposito di un condroma dello sterno consecutivo a contusione. La clin. chir. Anno XIX. No. 11. (Verf. bespricht ausführlich die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Traumen, besonders Kontusionen und Tumoren und legt dann die Bedingungen fest, in denen ein solcher Zusammenhang angenommen werden kann oder nicht, namentlich bei Unfällen. Schliesslich teilt er den klinischen Fall eines Pat. mit, bei dem nach einer Kontusion an einem gegebenen Punkt der Sternalgegend dort ein Chondrom auftrat.) — 23) Tietze, Alexander, Chirurgische Eingriffe bei metastatischem Carcinom der Wirbelsäule. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. — 24) Manheimer, Edmund, Ueber Heilung scheinbar inoperabler Wirbelsarkome durch Arsentherapie. Ebendas. Bd. LXXVII. H. 3. S. 741. — 25) Wintergerst, Ein Fall von primärem Rundzellensarkom der Wirbelsäule. Diss. Erlangen. (Verf. fügt den bisher in der Literatur veröffentlichten Fällen von sicheren Primärsarkomen der Wirbelsäule, welche er in Kürze wiedergibt — es sind 17 Fälle —, einen neuen Fall hinzu, der in der med. Klinik zu Erlangen zur Beobachtung kam. Die vorgenommene Sektion bestätigte die Diagnose, da nirgends am Körper eine Neubildung gefunden werden konnte, welche als Primärtumor hätte aufgefasst werden können.) — 26) Curtis, F. et R. Le Fort, Tumeur de la région sacro-coccygienne chez un adulte. Revue de chir. Janvier. p. 1. — 27) Kausch, W., Die Resektion der Lendenwirbelkörper. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 346. (Entfernung des ganzen 3. Lendenwirbelkörpers von vorn wegen Carcinoms, das sich bei der Sektion des am Tage nach der Operation gestorbenen Patienten als Metastase eines Lungencarcinoms erwies.)

Obere Extremität. — 28) Gallois et Desgouttes, Sarcome de l'omoplate droit opéré il y a dix mois. Soc. des sciences méd. de Lyon. Revue de chir. T. XLIII. p. 247. (Fall von Sarkom bei einem kleinen Mädchen am Angulus scapulae dextrae von der Grösse eines Eies. Entfernung des Corpus scapulae unterhalb der Spina. Heilung seit 10 Monaten. Die Bewegungen des Armes sind bis auf die Auswärtsrotation aktiv frei.) — 29) Habermann, Rudolf, Ueber Ursache und Bedeutung des Scapularkrachens. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Verf. berichtet über 2 Fälle, in denen das Phänomen des Scapularkrachens durch cartilaginäre Exostosen an der Scapula hervorgerufen war.) — 30) Drüner, Die Freilegung des Schultergelenks und der Achselhöhle von der Rückenseite her und die totale Exstirpation des Schultergürtels und Armes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. H. 2 u. 3. S. 585. — 31) Hilspach, Carl Georg, Ueber die Exartikulation des Schultergürtels bei malignen Tumoren in der Schultergegend. Inaug.-Diss. Berlin. — 32) Gayet, Ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus. Résection de la moitié de cet os. Guérison. Soc. de chir. de Lyon. 15. Juni. Revue de chir. T. XLIV. p. 646. (Nach Resektion von 15 cm, der ganzen proximalen Hälfte des Humerus wegen Sarkoms bei einer 31 jährigen Frau wurde ein Schienenapparat mit Erfolg angelegt, der das Schlottern des seines Skeletts beraubten Oberarms verhinderte.) — 33) Amaudrut, Un cas de sarcome périostique de l'extrémité supérieure de l'humérus: examen radiographique. Revue d'orthop. No. 6. p. 557. (Bericht über ein periostales Sarkom am oberen Humerus-



ende bei einem 13jährigen Knaben. Es wurden während der Beobachtungszeit von 2 Monaten 3 Radiographien aufgenommen. Sie werden genau besprochen. Bemerkenswert ist, wie zuerst die Diaphyse intakt ist; in Höhe der Metaphyse ist eine dunkle Zone vorhanden; das Periost ist kelchartig am Ende der oberen 2 Fünftel abgehoben. Die lamellenartige Abhebung des Periosts ist auffällig. Erst später kommt es zur Zerstörung der Diaphyse. Die fortschreitenden Veränderungen veranschaulicht Verf. gut in der Weise, dass er Pausen der verschiedenen Radiogramme aufeinandergelegt und zu einer Figur vereinigt. Man sieht so recht deutlich das allmähliche Fortschreiten des Tumors.) — 34) Codivilla, Resezione del terzo superiore dell'omero. VI. Congresso della società ortopedica italiana. Rom. 7. April. (Vor einem Jahr und 4 Monaten hat Verf. wegen eines Sarkoms der oberen Epiphyse des Humerus, das in das Gelenk durchgebrochen war, ungefähr die obere Hälfte des Humerus und den Körper der Scapula mit Muskeln und paraartikulären Weichteilen entfernt. Die Muskeln, welche an dem Rabenschnabelfortsatz ansetzen, wurden auf das mittlere Drittel des Schlüsselbeins überpflanzt, von dem das äussere Drittel exstirpiert worden war. Ein dicker Stab von über 20 cm Länge wurde aus der Tibia entfernt und an die Stelle des Humerus gesetzt. Mittels zweier Drahtligaturen wurde er stabil an dem Schulterblatt und in der gleichen Weise an dem unteren Stumpf des Humerus fixiert. Es trat kein Recidiv ein, und der Patient konnte sich vier Monate später seines Armes bedienen, wobei auch das Heben desselben durch von dem Schulterblatt aus übertragene Bewegungen möglich war. Sechs Monate darauf brach der transplantierte Stab in seiner Mitte, und es entstand so eine Nearthrose. Die Radiographie zeigte, dass hier der Locus minoris resistentiae war. Die dem normalen Knochen benachbarten Teile hatten sich verdickt, und an dieser Verdickung hatten die Ossifikationselemente des Knochens teilgenommen. Der Fall lehrt, dass das transplantierte Stück dick und resistent, dabei nicht übermässig lang sein soll. Der Operierte bedient sich nichtsdestoweniger seines Armes zur Zufriedenheit.) — 35) Bouchard, Ostéosarcome cystique de l'humérus. Soc. anatom. de Paris. April. p. 243. (Demonstration eines Stückes eines Humerus, an dem eine Kontinuitätsresektion wegen einer solitären Markcyste ausgeführt und der Defekt durch Autoplastik aus der Fibula gedeckt worden war. Die mikroskopische Untersuchung ergab Markzellensarkom. Die Anschauung, dass wohl alle derartigen Knochencysten in Wahrheit Sarkome sind, ist durchaus richtig.) — 36) Key, Resektion des Humerus wegen Sarkoms und Ersatz durch freie Knochentransplantation. IX. Versammlung des nordischen chirurgischen Vereins in Stockholm. 3. bis 5. Aug. Centralbl. f. Chir. No. 40. (Wegen eines myelogenen Riesenzellensarkoms wurde die Resektion der oberen Humerushälfte vorgenommen und die obere Hälfte der Fibula transplantiert. Es erfolgte eine feste Konsolidierung 6 Wochen nach der Operation; die Gebrauchsfähigkeit des Armes war gut. Später brach der 10jährige Knabe noch zweimal seine transplantierte Fibula; es erfolgte jedesmal nach fünf Wochen Konsolidierung.) — 37) Pascalis et Jufroit, A propos des ostéomes de la région du coude. Soc. anatom. de Paris. No. 2. p. 103. (Auf Grund der Untersuchung von 8 Patienten und 31 Radiographien, deren Einzelheiten leider nicht mitgeteilt werden, gruppieren die Verfasser die im Bereich des Ellbogens auftretenden Osteome nach anatomisch-physiologischen Gesichtspunkten folgendermaassen: 1. Osteome am Oberarm, oberhalb des Gelenkspaltes, liegen in der Regel frei im Brachialis. Haben sie einen Stiel, so inserieren sie in oder oberhalb der Fossa coronoidea. 2. Osteome am Unterarm entspringen meist gestielt vom Radiusköpfchen. 3. Brückenförmige Osteome zwischen Unterarm und Humerus. 4. Osteome im Gelenk selbst. Klinisch sind bei der ersten Gruppe die Flexion, bei der zweiten die Rotation, bei der vierten diese beiden Bewegungen beschränkt, während die Brückenosteome das Gelenk völlig versteifen.) — 38) Wollenberg, Gust. Alb., Knochencyste im Os naviculare. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. (Verf. fand bei einem 21jährigen Studenten $1/4$ Jahr nach einem Unfall, welcher eine starke Behinderung der aktiven Streckung des rechten Handgelenks hinterlassen hatte, am Röntgenbilde im Kahnbein bei scheinbar ganz normaler äusserer Gestalt eine unten rundliche, aber leicht zackig begrenzte Aufhellung in der Mitte des Knochens, neben welcher noch einige winzige, undeutlich begrenzte ähnliche Herde erkennbar waren. In der Annahme, dass es sich um eine Knochencyste, wahrscheinlich auf dem Boden einer Ostitis fibrosa handle, schritt Verf. zur Totalexstirpation des Naviculare. Bei dem Herausheben des Knochens, der in seiner äusseren Gestalt unverändert erschien, entstand ein Querbruch desselben, obwohl die Herausnahme mit möglichst geringer Gewalt vorgenommen wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung erkannte man schon bei schwacher Vergrösserung nahe der Bruchfläche einige durch Septen getrennte grosse Hohlräume, welche offenbar einen Teil der im Röntgenbilde erkennbaren Cyste ausmachten. Verf. nimmt nach seinem Befunde an, dass sich in seinem Falle auf der Basis einer alten Fraktur ein Prozess entwickelt hat., den man der von Mikulicz als Osteodystrophia cystica bezeichneten lokalisierten Form der Ostitis fibrosa zurechnen muss.)

Untere Extremitäten. — 39) Drehmann, Exostosis femoris. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 8. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um eine gestielte Exostose, welche infolge eines Traumas abgebrochen war.) — 40) Riedel, Verschluss der Arteria tibialis antica durch Endarteriitis bei freier Art. tib. post. Nervenquetschung. Gritti. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 41) Derselbe, Ueber Prothesen nach Amputatio femoris incl. Gritti. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1604. — 42) Lediard, H. A., A case of benign cyst of the tibia. Royal soc. of med. March 10. Lancet. March 18. (Bericht über einen Fall von gutartiger Cyste der Tibia, die fast ein Drittel des gesamten Knochens einschliesslich der unteren Epiphyse eingenommen hatte. Inhalt rein serosanguinolent ohne Knorpelreste oder sonstigen Inhalt, der auf erweichten Knorpel schliessen liess. Wegen des raschen Wachstums wurde die Amputation vorgenommen.) — 43) Gangolphe, Ostéosarcome du tibia. Soc. de chir. de Lyon. 22. Dec. 1910. Rev. de chir. T. XLIII. p. 498. (Verf. demonstriert das Röntgenbild einer Kranken, bei der ein Osteosarkom am distalen Ende der Tibia für eine tuberkulöse Ostitis gehalten und seit 14 Monaten mit Auskratzungen behandelt worden war. Die Absetzung des Unterschenkels führte zur Heilung.) — 44) Eve, Sir Frederic, Myeloid sarcoma of the tibia. Resection of upper third of tibia, following by bolting of the bones together with living fibula. Proceedings of the Royal society of medicine. November. Vol. V. No. 1. Clinical section. p. 1. (18jähr. Mädchen mit einem myeloiden Sarkom des proximalen Tibiaendes. Operation: Freilegung des Kniegelenks, Abtrennung des Tumors von der Arteria und Vena poplitea und den umgebenden Geweben. Absägung der Tibia unterhalb des Tumors. Anfrischung der Gelenkfläche des Femur. Dann wurde die Fibula freigelegt, von ihren Muskeln befreit, dabei auf Erhaltung des Periosts gesehen, und dann ein etwa 15 cm langes Stück von ihrem oberen Ende entfernt. Nun wurde in der Längsrichtung ein Loch in Femur und Tibia gebohrt und das Fibulastück in diese Löcher gebolzt, so dass die beiden Knochen über $4^1/_2$ cm entfernt blieben. Prima intentio. Die Vereinigung der Knochen ist fester geworden. Pat. kann das Bein von der Unterlage erheben. Gehen auf dem Bein ist noch nicht versucht worden. Von Zeit zu Zeit aufgenommene Röntgenbilder zeigen, dass die Fibula allmählich an Umfang



durch Knochenneubildung zugenommen hat, und dass der Zwischenraum zwischen Femur und Tibia kleiner geworden ist, indem neuer Knochen von dem Periost und den Sägeflächen hineingewachsen ist. Es besteht daher die Hoffnung, dass das Bein wieder gebrauchsfähig werden wird. Verf. fügt zwei Beobachtungen hinzu, die für die Gutartigkeit der myeloiden Sarkome hinsichtlich der Recidive sprechen. Er hat ein Fibulasarkom, das schon in die Muskulatur durchgebrochen war, durch Excision der oberen Hälfte der Fibula behandelt, der Pat. ist nach Jahren recidivfrei, ferner ein Tibiasarkom von Tennisballgrösse durch Auskratzung operiert; nach $4^1/_2$ Jahren kein Recidiv.) — 45) Machado, Osteosarkom der Fibula. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. VI. H. 6. (Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um ein Osteosarkom am Kopf der linken Fibula bei einer Frau von 38 Jahren, das recidiviert ist.) — 46) Alessandri, Ulteriore communicazione sul caso di resezione del femore per sarcoma centrale con autotrapianto del perone. Società Lancisiana degli ospedali di Roma. 26. febbraio. — 47) Braeunig, Ueber die Unterschenkelamputationen der Rostocker chirurgischen Universitätsklinik. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen zu Lübeck. 28. Okt. Centralbl. f. Chir. No. 50. (Auf Grund von Nachuntersuchungen seiner amputierten Fälle kommt Verf. zu der Ansicht, dass mit jeder der gebräuchlichen Methoden tragfähige Stümpfe zu erzielen sind, wenn nicht in der Art des Grundleidens bedingte schwere Störungen der Wundheilung eintreten. Die Hauptbedingung für die Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe ist die, dass so schnell als möglich die Stümpfe planmässig an die Belastung nach der von Hirsch angegebenen Methode gewöhnt werden.) — 48) Salomon, Die heute gebräuchlichste Methode der Unterschenkelamputation. Vereinigung norwestdeutscher Chirurgen. Lübeck. 28. Okt. Ebendaselbst. No. 50. — 49) Stern, Carl, Ueber Fusswurzelsarkome. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XCIV. H. 4. (Bericht über zwei neue Fälle von Sarkom des Calcaneus.) — 50) Lamy, Résultat orthopédique de l'ostragalectomie chez l'enfant. Revue d'orthopédie. No. 47. — 51) Mohr, Calcaneus-Exostose mit ungewöhnlichem Sitz. Münch. med. Wochenschr. No. 40. (Verf. berichtet über eine pilzförmige Exostose an der oberen Fersenbeinfläche, die er bei einem 35jährigen Mann operativ entfernt hat.) — 52) Gross, Autoplastie par la méthode italienne après une amputation de Chopart. Rev. méd. de l'est. Rev. de chir. T. XLIV. p. 651. (Ein 40jähr. Mann hatte nach Exartikulation des Fusses im Chopartschen Gelenk wegen Eiterung einen sich nicht überhäutenden Stumpf zurückbehalten. Der Defekt wurde durch einen aus der gesundseitigen Wade entnommenen Weichteillappen autoplastisch gedeckt. Es trat Heilung ein, nachdem erst noch die Achillessehne des amputierten Fusses durchschnitten worden war.) — 53) Schulte-Pigges, Ein neues künstliches Bein. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Das von Verf. konstruierte Bein besteht aus einer starren Hülse für den Unterschenkel mit federndem Fuss, Seitenstangen usw. Statt der bisher bis zum Gesäss reichenden, starren Oberschenkelhülse hat es eine durch Schnallen zu befestigende, kurze Manschette, die nur zur Fixierung, hauptsächlich zur Vermeidung seitlicher Drehungen bestimmt ist, und der Beinstumpf wird von einem nach einem Gipsabguss hergestellten, sich den Formen des Stumpfes genau anschmiegenden Beutel aus weichem, aber starkem Leder aufgenommen. Der neue Apparat ist nach Verf.'s Ansicht leichter als ein solcher mit Sitzknorrenstütze, weil die schwere Oberschenkelhülse bei Unterschenkelprothesen durch eine leichte Fixiermanschette, bei Oberschenkelprothesen durch eine kürzere Hülse ohne die schwere Randpolsterung ersetzt wird. Sodann geht der Träger damit an und für sich viel leichter und weniger unbeholfen. Der neue Apparat wird von der Firma F. A. Eschbaum in Bonn a. Rh. angefertigt.)

Fujii (6) berichtet über 2 Fälle von Knochencysten. In dem ersten entstand bei einem 41jährigen kräftigen Mann nach einem heftigen Trauma eine grosse solitäre mehrkammrige Cyste in dem rechten Fibulaköpfchen. Die mikroskopische Untersuchung des in toto exstirpierten Tumors ergab, dass die Struktur nicht überall gleich war. Während die dünnste Partie der Cystenwandung ausschliesslich aus streifigem Bindegewebe und neugebildeten Knochenbälkchen bestand, fand man in den dickeren Partien der Cystenwandung, in den Massen am Boden der Cyste und in der Scheidewand ein an Spindelzellen und vor allem an Riesenzellen sehr reiches Gewebe. Diese Schicht wurde durch ein ziemlich dicht gefügtes Bindegewebe nach aussen abgegrenzt. An der Innenwand fand man keine regelmässige Zellenbekleidung. Auch Knorpel war nicht zu sehen. Aus diesen Befunden konnte man mit Sicherheit feststellen, dass die Cystenbildung mit der sogenannten genuinen Knochencyste nichts zu tun hatte, sondern dass sie nachträglich aus der Erweichung irgendeines Gewebes entstanden sein musste, wobei die Erweichung irgend eines chondromatösen Knotens sicher auszuschliessen war. Es blieben nur zwei Entstehungsmöglichkeiten übrig, nämlich Riesenzellensarkom oder Ostitis fibrosa mit Riesenzellensarkom im Sinne von v. Recklinghausen. Fujii fasst seinen Fall als Riesenzellensarkom auf und schreibt diesem die Entstehung der Cyste zu.

In dem zweiten Fall entstand bei einem 11jähr. Knaben, welcher höchstwahrscheinlich an einem der Hämophilie ähnlichen Zustande litt, langsam, angeblich ohne vorangehendes Trauma, eine Anschwellung des ersten linken Metacarpus. Durch die Operation wurde dieselbe als eine mit dunkelrotem, flüssigem Blut vollständig gefüllte einkammerige Cyste konstatiert. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, dass das Knochenmark nicht zu sehen, auch Epithel- wie Endothelauskleidung nicht zu entdecken war. Osteoklasten waren nur spärlich vorhanden. Sie wurden alle ausschliesslich in Howship'schen Lakunen gefunden und waren ausser an diesen Stellen nicht zu sehen. Die Neubildung von Knochenbälkchen geschah nur an der äusseren Partie der Knochencyste und zwar von der Innenfläche des Periosts aus, wo sie palisadenartig parallel aneinander gereiht waren. Knorpel war nicht zu sehen. Das Gewebe, welches die Räume zwischen den einzelnen Knochenbälkchen ausfüllte und sich weiter nach innen fortsetzte, bestand aus ziemlich zellreichem, streifigem Bindegewebe. In dieser Bindegewebsschicht waren ziemlich reichliche Gefässe enthalten, welche mit dem Cysteninnern frei kommunizierten. Es handelt sich hier um eine Blutcyste im Knochen.

Brade (9) berichtet über 3 in der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau beobachtete Fälle von Knochencysten. Im ersten Fall handelte es sich um Ostitis fibrosa (vielleicht auch chronische Osteomyelitis) im linken Trochanter, im zweiten um eine entzündliche Neubildung im rechten Condylus int. tibiae und im dritten um das Endprodukt einer chronischen Osteomyelitis im untersten Teil der rechten Tibia. Die Behandlung bestand in Freilegung und Auslöffelung der Höhlen, die im zweiten Fall durch Jodoform-Knochenplombe ausgefüllt wurde, während im ersten und dritten Fall durch Abtragen der Ränder eine flache Knochenmulde hergestellt wurde, über der die Weichteile vereinigt wurden. Im ersten Fall kam

es zu einer Verbiegung des linken Schenkelhalses im Sinne einer Coxa vara.

Liniger (17) führt aus seiner Praxis eine Reihe von Amputationsfällen an, die den Unterschied zwischen Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Unfall- und des Invalidengesetzes dartun sollen. Die Amputation eines Beines oder eines Armes macht den Menschen allein nach eingetretener Gewöhnung an das künstliche Bein bzw. an den Arm nicht invalide, es müssen noch sonstige ungünstige Nebenumstände, wie Alter, allgemeine Körperschwäche, Minderwertigkeit der anderen Extremität, ungünstige Beschaffenheit des Stumpfes usw. hinzukommen. Man sieht an den beschriebenen Fällen, wie ausserordentlich gross die Gewöhnung an die Amputation von Gliedern, insbesondere von Beinen, werden kann, namentlich natürlich bei solchen Leuten, die keinen Anspruch auf eine Rente haben. Die Unfallverletzten hatten sämtlich starke Beschwerden an ihren Stümpfen, sie gingen mit den künstlichen Beinen sehr schlecht. Die künstlichen Arme erklärten sie überhaupt für die Arbeit als wertlos und bestritten auf das energischste, dass sie überhaupt noch irgendwie arbeitsfähig seien. Die Leute dagegen, denen keine Unfallrente zustand, die arbeiten mussten, weil sie sonst nicht zu leben hatten, klagten, trotzdem ihre Stümpfe nicht besser waren als die der erstgenannten, und trotzdem sie im Durchschnitt schlechtere künstliche Glieder hatten als diese, in keiner Weise. Sie erklärten mit einem gewissen Stolz, dass sie sich trotz ihrer Verstümmelung für arbeitsfähig hielten.

Ritter (19) stellt in seiner Arbeit die Stumpfbeschwerden (Konizität und Neuralgien bzw. Neurome) dar und schildert die modernen Methoden zu ihrer Verhütung, ihr Für und Wider. Am höchsten schätzt er die osteoplastische Deckung des Stumpfes nach Bier, sofern nicht ein Gelenkstumpf in Frage kommt, der die allerbesten Aussichten bietet. Besteht die Gefahr einer Wundinfektion oder Gangrän, so kommt mehr die Wilms'sche Deckung mit Sehnenmaterial in Frage, die besonders an der oberen Extremität angezeigt ist. Allgemein von modernen Chirurgen scheint die subperiostale Methode wegen der Entstehung der Exostosen aus dem Periost verlassen zu sein. Zur Verhütung der Neurome weist Ritter besonders auf die sinnreiche Versorgung der Nervenenden nach Bardenheuer hin, mit der er gute Erfahrungen gemacht hat. Auch die Versorgung der Muskelenden ist von Wichtigkeit. Besonders ist hier die Rioblanc-Koch'sche Methode der Vereinigung der Antagonisten über den Stumpf hinweg zu erwähnen, die an den Fingern von grosser Wichtigkeit ist. Offen sind auf diesem Gebiete noch manche Fragen, die Entstehung der Konizität beim jugendlichen wachsenden Stumpf, die Ersetzung der verloren gegangenen Funktionen. In der Ferne winkt hoffnungverheissend die Transplantation.

Tietze (23) berichtet über 6 Fälle von metastatischem Carcinom der Wirbelsäule, von denen in 5 Fällen der Versuch gemacht wurde, durch ein chirurgisches Eingreifen die Qualen zu lindern. Alle betrafen Frauen und zwar im Alter von 43, von 53, von 32, von 40, von 33 und von 54 Jahren. In allen Fällen war das Carcinom der Wirbelsäule die Metastase eines Mammacarcinoms, das in sämtlichen Fällen vorher operiert worden war. Die vorgenommenen Operationen bestanden dreimal in Resektion der hinteren Wurzeln, in den beiden anderen Fällen nur in einer Laminektomie und Auslöffelung der carcinomatösen Massen, soweit sie sichtbar und erreichbar waren. In einem Falle war zuerst die Laminektomie gemacht worden. Die Operation musste abgebrochen und sollte als zweizeitige fortgesetzt werden. Daraufhin ging es aber der Patientin so viel besser, dass sie sich zunächst einem zweiten Eingriff nicht unterziehen wollte. Erst nach mehreren Wochen wurde die Resektion hinterer Wurzeln zugelassen.

Was die Erfolge der Operation anbetrifft, so akquirierte eine Patientin im Anschluss an den Eingriff eine Bronchopneumonie, an welcher sie annähernd 3 Wochen nach der Operation zugrunde ging. Nach der Operation (Resektion hinterer Wurzeln) waren die heftigen Schmerzen in den Beinen und die Gürtelschmerzen beseitigt, ebenso war eine geringe Besserung vorher vorhandener Lähmungserscheinungen zu konstatieren. Die anderen Patienten haben die Operation überstanden, indessen geht aus allen Krankengeschichten hervor, wie verhältnismässig schnell die erzielten Resultate wieder verschwanden. Nur eine Patientin blieb reichlich ein Jahr lang von ihren Schmerzen verschont. Gestorben ist sie an einer akuten Pneumonie. In den anderen Fällen hat die Besserung nur immer mehrere Wochen angehalten.

Aus den Krankengeschichten geht hervor, dass schon eine dekompressive Laminektomie günstig gewirkt hat, namentlich auf den Verlauf vorhandener Lähmungserscheinungen. Da im wesentlichen Schmerzen die Indikation zum Eingreifen abgeben, so rät Tietze zur gleichzeitigen Resektion der im Operationsbereich liegenden sensiblen Wurzeln. Relativ günstig für eine Operation scheinen die Fälle mit einer deutlich sichtbaren Wirbeldeformität zu liegen, weil man hier hoffen kann, dass das raumbeengende Moment nur auf eine kurze Strecke angreift und durch Freilegung derselben beseitigt werden kann.

Manheimer (24) berichtet über günstige Erfahrungen mit der Arsentherapie bei inoperablen Wirbelsarkomen.

Es handelte sich bei der 16jährigen Patientin, wie die Operation ergab, um einen Tumor, der vom zweiten Lendenwirbelquerfortsatz ausging; teilweise vom Tumorgewebe zerstört waren auch der 1. und 3. Lendenwirbel. Nach Entfernung des gesamten Tumorgewebes wurde die Dura mater in einer Länge von ca. 8 cm sichtbar, das losgelöste Tumorgewebe sah strumaartig aus. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab ein osteoides Spindelzellensarkom mit myxomatösen riesenzelligen Partieen. In der ersten Zeit nach der Operation hatte Patientin hohes Fieber, das nach Abnahme des Verbandes unter reichlicher Eiterentleerung abfiel, dann wieder anstieg. Vom 18. Tage an wurde alle 2 Tage 0,01 Atoxyl intravenös eingespritzt. Die Einleitung dieser Therapie bedeutete einen Wendepunkt im Befinden der Patientin. Der bereits fast hoffnungslos zu nennende Zustand wurde in kurzer Zeit derartig viel besser, dass sie bereits nach weiteren 6 Wochen als völlig geheilt entlassen werden konnte. 5 Monate später stellte sie sich völlig beschwerdefrei mit ausgezeichnet verheilter Narbe wieder vor. Im Anschluss daran teilt Manheimer zwei Fälle von Wirbelsarkom aus der Beobachtung Sick's mit, die gleichfalls durch Operation mit anschliessender Injektionstherapie von Arsenpräparaten teils geheilt, teils ausserordentlich gebessert wurden.



In dem von Drüner (30) mitgeteilten Falle handelte es sich um ein Sarkom in der Gegend des Schultergelenks, welches an der Rückseite des Oberarms hauptsächlich dem langen Tricepskopf in seiner Ausdehnung gefolgt war. Es war fraglich, wie weit es fortgeschritten war, da es sich um ein infiltrierendes Sarkom ohne scharfe Abgrenzung handelte, dessen Ausgang nicht sicher festzustellen war. Es musste der Versuch gemacht werden, einen Teil der Scapula und des Oberarms zu erhalten, mit einer Resektion auszukommen. Dazu war aber notwendige Vorbedingung die ausgiebige Freilegung der ganzen Geschwulst und die sichere Abgrenzung gegen das gesunde Gewebe und die Auslösung im gesunden. Der Weg bis zur Klarstellung dieser Sachlage musste möglichst so gewählt werden, dass eine vollständige Wiederherstellung aller Verbindungen übrig blieb, welche im Gesunden lagen. Hierfür reichte bei dem Umfang der Geschwulst das von Kocher angegebene Verfahren nicht aus. Die Grenzen der Freilegung bei Kocher werden nach vorn und oben durch den Gefässnervenstrang, nach unten durch den Ast des N. axillaris bestimmt, welcher den M. teres minor versorgt. Kocher löst die drei Auswärtsroller Teres minor, Supraspinatus und Infraspinatus vereint vom Tuberculum majus ab, nachdem vorher die Spina scapulae mit dem Meissel durchtrennt und nach Ablösung des Trapezius mit dem Deltoideusansatz seitlich hinübergelegt worden ist. Will man von diesem Stadium der Operation aus mehr Raum nach unten haben, so bleibt nur die Durchtrennung des M. teres minor und seines Nerven und damit die Preisgabe einer wichtigen Funktion. Drüner hat daher nur die Ansätze des M. supra- und infraspinatus am Tuberculum majus im Zusammenhang abgelöst, hat den Teres minor mit seiner Sehne am Tuberculum majus gelassen und ist in den Spalt zwischen Infraspinatus und Teres minor nach unten vorgedrungen. Man befindet sich so zwischen den Nervengebieten des N. axillaris und der Nn. subscapulares und kann ohne jede Muskel- und Nervendurchtrennung unter Ablösung des Teres minor von seinem Ursprung an der Scapula — dieser Zusammenhang ist leicht wieder herzustellen — bis zum unteren Scapularwinkel vordringen.

Drüner führte mit dem Sägenführer eine Drahtsäge um das Collum scapulae bis zur Incisura scapulae unter sorgfältiger Schonung des N. suprascapularis und der ihn begleitenden Gefässe und sägte die Scapula in einer Linie von etwa der Mitte des Seitenrandes zur Incisur durch.

Nachdem nun noch der M. subscapularis nahe dem Ansatz am Tuberculum minus durchtrennt war, stand der Zugang zu der Geschwulst breit offen; sie lag, soweit dies zu fühlen und zu sehen war, ganz lateral. Der Arm hing nur noch an der Clavicula, den Brustmuskeln, dem Latissimus dorsi und dem Teres major und dem Gefässnervenstrang. Die Achselhöhle, die ganze Gelenkgegend und die Innenseite des Oberarms lagen frei zutage. Es gibt wohl kein Verfahren, welches eine annähernd gleich gute Uebersicht gewährt und doch eine vollständige Wiederherstellung der Bedingungen für die Heilung in dem natürlichen Zusammenhang gestattet.

Die Operation war fast ohne Blutung verlaufen, dank der vorhergehenden temporären Unterbindung der Art. subclavia im Scalenusschlitz. Schon am 5. Tage nach der Operation konnte Patient das Bett verlassen und am 7. Tage wieder im Garten spazieren gehen. Leider ergab der so gewonnene Einblick, dass der Arm nicht zu retten war. Der N. radialis war so fest und umfangreich eingemauert, dass seine Erhaltung unmöglich gewesen wäre. Auch nach vorn hatte das Sarkom schon den Gefässnervenstrang erreicht. So wurde der ganze Schultergürtel geopfert bis auf einen kleinen Teil des Schlüsselbeins, der zum Schutz der Nerven- und Gefässstümpfe übrig blieb. Ein Jahr nach der Operation war Patient noch recidivfrei.

Ein 63jähriger Arzt, über den Riedel (40) berichtet, leidet seit 10 Jahren an intermittierendem Hinken; die Störungen wurden im Laufe der Zeit immer intensiver. Ende August 1909 wird nachts der rechte Vorfuss plötzlich kalt und fast gefühllos. Alsbald setzen Schmerzen ein, die von der Innenseite des Unterschenkels bis zur Grosszehe hinabstrahlen, aber nur bei horizontaler Lage des Beines; sie verschwinden, sobald das Bein im Knie rechtwinklig gebeugt, der Fuss auf den Boden gesetzt wird. Sie erklären sich dadurch, dass die Nn. saphen. major et peron. sup. bei horizontaler Lage des Beines in ihrem Verlauf am Unterschenkel und Fuss mangelhaft ernährt werden, während bei senkrechter Stellung des Unterschenkels genügend Blut zufliesst. Diese Schmerzen verhindern im Laufe der Zeit die Nachtruhe mehr und mehr, zwingen schliesslich den Kranken, auch die Nächte lediglich in sitzender Stellung zuzubringen. Zehen und Vorfuss werden nicht gangränös, wohl aber entstehen 4 Wochen nach Verschluss des Gefässes (Thrombus) zwei minimale schwarze Flecke an der Innenseite des Unterschenkels im Bereiche der erwähnten überempfindlich gewordenen Nerven. Die schwarzen Flecken vergrössern sich allmählich, ohne dass eine Demarkation erfolgt; dann zerfallen sie, es bilden sich spärliche Granulationen, die wieder zerfallen; am Rande der kreisrunden Ulcera wird die Haut gleichmässig eingeschmolzen, doch erreichen die flachen, nicht ins Unterhautzellgewebe eindringenden Geschwüre erst nach 6 Monaten die Grösse eines 3 bzw. 5 Markstückes. Dann fliessen sie rasch zusammen, worauf Ablatio nach Gritti nötig ist. Es zeigt sich, dass die Art. tib. post. in ganzer Länge durchgängig, die Antica von ihrem Ursprung an obliteriert ist. Die Motilität des Beines war nie gestört.

Der Nervus ischiadicus wurde bei der Amputation durchquetscht, was vielleicht im Laufe der ersten sechs Wochen sehr viele schmerzhafte Empfindungen zur Folge hatte, doch mögen dieselben auch bei einfacher Durchschneidung der Nerven vorhanden sein; sie verloren sich später fast ganz.

Der Amputationsstumpf nach Gritti ist sehr gut; seine Tragfähigkeit genügt für Zimmer und ebene Strasse; wer über Felder gehen will, benutzt besser eine Prothese, die einen zweiten Stützpunkt am Tuber ischii hat.

Riedel (41) berichtet über seine eigenen Erfahrungen mit künstlichen Beinen. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Chirurgen müssen auch bei Amputatio femoris soviel als möglich tragbare Stümpfe zu erzielen suchen.

2. Es werden noch sehr viele Prothesen geliefert, die billigen Anforderungen nicht genügen.

3. Von einer guten Prothese ist zu verlangen:

a) der Fuss muss ausgiebige Spitz- und Hackenfussstellung erlauben;



b) das Kniegelenk muss durch elastische Züge leicht fixiert werden, damit man auch mit beweglichem Gelenk sicher gehen kann;
c) ein Schieber zur Feststellung des Gelenks ist nötig für den Marsch auf schwierigem Terrain;
d) die Prothese muss 1—2 cm kürzer sein als das gesunde Bein;
e) der obere innere Rand des Apparates muss gut, wenn möglich federnd gepolstert sein, damit der Stützpunkt am Becken, die Adduktoren, nicht zu sehr gedrückt werden;
f) die Prothese muss durch Marks'sche Bandage mit einem über eine Rolle laufenden, zwischen den Beinen durchgehenden Leibgurt am Körper fixiert werden.

4. Bei Amputation nach Gritti muss die Last des Körpers zur einen Hälfte auf dem Stumpfe, zur anderen auf den Adduktoren ruhen, bei Amputatio femoris höher hinauf sind letztere mehr zu belasten; das Tuber ischii scheidet als Träger vollständig aus.

5. Der Stumpf ist sorgfältig vor Schädlichkeiten zu schützen und mit gestricktem, nicht gewebtem Strumpf zu bedecken.

6. Dieser Strumpf muss oben über den oberen Rand der Prothese hinüber nach aussen umgekrempelt werden, so dass er mit dem oberen Teil auf der Aussenseite der Prothese ruht; sonst entstehen Falten, die den Stumpf belästigen.

Riedel gibt auch sonst noch beachtenswerte Ratschläge über Pflege des Stumpfes, Gehübungen usw., von denen nur noch der zu erwähnen ist, gut situierten Patienten gar keine Krücken zu geben, sondern sofort eine gute Prothese. Je früher Patient auf die Beine kommt, desto besser für ihn in physischer und moralischer Beziehung.

Der von Alessandri (46) mitgeteilte Fall betrifft ein Mädchen, das von ihm am 5. Januar 1910 mit Resektion von 17 cm der linken Femoraldiaphyse wegen centralen Sarkoms operiert worden war. Der Substanzverlust war durch ein 19 cm langes Stück der Fibula derselben Kranken, das in der Markhöhle der beiden Fragmente befestigt wurde, ersetzt worden.

Die überpflanzte Fibula befand sich in vollkommen guter Stellung, namentlich nach der Tenotomie des Psoas, die sich infolge der Dislokation des oberen Femurfragmentes als notwendig erwiesen hatte. Die Fibula hatte sich ausserdem oben gut konsolidiert, während unten eine Pseudarthrose geblieben war.

Im August versuchte er die Einpflanzung von aus der Tibia entnommenen Periostläppchen rings um die Vereinigungsstelle des unteren Endes der transplantierten Fibula mit dem distalen Oberschenkelstumpf. Die Pseudarthrose wurde aber nicht beseitigt.

Im November zeigte das Mädchen erst verdächtige, dann sichere Anzeichen von Metastasen in der rechten Lunge. Jeder weitere Versuch wurde deshalb aufgegeben. Das Mädchen ist im Februar gestorben. Bei der Sektion wurde die ganze rechte Lunge in eine Geschwulstmasse verwandelt gefunden; zwei kleine Knötchen bestanden in der linken Lunge (mikroskopische Untersuchung: Knochensarkom). Die Metastasen hatten sich offenbar schon vor der ausgeführten Operation etabliert.

Das aus dem operierten Oberschenkel erhaltene Stück ist sehr interessant. Die überpflanzte Fibula ist vollkommen mit dem oberen Femurstumpf verwachsen und eine Strecke weit verdickt. Das untere Ende dagegen ist verdünnt und hat die Markhöhle des unteren Stumpfes (sicher in letzter Zeit) verlassen, mit dem es durch fibröses Gewebe verbunden ist. Die ganze Länge der Fibula ist auf etwa 12 cm zurückgegangen, doch ist sie auch im unteren Teil, 14 Monate nach der Transplantation, sicher lebensfähig.

Alessandri zieht aus diesem Fall den Schluss, dass die Knochentransplantation ein vorzügliches und empfehlenswertes Mittel in den geeigneten Fällen ist, und dass es notwendig ist, vor allem dafür Sorge zu tragen, dass an den Vereinigungsstellen des transplantierten Knochens mit den Resektionsstümpfen eine abundante Knochenneubildung erzielt wird.

Salomon (48) hat die Amputationsfälle der chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald und der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Altona aus den letzten 10 Jahren einer Nachuntersuchung unterzogen, die zu folgendem Ergebnis geführt hat: Ausgezeichnete tragfähige Stümpfe sind durchweg mit der Methode der osteoplastischen Deckung des Knochenstumpfes nach Gritti und Pirogoff erzielt worden. Diesen Fällen steht der nach Bier's Angabe gebildete osteoplastische Stumpf nicht nach, da er, obgleich er jahrelang nicht direkt belastet worden ist, trotzdem seine volle Tragfähigkeit behalten hat. Jene Methoden sind aber nur am distalen Ende vom Femur und Tibia auszuführen und die Bier'sche Methode hat den Nachteil, dass sie komplizierter und nur bei streng aseptischen Wundverhältnissen zu gebrauchen ist, und dass die Stumpfversorgung die Opferung eines weiteren Stückes vom Knochenschaft erfordert. Auch die nach der Wilms'schen Methode gebildeten Amputationsstümpfe besassen eine gute Tragfähigkeit; diese Methode lässt sich aber auch nur in dem distalen Teil des Ober- und Unterschenkels anwenden. Die besten Resulte lieferte die Bunge'sche Methode, die sich nach Salomon's Ansicht als das Normalverfahren einbürgern wird. Ein Hauptfaktor zur Erzielung eines tragfähigen Stumpfes ist die frühzeitig einsetzende mediko-mechanische Stumpfbehandlung nach Hirsch.

Lamy (50) hat ausgedehnte Nachuntersuchungen ausgeführt bei Kindern, denen der Talus exstirpiert worden war. Er stützt sich auf etwa 200 Beobachtungen von Talusexstirpation, die wegen angeborenen Pes equinovarus, wegen Tuberkulose des Sprunggelenks, paralytischen Klumpfusses, akuter Talotibialarthritis oder Osteomyelitis tali vorgenommen worden waren und berücksichtigt ausschliesslich die praktischen Ergebnisse, wobei er etwa zu folgenden Schlüssen gelangt.

Vom morphologischen Standpunkt aus erleidet der Fuss durch die Talusexstirpation nur geringe Verbildungen, die nach der Art der Grundkrankheit verschieden sind. Beim angeborenen Klumpfuss korrigiert die Operation mehr oder weniger die Varität und die Spitzfussstellung und führt zu einer massiven, gedrungenen, aber wenig eleganten Form, deren charakteristische Eigenschaften in dem Verschwinden der Dellen zu beiden Seiten der Achillessehne, in der Konvexität des äusseren Fussrandes, in Verminderung der Fusslänge, in ausgesprochener Hohlfussbildung liegen. Dabei verteilt sich der Druck des belasteten Fusses fast ausschliesslich auf den Hacken und den äusseren Fussrand. Tuberkulöse astragalektomierte Füsse nähern sich zwar mehr der normalen Form, bleiben aber bemerkenswert kurz. Die spätere Form der paralytischen Klumpfüsse ist von der Ausdehnung der Lähmung abhängig.



Interessant waren die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung. Hier zeigte sich, dass der Talus sich in vielen Fällen regeneriert hatte, und zwar vornehmlich, wenn die Exstirpation vor dem 8. Lebensjahre ausgeführt worden war. Dieser Umstand beruht wahrscheinlich darauf, dass die knorpelige Schale wieder ossifiziert.

Dass es zum Hohlfuss kommt, ist auf die Aufrichtung des vorderen Teiles des Calcaneus zurückzuführen; diese Schaukelbewegung des Calcaneus beträgt im Durchschnitt 10°. Dabei ist es gleichgültig, ob die dem Talus benachbarten Knochenteile mitexstirpiert wurden. Die Tibia artikuliert dann mit der Hinterfläche des Naviculare und verhindert so die Beugung im Fussgelenk.

Bezüglich der Beweglichkeit stellt Lamy fest, dass die Talusexstirpation keine Ankylose des Sprunggelenks herbeiführt. Die aktive Beweglichkeit, die bei der Resektion wegen Tuberkulose freier ist als bei derjenigen wegen Klumpfuss, beträgt 20—25° in günstigen, 10—20° in weniger günstigen Fällen. Trotz der Narbenbildung im Bereich der Achillessehne, die übrigens nach Talusexstirpation wegen Tuberkulose mitunter erheblicher ist als bei konservativer Behandlung, bleibt diese Beweglichkeit bestehen. Sie kann passiv ohne Schmerzen gesteigert werden. Im Gegensatz dazu sind Ab- und Adduktion stets vollständig aufgehoben.

II. Krankheiten der Gelenke.

A. Luxationen und Distorsionen.

Allgemeines. — 1) Zuppinger, H., Beitrag zur Mechanik der Luxation der einachsigen Gelenke. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. — 2) Dollinger, Julius, Die veralteten traumatischen Verrenkungen der Schulter, des Ellenbogens und der Hüfte. Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. Bd. III.

Wirbelsäule. — 3) Selig, Ein Fall von Spondylolisthesis traumatica. Monatsschr. f. Unfallheilk. H. 12. (Verf. veröffentlicht einen Fall von Spondylolisthesis traumatica aus der Vulpius'schen Heilanstalt, der über Jahre hinaus beobachtet werden konnte.) — 4) Chiari, Spondylolisthesis. Bull. of the John Hopkin hospital. Baltimore. Febr. (Chiari fasst die Resultate seiner Studien über die Spondylolisthesis wie folgt zusammen. Die Lösung des letzten Lumbalwirbels entsteht bei Entwicklungsanomalien, Zerstörung durch Entzündung, Frakturen und Luxationen in der Articulatio lumbosacralis, die Lösung der vorderen Hälfte des letzten Lumbalwirbels entsteht durch Entwicklungsstörungen des Bogens des letzten Lendenwirbels, Erweichung oder Zerstörung desselben durch Entzündung, Bruch des Bogens, Formveränderung infolge Tragens schwerer Lasten. Bericht über drei selbst beobachtete Fälle aus dem Museum.)

Schultergelenk. — 5) Wagner, Arthur, Ueber ein neues, einfaches und schonendes Verfahren der Reposition frischer Schultergelenksluxationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1169. — 6) Schmidt, Hans, Ueber die Prognose der Luxatio humeri und Luxatio antibrachii posterior. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 20. — 7) Mauclaire, Symptômes, diagnostic et traitement des luxations de l'épaule en avant et en dedans. Gaz. des hôpit. No. 101. p. 1471. — 8) Bähr, Ueber Luxatio subacromialis inveterata. Arch. f. Orthop. Bd. X. (Verf. beschreibt einen der seltenen Fälle von Luxation des Humeruskopfes nach hinten. Die Verrenkung war sofort nach dem Unfall eingerichtet worden, bestand aber bei einer erneuten Untersuchung sechs Wochen später wieder und liess sich nun nicht wieder reponieren. Die durch Verf. 2 Jahre später vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab, dass der Humeruskopf nach hinten oben luxiert war; im Gelenk waren Knochenschatten sichtbar. Die Funktion war sehr gestört. Jede Therapie wurde abgelehnt. In Frage käme wohl nur die Resektion des Humeruskopfes, deren bisherige Erfolge wenig ermutigend sind. Erwähnt sei noch, dass nach übereinstimmenden Berichten verschiedener Autoren die hintere Luxation des Schultergelenks leicht zu Recidiven [zur habituellen Luxation] neigt.) — 9) Bérard, Luxation ancienne de l'épaule gauche avec fracture partielle de la tête humérale. Résection. Plombage. Guérison rapide. Soc. de chir. de Lyon. 22. Dec. 1910. Rev. de chir. T. XLIII. p. 498. (Fall von veralteter Luxatio humeri mit konsolidierter Fraktur beider Tubercula. Es bestanden Parästhesien in den Fingern. Repositionsmanöver waren ergebnislos, führten dagegen zu einer Fraktur im Oberarmhals. Daher sofort Resektion des Humeruskopfes mit folgender Tamponade der Wunde. Nach 48 Stunden Knochenplombierung. Aufhören der Schmerzen und Heilung mit Bewegungsbeschränkung.) — 10) Roctouil, Luxation intracoracoïdienne datant de quatre mois et demi. Guérison par résection et arthrotomie. Soc. de chir. de Paris. 12. Nov. Rev. de chir. T. XLV. p. 98. (In einem Fall von Luxatio humeri subcoracoidea, die 4½ Monate alt war, musste Verf. zur Resektion schreiten. Der Kopf war stark hypertrophisch und trotz Lösung aller Verwachsungen nicht zu reponieren.) — 11) Laméris, Luxatio humeri habitualis. Holländische Gesellschaft für Chirurgie. Sitzung v. 21. Oct. 1910. Centralbl. f. Chir. No. 52. (Verf. teilt die Ursachen der habituellen Schulterverrenkung in drei Gruppen: 1. Abreissung der Muskeln vom Tuberculum maius oder Fraktur dieses Tuberculum. 2. Frakturen im Vorderrande der Cavitas glenoidalis. 3. Erweiterung und Erschlaffung der Kapsel. Er wandte in drei Fällen die von Clairmont und Ehrlich angegebene Muskelplastik aus dem Deltoides an. Trotz der im ersten Falle wieder eingetretenen Verrenkung war die subjektive und objektive Besserung in allen Fällen eine so bedeutende, dass Verf. glaubt, die Methode für gewisse Fälle empfehlen zu können.) — 12) Grune, Ein Beitrag zur Kasuistik der posttraumatischen Verknöcherung des Ligamentum trapezoideum und conoideum. Zeitschr. f. Chir. Bd. XCIV. H. 2. (Die Ursache bestand in beiden Fällen in einer stumpfen Gewalteinwirkung, wobei es sich um eine Zerrung der Bänder und allem Anschein nach auch um eine Verletzung des Periosts handelte.)

Ellenbogengelenk. — 13) Bockenheimer, Ph., Luxatio divergens antibrachii durch Operation geheilt; nebst einigen Bemerkungen über moderne Gelenkoperationen. Münch. med. Wochenschr. No. 48. S. 2560. (Verf. berichtet über einen Fall von veralteter Luxatio divergens antebrachii, bei dem er, da die unblutige Reposition nicht gelang, blutig reponierte. Es erfolgte glatte Heilung mit vollständiger Wiederherstellung der Funktion des Gelenks. Verf. empfiehlt für Gelenkoperationen die Beachtung folgender Regeln: Man soll stets unter Blutleere operieren, bei Knie-, Fuss-, Ellenbogen- und Handgelenk kann Venenanästhesie; beim Schulter- und Hüftgelenk muss allgemeine Narkose angewandt werden. Peinlichste Asepsis, sorgfältigste Blutstillung ist unbedingt nötig. Nach der Naht wird das Gelenk durch Gipsverband ruhig gestellt. Nach 8 Tagen Entfernung der Nähte und des Gipsverbandes, der nun durch Streckverband ersetzt wird. Zugleich Beginn der Nachbehandlung mit aktiven Bewegungen, später auch Apparatübungen, Heissluft und Massage. Für Meniscusluxation oder Verdacht darauf, empfiehlt Verf. prinzipiell Eröffnung des Kniegelenks, ebenso Eröffnung des Handgelenks bei Verletzung der Handwurzelknochen.) — 14) Giovannetti, Germano, Importanza del movimento di rotazione interna dell' avambraccio nella viduzione della lussazione posteriore del



gomito. Archivio di ortopedia. p. 3. (Bei der Einrenkung der Luxatio cubiti posterior empfiehlt Verf. auf Grund anatomischer Untersuchungen Rotation nach innen bei gleichzeitiger Traktion. Einer übertriebenen Beugung des Unterarms bei der Reposition ist zu widerraten, da die Spannung des Triceps zu gross wird und dadurch der Ellenbogenrotation mit gleichzeitiger Verschiebung nach abwärts hinderlich ist. Verf. hat die Innenrotation an vier Fällen mit Erfolg angewandt.) — 15) Jans, Ein Fall von komplizierter vollkommener Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen. Diss. München. (Verf. berichtet über einen Fall von komplizierter kompletter Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen und schildert im Anschluss an diesen und an einen weiteren von Wagner beobachteten und von Gräupner mitgeteilten Fall, den er bisher in keiner der grossen Kasuistiken verzeichnet fand, sowie unter Benutzung der diesbezüglichen Literatur das klinische Bild der kompletten Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen unter spezieller Berücksichtigung der komplizierten Lateralluxation.) — 16) Chlumsky, V., Ueber Subluxation des Radiusköpfchens bei Kindern. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 213. — 16) Baische, B., Luxatio radii bei pathologischem Cubitus valgus. Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 113. (Die Luxation war bei dem 14 jähr. Knaben ohne besonderes Trauma bei der gewöhnlichen Feldarbeit entstanden, die Ursache war in einem Cubitus valgus zu suchen. Es wurde die Resektion des Radiusköpfchens vollführt.) — 18) Vedova, Dalla, Contributo alla conoscenza delle ossificazioni da trauma (con speciale riguardo alle forme consecutive alla lussazione posteriore del gomito.) Arch. di ortopedia. p. 447. (Ossifikationen der pararticulären Gewebe sind häufig auftretende Folgeerscheinungen nach Luxationen im Ellenbogengelenk nach hinten. Nach Angaben verschiedener Autoren fand sich in 60 bis 80 pCt. von Fällen nach Luxationen eine Myositis ossificans. Die Ansicht Machol's, dass eine Ossifikation nur nach reponierten unkomplizierten Luxationen zu finden sei, findet Verf. in der Literatur nicht genügend bestätigt. Auf Grund seiner Untersuchungen über den Verlauf solcher Fälle kommt er zu dem Schluss, dass es sich bei der ossifizierenden Myositis nicht um einen neoplastischen Vorgang handele, sondern dass die Neubildung auf eine einfache entzündliche [aseptische] Gewebsirritation zurückzuführen sei. Hinsichtlich der Frage, ob die Verknöcherungen periostalen Ursprungs oder auch ohne Mitwirkung des Periost denkbar seien, entscheidet sich Verf. für die erstere Annahme. Das Vorkommen von Verknöcherungen nach Traumen in weichen Geweben ist so zu verstehen, dass die verschobenen Periostteile die Grösse der ossären Neubildungen angenommen haben, da sie offenbar ein grösseres Wucherungsvermögen beim Menschen besitzen, als es in der experimentellen Pathologie nachweisbar ist. Ein anderes Beweismittel für den pathogenetischen Ursprung der Ossifikationen bildet die mikroskopische Untersuchung. Bei Vorhandensein eines Hämatoms erfolgt sehr selten die Ossifikation, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass ausgetretenes Blut keine osteogenetische Fähigkeit besitzt.)

Hand- und Fingergelenke. — 19) Jones, Fosdick, Bilateral congenital dislocation of the lower end of the ulna. Amer. journ. of orthopedic. surgery. November. (Verf. berichtet über einen Fall von bilateraler angeborener Verrenkung des unteren Ulnaendes; es handelt sich jedoch nicht um eine Madelung'sche Deformität, da diese stets erworben ist und stets eine Verbiegung des Radius aufweist, die im vorliegenden Fall fehlt. Die Handgelenksdeformität wurde von der jetzt 60 jähr. Patientin im Alter von 12 Jahren bemerkt, doch hatte sie weiter keine Beschwerden gehabt. Wegen eines Sarkoms an einem Oberarm musste die Amputation des betreffenden Arms erfolgen, die es Verf. ermöglichte, die kongenitale Ulnaluxation einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, welche das Fehlen jeglicher erworbener Veränderungen im Bereiche des Handgelenks ergab.) — 20) Bristow, Rowley, A case of anterior dislocation of the semilunar carpal bone. Lancet. 22. July. (Die isolierte Luxation des Semilunarknorpels des Handgelenks ist äusserst selten; fast immer tritt sie gemeinsam mit einer Fraktur des Os scaphoideum oder, wenn dieses intakt ist, mit einem Bruch von Radius und Ulna auf. In dem vom Verf. beschriebenen Falle fand sich jedoch auf dem Röntgenbilde keine Fraktur, so dass eine blosse Verrenkung des Handgelenks angenommen wurde. Sieben Wochen nach dem Unfall kam der Patient, der erfolglos mit Massage behandelt worden war, zum Verf., der auf einem neuen Röntgenbilde eine Luxation des Semilunarknorpels nach vorn feststellen konnte. Bei der Operation wurde dieser exzidiert. Die Beweglichkeit im Handgelenk ist vollkommen wiederhergestellt.) — 21) Hämpel, Ueber die isolierte Luxatio ossis lunati. Dissert. München. (Verf. veröffentlicht zwei Fälle von reiner Luxation des Mondbeins, die mit gutem Erfolg operiert wurden, und reiht diesen noch zwei weitere an, bei denen eine operative Behandlung von den Patienten abgelehnt wurde. Bei frischen Luxationen, bei denen der Knochen leicht zu reponieren ist, kann der Patient schon nach kurzer Zeit seine Hand wieder frei gebrauchen. Bei veralteten Fällen sind die Aussichten auf vollständige Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit um so günstiger, je früher der Fall zur operativen Behandlung kommt, je jünger die Patienten sind und je weniger die Hand durch Arbeit mitgenommen wurde. Das Fehlen des Knochens in der Handwurzel bedingt ausser einer geringe Zeit dauernden Verminderung der rohen Kraft keine Störungen, vorausgesetzt, dass es der Patient nicht an der nötigen Geduld fehlen lässt und fleissig die Hand übt bis zum Verschwinden auch der letzten Beschwerden.) — 22) Durand, Luxation du sémilunaire. Soc. de chir. de Lyon. 22. Dec. 1910. Rev. de chir. T. XLIII. p. 499. (Fall von Luxatio ossis lunati nach oben, die 5 Monate nach dem Unfall mit motorischen Störungen und Neuralgie des Ulnaris in Behandlung trat. Die Exstirpation des Knochens führte zur Heilung.) — 23) Jacob, Subluxation ancienne et irréductible du sémilunaire avec fracture du scaphoide. Bull. de la soc. de chir. de Paris. 26. Juli. p. 1066. (Es handelt sich um einen 22 jährigen Soldaten, der vor $1^1/_2$ Monaten auf die hyperextendierte Hand gefallen war. Jetzt bestand eine irreponible Luxatio ossis lunati volarwärts, sowie eine Querfraktur des Naviculare. Exstirpation des Lunatum und des mit ihm in Zusammenhang gebliebenen unteren Navicularefragments führten, da bereits 8 Tage post operationem medicomechanisch nachzubehandeln begonnen wurde, zu sehr gutem funktionellen Resultat.) — 24) Schlichting, Fritz, Zur Kasuistik der seitlichen Interphalangealluxationen. Beitr. f. klin. Chir. S. 195. (Unvollständige Luxation nach aussen im ersten Interphalangealgelenk des linken Zeigefingers.)

Becken. — 25) Finsterer, Hans, Ueber Beckenluxationen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 191. — 26) Guibé, Un cas de luxation traumatique des trois symphyses du bassin. Soc. anatom. de Paris. p. 36. (60 jähr. Kutscher, der von seinem Wagen über den Rumpf überfahren wurde. Er starb bald nach dem Unfall. Es fand sich eine Zerreissung der Symphysis pubis sowie beider Symphyses sacroiliacae.) — 27) Derselbe, Les ruptures traumatiques des trois symphyses du bassin. Revue d'orthop. No. 3. p. 199. (Kritische Sichtung der als traumatische Zerreissung der drei Beckengelenke in der Literatur figurierenden Fälle zeigt, dass es nur 8 derartige stichhaltige gibt. Diesen fügt Guibé einen neunten hinzu. Ein starkknochiger, 60 jähr. Kutscher fällt vom Wagen und wird von den Rädern über den Unterleib



gefahren. Er stirbt alsbald. Die Sektion ergibt neben kleinen Bruchspalten der Knochen Klaffen der Symphysis pubica und der Articulationes sacroiliacae um je 4—5 cm. Ausser Weichteilverletzungen bestand noch Abriss der Dorn- und Querfortsätze IV und V der Lendenwirbel. Es folgt eine genaue Beschreibung dieser Verletzung auf Grund dieses Falles und der Literatur. Aetiologisch ist wichtig, dass es sich stets um sehr starkknochige (meist 20—35 jährige) Menschen handelt. Nur bei solchen tritt kein Beckenbruch, sondern Symphysenzerreissung ein. Das erstzerrissene Gelenk ist stets die Schamfuge. Die Prognose ist infaust. Therapeutisch handelt es sich darum, die Luxationen in Narkose zu reponieren, selbstverständlich erst, wenn der Shock vorüber ist. Um die Reposition der Fragmente zu erhalten, erscheint die Naht der Symphyse zweckmässig.)

Hüftgelenk. — 28) Matsuoka, M., Atlas der angeborenen Verrenkung des Hüftgelenks in Röntgenbildern. (Erg.-Bd. XXIV. d. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen.) Hamburg. — 28a) Savariaud, Diagnostic de la luxation congénitale unilatérale chez le jeune enfant. Description d'un symptôme nouveau. Soc. de chir. de Paris. 20. Déc. Rev. de chir. T. XLV. p. 350. (Als brauchbares Zeichen der einseitigen Luxatio coxae congenita der kleinen Kinder erwies sich die Längendifferenz der Beine, die noch accentuierter wird, wenn man das ausgestreckt liegende Kind seinen Oberkörper aufrichten lässt, während die Knie auf der Unterlage fest angedrückt werden.) — 29) Müller, Ein Fall von spontan geheilter kongenitaler Hüftsgelenksluxation. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkde. zu Dresden. 3. Dec. 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Vorstellung eines 3 jähr. Mädchens, bei dem vor $1^1/_2$ Jahren durch Röntgenaufnahme eine Lux. c. c. festgestellt wurde, die jetzt nicht mehr besteht. Das Kind ist vor einem halben Jahre so gefallen, dass es bei maximal gespreizten Beinen mit dem Damm den Boden berührte. Dadurch ist es zu einer spontanen Reposition über den oberen Pfannenrand gekommen. In der Diskussion berichten Ruprecht und Kaiser über ähnliche Fälle von spontaner Heilung, bei denen vielleicht die Eltern durch die Abduktion beim Pudern der Genitalien die Luxation eingerenkt haben. — 30) Chlumsky, Beiträge zur Aetiologie und Therapie der kongenitalen Hüftgelenksluxation. Centralbl. f. chirurgische u. mechanische Orthop. Bd. V. H. 10. — 31) Vulpius, Ein Präparat von reponierter kongenitaler Hüftluxation. Ebendas. Bd. V. H. 12. (Verf. beschreibt ein seltenes Präparat einer reponierten angeborenen Hüftverrenkung, bei der 3 Monate nach der Reposition der Tod an einer interkurrenten Infektionskrankheit eingetreten war. An diesem Präparat war die Gelenkkapsel äusserlich ohne Besonderheiten, das Lig. teres nur ein dünnes Häutchen, der Kopf leicht abgeflacht, aber sonst gut gebildet. Der Schenkelhals war kurz, es bestand Coxa vara und starke Anteversion des oberen Femurendes. Die Gelenkkapsel war hinten und aussen sehr dick, Fältelung war nicht mehr vorhanden. Der Limbus cartilagineus war durch eine Spalte vom Pfannenrande getrennt. Die Pfanne selbst war leicht oval, zum Teil mit straffem Fettgewebe ausgekleidet; ihr knöcherner Pfannenboden war nicht unerheblich verdickt. Ein Röntgenbild zeigte die Inkongruenz von knöcherner und fibrös-knorpeliger Pfanne. Während die erstere flach tellerförmig erschien — also ungünstig für die Retention — umschloss der Knorpel und das fibröse Gewebe einen Hohlraum, in dem der Kopf tief und sicher stand. Der Kopf passte gut in diese Pfanne. Somit vollzieht sich eine so rasche Kapselschrumpfung und Anpassung, dass schon 3 Monate nach der Reposition geradezu normale Kapselverhältnisse vorliegen. Ob sich das Fettgewebe des Pfannengrundes in Knorpel umwandelt, ist fraglich. In jedem Falle aber ist nach 3 Monaten eine Pfanne vorhanden, die in allen Dimensionen genügt, um dem Gelenk ausreichende Festigkeit zu gewähren.) — 32) Ludloff, K., Demonstration eines Präparates des normalen und pathologischen Hüftgelenks eines $1^1/_4$ jähr. Mädchens mit einseitiger angeborener Luxation. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 219. — 33) Derselbe, Die angeborene Hüftluxation mit besonderer Berücksichtigung der Luxationspfanne. Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. III. — 34) Joachimsthal, Nachuntersuchungen im Säuglingsalter behandelter Kinder mit angeborener Hüftluxation. Sitz. d. Berl. orthopäd. Ges. v. 5. Dez. 1910. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. S. 270. (J. berichtet im Anschluss an seine früheren Mitteilungen [cf. Jahresber. 1909. II. S. 449] über weitere günstige Erfahrungen mit der frühzeitigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.) — 35) Härting, Fritz, Erfahrungen und Resultate an ca. 100 unblutig operierten angeborenen Hüftgelenksverrenkungen. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 226; Fortschr. d. Med. No. 36. (Fälle einseitiger Luxation bis zum 8. Lebensjahre und doppelseitiger Luxation bis zum 6. Lebensjahre gaben in der bei weitem grössten Anzahl ein günstiges Resultat, selbst wenn man ein zweites Mal reponieren oder eine eventuelle Transposition nochmals nachreponieren musste. Bei den veralteten Fällen, d. h. einseitigen Luxationen über das 8. Lebensjahr hinaus, und doppelseitigen über das 6. Lebensjahr hinaus, ist es mehr oder weniger ein glücklicher Zufall, wenn man noch eine Reposition erreicht. Das günstigste Lebensalter für Luxationen, besonders bei doppelseitigen, ist stets das Alter von 2—4 Jahren. Bei einseitigen Luxationen im Alter von 1 bis 6 Jahren hat Verf. 94 pCt. komplette Repositionen erhalten. Von 8 Kindern im Alter von 6 bis 8 Jahren gelangen 7 komplette Repositionen und eine Transposition nach vorn. Bei 11 doppelseitigen Luxationen sind 64 pCt. Repositionen gelungen. Bei einseitigen Luxationen im Alter von 8 bis 15 Jahren gelang Verf. von 5 Kindern nur eine komplette Reposition. Von den veralteten doppelseitigen Luxationen ist unter 4 Fällen einmal die eine Seite komplett reponiert worden.) — 36) Mosenthal, Ueber angeborene Hüftgelenksverrenkung. Allg. med. Centralztg. No. 14. (Um bei älteren Kindern nach der Reposition die Gefahr der Ankylose möglichst auszuschalten, lässt M. den Verband in der sog. Primärstellung, in rechtwinkliger Abduktion, den er bei jüngeren Kindern als einzigen verwendet und ca. drei Wochen liegen lässt, nur drei Wochen liegen, um bereits nach dieser Zeit das Bein in Streckstellung von 45° zu überführen, in welcher es dann weiter sechs Wochen eingegipst bleibt. Massage, aktive, später passive Bewegungen bilden die Nachbehandlung, die in diesen Fällen, namentlich in der ersten Zeit, exakt und energisch durchgeführt werden muss.) — 37) Weigert, Ergebnisse der Behandlung angeborener Hüftluxationen. Verhandl. d. Berl. orthop. Gesellsch. Sitzung vom 6. Nov. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 38) Davis, Gwilyne G., A rolling bench for use after the reduction of congenital luxation of the hip. Amer. journ. of orthopedic surgery. May. (Beschreibung eines rollenden Bettes für Kinder nach Reduktion der doppelseitigen Hüftluxation. Der Apparat, von dem mehrere Abbildungen der kurzen Mitteilung beigegeben sind, hat sich nach D. in der Praxis bewährt) — 39) Egloff, Deformitäten des oberen Femurendes bei angeborener Hüftgelenksluxation. Inaug.-Diss. München. — 40) Galeazzi, Sulla cura incruenta della lussazione congenita dell' anca. VI. Congr. della Società ortopedica italiana. Rom. 7. April. (Verf. berichtet über die Erfolge, die in 25 Fällen von angeborener Hüftgelenksluxation mit der unblutigen Behandlung oder der einfachen Detorsion des oberen Femurendes erzielt wurden. Er beschreibt die Behandlung in ihren Details und illustriert durch radiographische Projektionen auch die Heilungen sowohl bei einseitiger wie beiderseitiger



Luxation. Weiter steckt er die Indikationen und Grenzen dieser neuen Repositionsmethode der angeborenen Luxation, welche als physiologische bezeichnet werden könnte, ab. Schliesslich hebt er die Bedeutung hervor, welche, falls seine Resultate bestätigt und seine Deutung acceptiert würde, die Theorien erlangen würden, die namentlich seit den Untersuchungen von Le Damany der Antetorsion des Femur einen hohen pathogenetischen Wert beimessen.) — 41) Simpson, George, C. E., On the results of the manipulative treatment of congenital dislocation of the hip-joint. Lancet. p. 1124. 21. Okt. — 42) Lehérissey, De quelques complications tardives après la réduction non sanglante de la luxation congénitale de la hanche. Paris. — 43) Patschke, Zur Behandlung der veralteten kongenitalen Hüftgelenksluxation. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. S. 1689. — 44) Gourdon, Le traitement de la luxation congénitale de la hanche chez les sujets âgés. Bordeaux. (G. glaubt unter gewissen Kautelen die unblutige Reposition auch der älteren angeborenen Hüftluxationen empfehlen zu sollen. Er erreichte ein ideales Resultat bei einem einseitig luxierten 17½jährigen Mädchen. Als Altersgrenze für die Lorenzsche Reposition erkennt er für einseitige Fälle das 14., für doppelseitige das 11. Lebensjahr an. Als günstigster Typus sind physisch zurückgebliebene Kinder mit starkem seitlichem Vorspringen des Trochanter, geringer Lordose, symmetrischer Beckenbildung und mit schmerzlosen Gelenkgeräuschen anzusehen. Stets ist Extension vorher und auch während der Reposition nötig. Dass Gefahren bestehen, leugnet G. nicht. Im Gegensatz zum kleinen Kinde ist bei älteren die Gipsverbandperiode abzukürzen [2—4 Monate], die Nachbehandlung zu verlängern. Ist die Reposition nicht möglich, dann muss transponiert werden; vorher ist in dreimonatiger Behandlung die Entfettung des Patienten zu bewirken.) — 45) Preiser, Georg, Coxa vara-Bildung nach Hüftluxation und allgemeine Hypoplasie von Knochenkernen. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 115; Aerztl. Verein i. Hamburg. 5. Dez. Münch. med. Wochenschr. No. 51. 5. Dez. (Verf. hat zwei Fälle beobachtet, bei denen die anfangs vorhandene Knochenkernanlage des Schenkelkopfes sich zurückbildete. Es fand sich zugleich eine Hypoplasie der Handwurzelkerne. Im Hessingapparat wurde ein guter Gang erzielt.) — 46) Sedan, Sur les attitudes du membre inférieur dans les luxations de la hanche. Gaz. des hôp. p. 1255. (4 verschiedene Arten traumatischer Luxationen des Hüftgelenks sind je nach der Einstellung des Kopfes möglich, die Luxatio iliaca, ischiadica, pubica, obturatoria; die beiden ersteren sind hintere, die letzteren vordere. Die erste und die dritte sind Luxationen nach oben, die beiden anderen nach unten. Die hinteren Luxationen bedingen stets Einwärts-, die vorderen stets Auswärtsrotation. Die Luxationen bedingen mehr weniger hochgradige Flexion des Oberschenkels. Die Stellung des Trochanter ist bei den verschiedenen Luxationen dadurch bestimmt, dass das Ligamentum Bertini unveränderlich lang ist, demnach der Trochanter stets die gleiche Entfernung von der Spina ant. inferior aufweist, wodurch mit anderen Worten die 4 Stellungen des Trochanter einen Kreisbogen beschreiben. Die von dem jeweiligen Standort des luxierten Kopfes zu diesem Kreisbogen gezogene Tangente gibt die Richtung des Oberschenkels für die 4 genannten Hüftluxationen an.) — 47) Curtillet et Lombard, Luxation traumatique de la hanche chez une petite fille de trois ans et demi; réduction non sanglante quatre-vingts jours après l'accident. Rev. d'orthop. No. 5. p. 477. (Die Autoren berichten über einen Fall von Luxatio coxae traumatica bei einem Kinde. Das 3jährige Mädchen war am 3. Dezember 1910 beim Springen von einem Stein zum anderen hingefallen, so dass das rechte Bein unter ihren Körper in Flexion zu liegen kam. Sofort heftigste Schmerzen und Gehunfähigkeit. Am 21. Februar 1911 wird sie in die Klinik gebracht, wo eine Luxatio coxae in die Fossa iliaca externa konstatiert wird. Eine Fraktur besteht nicht. Das Bein steht in Adduktion und Innenrotation. In Narkose werden die Adduktoren zerrissen, wonach der Kopf unter Abduktion und Flexion in die Pfanne gleitet. Gipsverband in leichter Abduktion, der am 5. März entfernt wird. Nach 5 Tagen ergibt die Untersuchung Reluxation. Alsbald neue Reposition in Narkose und Gipsverband bis zum 8. April. Am 15. April Beginn von mobilisierenden Maassnahmen. Bemerkenswert ist die Leichtigkeit der Einrenkung der immerhin 80 Tage alten Luxation.) — 48) Monks, George H., Some practical points in connection with dislocation of the hip, and its reduction by the method of Bigelow. Boston journ. 23. Febr. p. 362. — 49) Fuller, William, Further observations on acetabular fracture with intrapelvic or central dislocation of the femoral head. Amer. journ. of med. scienc. März. p. 385. — 50) Eckstein, Destruktionsluxation. Verein Deutscher Aerzte in Prag. 13. Okt. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Demonstration der Röntgenbilder eines 4jähr. Knaben, bei dem es im Säuglingsalter zu einer Zerstörung des Caput femoris und zur Spontanluxation infolge von Osteomyelitis gekommen war. Reposition des oberen Femurendes in die schlecht ausgebildete Pfanne, wo es noch nach 5 Monaten im Bilde sichtbar ist.) — 51) Schlaaf, Martin, Pathologische Luxation des Hüftgelenks nach Scharlach. Inaug.-Diss. Halle. (In dem vom Verf. mitgeteilten Falle wurde die Resektion des Femurkopfes dicht am Halse und die Einstellung des Schenkelhalses in die Pfanne vollführt.) — 52) Sever, James Warren, The causes and treatment of paralytic dislocations and subluxations of the hip-joint. Boston journ. No. 9. p. 313. (Die Durchsicht der Literatur über paralytische Luxationen und Subluxationen des Hüftgelenks ergibt Folgendes: 1. Die grosse Wichtigkeit der intakten Antagonisten, 2. das Vorherrschen des dorsalen Typus der Luxationen, 3. die Seltenheit einer infrapubischen Luxation, 4. die günstige Prognose in nicht zu alten Fällen, bei denen die Kontrakturen noch gestreckt und die Luxationen reponiert werden können, 5. die günstige Wirkung einer Arthrodese des Hüftgelenks. Die beiden Muskeln, die der Lähmung häufig entgehen, sind die Adduktoren und der Tensor fasciae latae. Die Veränderungen am Femur und Acetabulum, die in Coxa valga und einem abgeflachten und verlängerten Acetabulum bestehen, sind gewöhnlich konstant. Die Deformität, d. h. Subluxation oder Luxation im Hüftgelenk, ist eine direkte Folge des Mangels an genügender Muskelunterstützung nach infantiler Lähmung. Sie tritt erst auf, wenn die Lähmung über ein Jahr bestanden hat. Die Behandlung besteht in Verbesserung der Kontrakturzustände durch Streckung und Reposition der Hüftluxation. Einfache Einrenkung der Hüfte mit folgendem Gipsverband ist nach Verf.'s Meinung nicht anzuraten, da häufig Atrophie entsteht; dagegen ist in allen Fällen eine komplette oder partielle Arthrodese indiziert. Verf. warnt jedoch vor einer gleichzeitigen Arthrodese des Hüft- und Kniegelenks desselben Beins, da die Bewegungsmöglichkeit zu sehr darunter leidet.)

Kniegelenk. — 53) Kuh, Rudolf, Die kongenitalen Luxationen des Kniegelenkes. Prager Wochenschrift. No. 40. S. 517. (Bei dem 1½ Jahre alten Kinde, über das Verf. berichtet, bestand neben der angeborenen präfemoralen Luxation der Tibia ein Pes calcaneovalgus. Die Reposition der Verrenkung war durch Druck und Gegendruck auf Tibiakopf und Femurkondylen leicht möglich. Um das gute Resultat zu erhalten, wurde ein Schienenhülsenapparat angefertigt. Ein Recidiv ist darnach nicht mehr eingetreten.) — 54) Jung, Beitrag zur Luxatio genu congenita anterior. Arch. f. Orthopädie. Bd. XI. H. 1. — 55) Schulz, C., Ueber Abreissung der Ligamenta cruciata des Kniegelenkes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. S. 815.



(Der 31 jährige Pat., über den Verf. aus der Körte'schen Abteilung berichtet, glitt bei der Arbeit aus, wobei ein auf dem Rücken getragener Sack von 75 kg Gewicht auf die Aussenseite des abgespreizten linken Beines in die Kniegelenksgegend fiel. Bei der Eröffnung des Kniegelenks ergab sich, dass das hintere Kreuzband ein Knochenstück aus dem Ansatz an der Eminentia intercondyloidea tibiae herausgerissen hatte. Ein Teil des herausgerissenen Knochens lag frei im Gelenk, der andere Teil sass an dem Bande fest. Beide wurden entfernt, ebenso wurde der flottierende Teil des Bandes abgetragen. Die Heilung verlief reaktionslos. Die Bewegungen im Gelenk waren in voller Ausdehnung ausführbar. Bei einer Untersuchung ein Jahr nach der Verletzung war das operierte Bein etwas schwächer als das gesunde. Es bestand ein für die Verletzung des Ligamentum cruciatum besonders charakteristisches Symptom: am leicht flektierten Knie konnte der Unterschenkel gegen den Oberschenkel nach hinten verschoben werden.) — 56) Massabuau, L'entorse du genou, son traitement. Montpellier méd. No. 21. p. 481. — 57) Parker, Rushton, Two cases of severe injury near the knee. Brit. journ. May 20. p. 1168. — 58) Brünning, F., Die Verletzungen der Zwischenknorpelscheiben des Kniegelenks und ihre Behandlung. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVII. H. 2. S. 360. (Verf. gibt im Anschluss an fünf im Garnisonlazarett Rastatt beobachtete Fälle einen Ueberblick über die Verletzungen der Zwischenknorpelscheiben des Kniegelenks und ihre Behandlung. Im allgemeinen soll jeder Fall zunächst konservativ behandelt werden. Die Indikation zur Operation ist in frischen Fällen nur dann gegeben, wenn die konservative Behandlung versagt hat. Veraltete Fälle sind immer operativ anzugreifen. Die Exstirpation des Meniscus entweder in ganzer Ausdehnung oder in der Ausdehnung der Ablösung bringt fast immer eine weitgehende Besserung, meist aber Heilung. In der grossen Mehrzahl der Fälle erzielt man ein Gelenk, das den Anforderungen des täglichen Lebens voll genügt, in der Hälfte der Fälle ein Gelenk, das sogar den gesteigerten Anforderungen des militärischen Dienstes gewachsen ist. Da die Operation nicht ungefährlich ist und nicht immer einen sicheren vollen Erfolg verspricht, so soll sie nur auf strikte Indikation hin vorgenommen werden.) — 59) Ludloff, Zwei Fälle von Meniscusverletzung. Breslauer chir. Gesellsch. 10. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 35. (Verf. berichtet über zwei Fälle von Meniscusverletzungen, bei denen er operativ eingreifen musste, und geht im Anschluss an diese Fälle auf den Mechanismus, die Symptome und Therapie dieser Verletzungen näher ein. Diagnostisch ist die Streckbehinderung bei intakter Beugung, das Knacken im Gelenk, der umschriebene Schmerz am medialen Gelenkspalt wichtiger als die Vorwölbung im Gelenkspalt bei Bewegungen, da der Knorpel oft ins Gelenk hinein verschoben wird. Auf den Röntgenbildern beider Fälle fiel ein etwa bohnengrosser Schatten auf, der einem histologisch veränderten Meniscus entsprechen konnte.) — 60) Laan, H. A., Meniscus-afscheuring in het kniegewricht. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 9. Dez. p. 1805. (Drei Fälle, in denen einmal der Meniscus lateralis, einmal eine dem Meniscus lateralis aufsitzende Cyste mit gallertigem Inhalt, einmal der Meniscus medialis und ein vom Condylus medialis femoris losgelöstes Knorpelstück entfernt wurden. In den zwei erstgenannten Fällen gutes Resultat, im letztgenannten musste wegen der starken Gelenkveränderungen ein Stützapparat getragen werden.) — 61) Power, D'Arcy, Results of the surgical treatment of displaced semilunar cartilages of the knee. Brit. journ. Jan. 14. — 62) Most, Rotationsluxation im Kniegelenk mit Inversion der Patella. Breslauer chir. Gesellsch. 13. Nov. Centralbl. f. Chir. No. 51. (Bei der 44 jährigen Patientin, die von einem Automobil erfasst war, handelte es sich um eine vollkommene Luxation der Tibia nach hinten mit Aussenrotation des Unterschenkels um 90°, die Patella war lateralwärts verlagert. Nach Erweiterung einer an der Aussenseite des Kniegelenks gelegenen, mit diesem kommunizierenden Wunde zeigte es sich, dass die Patella nicht allein lateralwärts über die Condylen hinweg luxiert, sondern auch noch um 180° lateralwärts um ihre Achse gedreht war. Ihre Reposition gelang erst nach seitlichen Einkerbungen der Quadricepssehne; alsdann gelang auch die Reposition der luxierten Tibia. Mit bezug auf den Mechanismus der Verletzung glaubt Verf., dass eine forcierte Auswärtsdrehung des Unterschenkels mit Ueberstreckung des Kniegelenks stattgefunden hat, während gleichzeitig der Oberschenkel mit den Femurcondylen nach vorn geschoben oder die Tibia nach hinten gedrängt wurde.) — 63) Evans, J. W., Subluxation of the knee. Lancet. 28. Jan. p. 224. (Verf. berichtet über 2 Fälle von Subluxation des Kniegelenks mit Verletzung des intraartikulären Semilunarknorpels. Am häufigsten reisst der vordere Teil desselben bei plötzlichen Rotationsbewegungen des gebeugten Kniegelenks ab. Die klinischen Symptome der Verletzung bestehen in Schmerzen beim Strecken des Knies, in Schwellung als Folge einer traumatischen Synovitis, in der Möglichkeit, den dislocierten Knorpel an der Innenseite der Patella zu fühlen und das gestreckte Knie in lateraler Richtung hin und her zu bewegen. Die Behandlung besteht in ungefähr 6 wöchiger Fixation des Gelenks in Streckstellung oder in schweren Fällen in Exzision des Knorpels. Hierbei ist auf strengste Asepsis zu achten, da eine Infektion bei dem Zustand der traumatischen Synovitis, in der sich das verletzte Gelenk während der Operation meist befindet, sehr zu fürchten ist.) — 64) Barabo, Ueber eine isolierte Luxation des linken Wadenbeinköpfchens nach hinten. Centralbl. f. Chir. No. 8. (B. bringt die Krankengeschichte eines 58 jährigen Arbeiters, bei dem sich infolge eines Falles das Wadenbein direkt nach rückwärts hinter den äusseren Condylus verschoben hatte.) — 65) Wrede, Beitrag zur Kasuistik und Aetiologie der erblichen angeborenen Kniescheibenverrenkung. Med. Klinik. No. 1. (Bericht über eine Familie, bei der die doppelseitige angeborene Kniescheibenverrenkung erblich vorkommt. Der mitgeteilte Stammbaum zeigt, dass die Deformität bei dem Grossvater vorhanden war, von dem sie überging auf zwei Söhne und eine Tochter. Die Nachkommen eines dieser Söhne, Enkel und Enkelin waren mit der gleichen Luxation behaftet. Wrede hatte Gelegenheit, den einen Sohn, einen Mann von 40 Jahren, nebst seine beiden Kinder, einem Mädchen im elften und einem Knaben im zehnten Jahre, selbst zu untersuchen. In den drei beschriebenen Fällen sind die doppelseitigen Kniescheibenverrenkungen nicht die einzigen Missbildungen. Bei allen drei Personen finden sich Verunstaltungen an den Fingerendgliedern, bestehend in einer radialen Adduktion der Kleinfingerendglieder, und Missbildung beziehungsweise Fehlen der Nägel an Daumen und Zeigefingern. Ferner zeigt das Mädchen eine asymmetrische, an ungewöhnlicher Stelle sitzende Trichterbrust, der Knabe flache horizontale Thoraximpressionen unterhalb der vierten Rippe, ferner eine rechtskonvexe Skoliose der unteren Brustwirbelsäule und eine doppelseitige Subluxation des Radiusköpfchens nach hinten. Wrede nimmt mit Rücksicht auf die begleitenden Deformitäten bei den Kindern eine Raumbeengung im uterinen Leben an.) — 66) Bastianelli, Cura cruenta della lussazione congenita della rotula. R. accad. med. di Roma. 26 gennaio. (Mitteilung dreier Fälle von kongenitaler Luxation der Kniescheibe nach aussen. In zwei Fällen war die Luxation bilateral. Was die Pathogenese angeht, so ist Bastianelli der Ueberzeugung, dass von den in den verschiedenen Fällen angetroffenen anatomischen Alterationen keine mit Sicherheit als Faktor der Läsion betrachtet werden kann, dass diese mit mehr Wahr-

scheinlichkeit als Folgen anzusehen sind. Die Krankheit ist eine angeborene Missbildung, auf die sekundäre Läsionen folgen, die bald die Weichteile, bald das Skelett treffen, keine aber ist der sichere Grund der abnormen Lage der Kniescheibe. Infolgedessen ist keine eigentliche Behandlungsmethode möglich, welche sich auf die Korrektur der pathogenetischen Ursache stützte, sondern das Ueberwiegen einiger der sekundären Läsionen über die anderen kann verschiedene technische Hilfsgriffe notwendig machen. Der Lappen, welcher die ganze Region sichtbar macht, ist der U-förmige mit der Basis nach oben. Wie bei allen Deviationen des Körpers werden stets retrahierte Teile und erschlaffte Teile, hyperfunktionierende und hypofunktionierende Teile gefunden werden, und es wird angezeigt sein, Fall für Fall das Gleichgewicht zwischen denselben wieder herzustellen.) — 67) Porzig, Zur operativen Heilung der habituellen Patellarluxation. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. V. H. 8. — 68) Laan, H. A., Habitueele notwrichting der knieschijf. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 21. Okt. p. 1253. (Drei Fälle, in zwei davon bestand eine Poliomyelitis. Im ersten Falle [keine Poliomyelitis] musste die Tenotomie des M. vastus ext. gemacht werden, um die Patella nach innen schieben zu können. Dann wurde die mediale Kapsel eingefaltet und ein Stück medial vom Ligamentum patellae abgetrennt und auf den Epicondylus medialis femoris unter einer Periostbrücke befestigt. Vorläufig gutes Resultat. Im zweiten Fall [Atrophie des ganzen Beines; kranker Oberschenkel 9 cm dünner als gesunder] wurde das mediale Drittel des Ligamentum patellae abgespalten und auf die Tibia so weit medialwärts wie möglich befestigt. Ein daneben liegender, starker Kapselstrang wurde ebenfalls gelöst und an dem Condylus medialis femoris befestigt. Der Kapselschlitz wurde vernäht. Resultat bis jetzt gut. Im dritten Fall [Atrophie des Unterschenkels; kranker Oberschenkel nur 1 cm dünner als der gesunde] ist der M. quadriceps [Riss, Ueberdehnung] sehr schwach. Man möchte gern operativ die normale Spannung wiederherstellen. Vorläufig kann nur ein Stützapparat appliziert werden.)

Fussgelenke. — 69) Gümbel, Theodor, Luxation im Talo-Naviculare-Gelenk. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. H. 1—3. S. 221. (Bericht über zwei Fälle von Dislokationen im Talo-Naviculare-Gelenk aus der 1. chirurgischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses. In dem ersten Falle bestand eine Subluxation des Naviculare nach oben, die Gelenkfläche des Kahnbeins hatte diejenige des Sprungbeinkopfes teilweise verlassen und artikulierte mit ihr nur noch etwa in ihren unteren zwei Dritteln. Bei forcierter Plantarflexion des Fusses in Narkose erfolgte die Einrenkung. In dem zweiten Falle einer Luxation im Talo-Naviculare-Gelenk nach unten plantarwärts musste die blutige Reposition vollführt werden.) — 70) Goebel, Klinische Bemerkungen zur Luxation im Talo-Naviculargelenk. Arch. f. Orthop. Bd. IX. H. 1. — 71) Heubly et Boeckel, De la luxation tibio-tarsienne en arrière. Rev. d'orthop. No. 3. p. 242. (Fall von Subluxation des Fusses im Talotibialgelenk nach hinten mit gleichzeitiger Fraktur des Malleolus fibulae. Die Prognose dieser Brüche richtet sich nach der richtigen Diagnose. Wird sie sofort gestellt, so ist die Reposition leicht. Später ist sie nur noch auf operativem Wege möglich. Nach der Reposition soll das Gelenk 3 bis 5 Wochen im Gipsverband fixiert werden. In Frankreich gilt jetzt, wie man aus dem Artikel erfährt, folgende Skala zur Beurteilung der Erwerbsbeschränkung: Schmerzen im oberen Sprunggelenk für einen Erdarbeiter 7½, für einen Maurer 6 pCt., Steifigkeit im oberen Sprunggelenk 23 pCt.) — 72) Knoke, Beitrag zur Luxatio pedis sub talo nach innen. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 613. — 73) Goebel, W., Ueber isolierte Kahnbeinverrenkungen am Fuss. Ebendas. Bd. CXI. S. 238. (Der vom Verf. mitgeteilte Fall von Subluxation des Kahnbeins verdient insofern ein besonderes Interesse, als das Kahnbein die anfangs im Röntgenbilde erkennbare Subluxationsstellung wohl infolge erfolgloser unblutiger Repositionsversuche verlassen hatte und bei der Operation völlig luxiert auf dem Fussrücken liegend gefunden wurde. Die blutige Reposition gelang leicht. Die dorsale Bandversorgung war völlig zerrissen. Da ihre Wiederherstellung nicht ausreichte, das sofort wieder aus der Lücke heraustretende Kahnbein zurückzuhalten, wurde es durch einen Nagel am Kopf des Talus fixiert.) — 74) Grunert, Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. H. 1—3. S. 214.

Dollinger (2) teilt seine Erfahrungen auf dem Gebiete der veralteten traumatischen Verrenkungen der Schulter, des Ellenbogens und der Hüfte mit. Ganz besonders wertvoll sind die praktischen Ergebnisse, zu denen er auf Grund von 104 im Laufe der letzten 14 Jahre von ihm bei veralteten Luxationen ausgeführten Arthrotomien gekommen ist. Er berichtet hierüber auf das genaueste. Die verschiedenen unblutigen und blutigen Methoden, mit denen sich die Chirurgen aller Länder an den hartnäckigen veralteten Luxationen versucht haben, lässt er kritisch auf Grund der Literaturmitteilungen an uns vorüberziehen. Er selbst kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Veraltete Schulterverrenkungen. Bei der subcoracoidalen sowohl, wie bei der intracoracoidalen und subclaviculären Form ist das Haupthindernis der Reposition der durch die Annäherung seiner Insertionspunkte geschrumpfte M. subscapularis. Bei der intracoracoidalen Form kann ausserdem auch ein Interpositum und zwar mitunter das abgerissene Tuberculum majus die Reposition hindern. Therapeutisch wäre in gewissen, nicht zu stark fixierten Fällen, in denen auch kein Interpositum nachweisbar ist, die unblutige Reposition, aber nur mit grösster Vorsicht zu versuchen. Gelingt sie nicht, so kommt eigentlich meistens die Arthrotomie in Frage, da die Resektion sich nur für Fälle mit stärkerer Veränderung der Gelenkenden eignet. Die Arthrotomie wird mit der offenen Durchschneidung der Sehne des M. subscapularis und darauf folgender Reposition mittels des Rotationsverfahrens verbunden. Die besten Enderfolge wurden bei den unkomplizierten Fällen erzielt, und zwar 60—80° Abduktion, 60—72° Elevation vorwärts, 40—67° Elevation rückwärts, 20—32° Rotation auswärts. Auch bei Schulterluxationen, die im frischen Zustand reponiert werden, bleibt in ⅔ der Fälle die Beweglichkeit in verschiedenem Grade beschränkt.

2. Veraltete Verrenkungen des Ellenbogens nach hinten. Wenn die Gelenkenden kein gut funktionierendes Gelenk erwarten lassen, muss reseziert, andernfalls arthrotomiert werden. Von 44 Fällen wurden 20 reseziert, und zwar wurde bis auf 2 knöchern-ankylotische Fälle nur halbseitig, d. h. das Gelenkende des Humerus distal von den Epicondylen entfernt; die Seitenbänder wurden belassen. Von 11 Gelenken wurden 6 steif, 5 beweglich. In 3 der versteiften Fälle hatte etwas Eiterung bestanden. 28 Fälle wurden arthrotomiert, indem von der Aussenseite ins Gelenk eingedrungen, der Epicondylus externus abgemeisselt und nach erfolgter Reposition wieder angenäht wurde. Nach Eröffnung des Gelenkes wurden die Verwachsungen gelöst, das Gelenk einwärts geknickt, die Gelenkenden herausgeschoben, untersucht, die Interposita aus der Fissura semilunaris, der Fovea olecrani und



coronoidea entfernt, und nach Dehnung des Lig. lat. int. von der Seite her reponiert. 23 Fälle heilten ohne, 5 mit mässiger Eiterung. Von 15 Fällen, die nachuntersucht werden konnten, hatten 3 ein steifes, 12 ein bewegliches Gelenk, einer beugt es ad maximum und streckt es bis 160°, 3 beugen vollkommen und strecken bis 135°, 8 beugen bis 80—90° und strecken bis 135°. Sämtliche Gelenke haben gute Funktion.

3. Veraltete Verrenkungen des Hüftgelenks. Aeltere Fälle können bisweilen auch noch unblutig reponiert werden. Von 22 Fällen gelang Dollinger die Repostion bei 5 durch manuelle oder Flaschenzugkraft. In 17 Fällen wurde das Gelenk eröffnet, davon wurden 4 wegen der Formveränderung der Gelenkteile reseziert, in einem Falle wurde osteotomiert, in 12 Fällen das Acetabulum ausgeräumt und der Kopf reponiert. Nur in 1 Fall von diesen 17 fand sich die Pfanne leer, in 1 lag eine dicke Bindegewebsmembran darüber, in 8 Fällen war sie mit Narbengewebe ausgefüllt. Bei der L. iliaca, ischiadica und obturatoria zogen die Mm. pyriformis, obturator internus und die Gemelli über die Pfanne, verhinderten deren Ausräumung und die Reposition. Teils wurden sie beiseite gezogen, teils durchschnitten, hinterher aber wieder zusammengenäht. Von 12 Fällen trat bei 6 Eiterung ein, davon in 5 deshalb Kopfresektion nötig. In 7 Fällen gelang die blutige Reposition vollkommen. Die Eiterungen lassen sich, wie Dollinger glaubt, wohl in Zukunft vermeiden, weil jetzt methodisch gearbeitet werden kann auf Grund der gewonnenen Erkenntnis von der Rolle der obengenannten 3 Muskeln. Was die Endresultate betrifft, so sind sie bei aseptischem Wundverlauf mit der Arthrotomie gut, und zwar ist die Beweglichkeit bei Kindern eine bessere als bei Erwachsenen, bei denen durch Verknöcherung des neugebildeten Bindegewebes leichter Versteifungen eintreten können. Das Gleiche kann aber auch nach unblutiger Reposition eintreten.

Das Prinzip von Wagner's (5) Methode der Reposition frischer Schultergelenksluxationen beruht in der Anwendung eines Hypomochlion in Gestalt einer Watterolle in der Achselhöhle. Man benutzt eine etwa 20 cm lange Rolle festgewickelter Watte, die einen Durchmesser von etwa 10 cm hat und presst dieselbe an dem sitzenden Patienten fest in die Achselhöhle hinein, kann dieselbe hier auch noch durch eine Binde fixieren. Man fasst jetzt mit nach oben gekehrter Vola der einen Hand — bei einer rechtsseitigen Luxation mit der linken — den rechtwinklig gebeugten Ellenbogen und umgreift mit der anderen Hand ganz leicht und, ohne energisch zuzufassen, die Handgelenksgegend von unten her. Alsdann fängt man an vorsichtig, aber doch mit einer gewissen Kraft den Ellenbogen des Patienten gegen dessen Körper zu drücken, so langsam, dass der Patient nicht klagt. Sobald der Verletzte anfängt, etwas zu spannen, lässt man einen Moment nach, um gleich wieder gut anzudrücken. In manchen Fällen empfiehlt es sich, den Arm nicht senkrecht gegen die Seite zu drücken, sondern nach vorn über die Rolle zu legen. Man erzielt dadurch, besonders bei sehr fettleibigen Personen eine bessere Hebelwirkung. Gleichzeitig führt man mit dem Unterarm des Patienten leichte Drehbewegungen aus, als ob man den Kapselriss suchen wollte, und meist gleitet der Kopf nach leichter Aussenrotation entweder völlig geräuschlos oder mit einem leichten Ruck in die Pfanne zurück. Das Verfahren ist fast völlig schmerzlos und beansprucht nur Sekunden bis höchstens einige Minuten.

Unter 12 Fällen einer Serie von Schultergelenksluxationen ohne jede Auswahl gelang die Methode 8 mal spielend in Sekunden ohne Narkose, in einem Falle leicht im Aetherrausch und in einem in tiefer Narkose. In zwei Fällen, darunter einer bereits 4 Wochen alten Luxation, versagte das Verfahren ebenso wie die Kochersche Methode in tiefer Narkose, und erst Zug am suspendierten Arm mit gleichzeitigem Druck auf den Humeruskopf führte zum Ziel.

Schmidt (6) kann auf Grund von Nachuntersuchungen der Patienten mit Schulterluxationen aus der Kieler chirurgischen Klinik, die in 81,4 pCt. der Fälle ein gutes Resultat ergaben, die neuerdings hervorgehobene schlechte Prognose der Schulterluxationen nicht bestätigen. Die Nachbehandlung in der Kieler Klinik besteht im allgemeinen darin, dass der Arm ca. 10 bis 14 Tage in einer um Hals und Handgelenk gebundenen Schlinge locker mit Binde fixiert getragen und dann mit leichter Massage behandelt wird, die nur in Streichen besteht, um die Blutcirculation zu fördern und den mehr oder weniger starken Bluterguss schneller zur Resorption zu bringen. Es drängt sich die Frage auf, ob nicht die in anderen Kliniken übliche frühzeitige Nachbehandlung in manchen Fällen ungünstig wirkt.

Unter 19 Patienten mit reponierter Luxatio cubiti posterior, bei denen Nachuntersuchungen ausgeführt werden konnten, haben 13, das sind 69 pCt., die völlige Funktionsfreiheit wiedererlangt. Erhebliche Störungen zeigten 4 Patienten, der eine hatte eine Behinderung der Beugung um 75°, der Streckung um 45°, auch zeigte sich die Pro- und Supination eingeschränkt; der Patient bezog eine Rente von 50 pCt. Bei den anderen fand sich eine Beschränkung der Beugung um 55°, der Streckung um 45°. Bei wieder einem anderen Patienten war die Beugung nur 15° über einen rechten Winkel möglich, während an der Streckung 20° fehlten. Dem gegenüber steht ein Patient mit Beschränkung der Beugung um 15° und der Streckung um 10°, während eine Patientin eine völlige Ankylose des Gelenks in rechtwinkliger Stellung davongetragen hatte. Die Luxation lag hier $7\frac{1}{4}$ Jahr zurück.

In dem von Finsterer (25) mitgeteilten Falle von Luxation einer Beckenhälfte gelang es nicht nur funktionell, sondern auch anatomisch vollkommene Heilung zu erzielen.

Bei dem 12 Jahre alten, 14 Tage zuvor verunglückten Knaben, erschien die rechte untere Extremität um 2 cm verkürzt, während die Messung zwischen der Spina anterior ossis ilei und dem Malleolus externus beiderseits die gleichen Zahlen ergab. Die rechte Spina anterior superior schien höher zu stehen; eine durch die rechte Spina zur Medianlinie senkrecht gelegte Ebene lag $2\frac{1}{2}$ cm höher als die linksseitige. Ebenso war die Crista ilei rechts höher, ihr Abstand vom Rippenbogen betrug 4 cm (links $6\frac{1}{2}$ cm). Das hintere Ende der Crista ilei war rechts gegenüber dem Kreuzbein mehr nach hinten vorstehend, ausserdem höher als links.

Bei der Palpation der Symphysengegend zeigte sich, dass das rechte Schambein nach oben das linke überragte und zwischen beiden ein Spalt bestand. An der unteren Grenze der Symphyse fand man das rechte Schambein ebenfalls höher stehend als links. Eine Beweglichkeit der Beckenknochen gegeneinander liess sich nicht mehr nachweisen.



Die Röntgenaufnahme bestätigte die Diagnose Beckenluxation und liess eine gleichzeitige Fraktur ausschliessen. Es wurde ein Extensionsverband angelegt; der mediale Streifen ging bis zur Symphyse, der laterale wurde bis über die Crista ilei hinaufgeführt; in der Mitte des Oberschenkels zweigte von diesem ein dicker Streifen ab, der auf der Rückseite verlief und bis zum Kreuzbein hinaufreichte. Nach drei Wochen war es gelungen, das Becken vollständig herabzuziehen, die Verkürzung war verschwunden, das rechte Schambein stand in gleicher Höhe wie das linke, etwas dorsalwärts verschoben, die Symphyse klaffte noch leicht. Um eine feste Fixation zu erreichen, wurde die Symphyse mit Aluminiumbronze genäht. Nach reaktionslosem Verlauf und Bettruhe durch sechs Wochen, während welcher ein Beckengurt, der durch seitliche Gewichte das Becken zusammenschnürte, lag, wurde Patient geheilt entlassen.

Nach Chlumsky's (30) Ausführungen sind wir in der Erkenntnis der Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkung trotz einer Unmasse von Arbeiten über diese Frage nicht viel weiter gekommen als vor 20 Jahren. Chlumsky liefert nun aus seiner Erfahrung einige interessante Beiträge, die zur Klärung der Aetiologie dienen können. Zweimal beobachtete er Hüftgelenksluxationen bei Knaben, verbunden mit Kryptorchismus der luxierten Seite. Dies bestätige die Theorie von Unerträglichkeit des Druckes auf den Hoden und dadurch auch den Zwang zur Innenrotation des Oberschenkels. Hierdurch würde sich auch die grössere Häufigkeit beim weiblichen Geschlecht erklären. Die Behauptung Le Damany's und Saiget's, dass eine Luxation bei lebensfähigen Neugeborenen nicht vorkomme, konnte Chlumsky durch Röntgenuntersuchung widerlegen; ebenso erwies sich die weitere Behauptung der beiden Autoren, dass eine Subluxation der Hüfte sich mit der Zeit von selbst restituiere, als unrichtig.

Bei der Therapie konnte auch Chlumsky öfters Misserfolge sehen, indem die unblutige Einrenkung zuweilen nicht gelang, zuweilen auch, besonders bei leichten Repositionen, eine Reluxation eintrat. Einmal sah er eine Coxitis sich in einem noch nicht reponierten Gelenk entwickeln. Bezüglich der Technik bemerkt er, dass er meist über den hinteren unteren Pfannenrand einrenkt, sich aber nicht fest an Regeln bindet. Die Streckung der Muskeln unterlässt er, wenn die Operation exakt gelingt. Verbanddauer bei flacher Pfanne 3/4 Jahre mit 2—3 monatlichem Verbandwechsel. Der Verband wird in der Stellung angelegt, in der das Köpfchen am besten liegt; die starke Abduktion des Oberschenkels soll oft keine konzentrische Stellung des Köpfchens ergeben.

Ludloff (33) untersucht in eingehender Darstellung die Hüftpfanne bei der angeborenen Luxation und kommt auf Grund von anatomischen Präparaten, Operationsbefunden und Röntgenbildern zu einer neuen Wertung der Pfannenfrage. Seine Ergebnisse sind folgende: Die Tiefe der Pfanne ist schon embryonal verringert, ihre Höhe nicht wesentlich, dagegen nimmt ihre Breite allmählich immer mehr ab, bis eine Dreiecksform herauskommt. Auch ihre Tiefe vermindert sich allmählich immer mehr, vor allem durch Umkrempelung des Limbus nach innen, dadurch erniedrigen sich der vordere, obere und hintere Pfannenrand. Nur durch Erhöhung und Erweiterung der Pfannenränder ist eine Vertiefung und Verbreiterung der Pfanne möglich, d. h. dadurch, dass der Limbus wieder ausgekrempelt wird. Das geschieht, wenn der Kopf in den unteren verhältnismässig weiteren Pfannenteil unter den überhängenden Limbus gebracht und durch die Repositionsmanöver des Limbus ausgekrempelt wird. Das ist das Entscheidende für die Retention, nicht die centrale Kopfeinstellung. Wenn der Limbus nicht ausgekrempelt ist, fehlt das doppelschlägige harte Einrenkungsgeräusch, bleibt die Festigkeit bei Lorenz'scher Primärstellung labil, besteht im Röntgenbilde ein Abstand des Kopfes vom Pfannengrund bei centraler Einstellung. Je frühzeitiger die Reposition, desto besser gelingt die Auskrempelung des Limbus. Diese Ergebnisse sind geeignet, unsere Vorstellungen in wesentlichen Punkten zu korrigieren. Sie werden uns veranlassen, sie wirklich nachzuprüfen und in jedem einzelnen Falle diese Momente besonders ins Auge zu fassen.

Egloff (39) fand bei einer Untersuchung von 200 Röntgenbildern eingerenkter angeborener Hüftluxationen, dass bei 52,5 pCt. aller Fälle sich pathologische Veränderungen am Schenkelhals und Kopf zeigten, dass sich an der Kopfepiphyse Prozesse abgespielt hatten, die zu Substanzverlusten, ja selbst zum vollständigen Verlust des Kopfes geführt hatten, während vor der Operation keinerlei Veränderungen zu finden waren. Die betreffenden Fälle teilt Egloff in drei Gruppen ein: die erste umfasst diejenigen Fälle, bei denen pathologische Veränderungen am Schenkelhals und Kopf schon am Schluss der zweiten Verbandperiode wahrgenommen wurden, d. h. nach einer Zeit absoluter Ruhe; die zweite Gruppe umfasst diejenigen Fälle, bei denen die Veränderungen nach Abnahme des dritten Verbandes aufgetreten waren, also Patienten, welche drei Monate lang Gehversuche gemacht hatten; die dritte Gruppe umfasst diejenigen Fälle, die als vollkommen normal aus der Behandlung entlassen worden waren, und bei denen erst Röntgenaufnahmen, die bei späteren Kontrollvorstellungen angefertigt wurden, die Deformitäten am Schenkelhals und Kopf zeigten. Die erste Gruppe erstreckt sich auf 5 pCt. aller Fälle, die zweite Gruppe auf weitere 2,5 pCt., während die übrigen 48 pCt. zur dritten Gruppe gehören. Von jeder Gruppe werden einige typische Krankengeschichten angeführt. Betreffs der Entstehung dieser Veränderungen zählt Egloff bei der ersten Gruppe zwei Momente auf, primär eine Schädigung des Kopfes und Schenkelhalses und sekundär eine Verbiegung des atrophisch und schwach gewordenen Halses durch den Muskelzug der Adduktoren, wodurch wir das Bild der Coxa vara bekommen, während bei der zweiten Gruppe sicher die Belastung des atrophisch gewordenen Schenkelhalses durch das Körpergewicht für die Entstehung der Deformitäten verantwortlich zu machen ist. Der Grund für Deformierungen der dritten Gruppe ist auch in dem Repositionstrauma zu suchen, mit dem wir auch bei solchen Fällen zu rechnen haben, die leicht einzurenken sind.

Lehérissey (42) bespricht die nach der unblutigen Reposition der Luxatio coxae congenita am oberen Femurende beobachteten Knochenveränderungen auf Grund der Literatur und des ihm von Redard zur Verfügung gestellten Krankenmaterials. Im ganzen sind es 28 Fälle, die herangezogen werden. Der Verf. gelangt etwa zu folgenden allgemeinen Schlussfolgerungen. Von den Spätkomplikationen der unblutigen Einrenkung stellten die Knochenveränderungen am oberen Femurende das häufigste und wichtigste Ereignis dar. Hier kommen zwei Arten vor, die getrennt oder kombiniert auftreten können. Entweder sind Kopf und Hals mehr



oder weniger atrophiert und durch Resorption deformiert, oder es entsteht eine reine Coxa vara, die sich eben in Verkleinerung des Schenkelhalswinkels dokumentiert. Diese Deformitäten scheinen sich zu häufen und mit den Jahren zu verschlimmern. Resorption des Kopfes kommt wohl dadurch zustande, dass der an sich atrophische Knochen durch Reibung in der härteren Gelenkpfanne usuriert wird. Der Coxa vara-Bildung liegen zwei Ursachen zugrunde. Entweder hat während der Einrenkungsmanöver eine Art Epiphysenlösung leichter Natur mit Dislokation des Kopffragments stattgehabt; diesem Moment scheint aber nur eine untergeordnete ätiologische Bedeutung zuzukommen, es kann nur dann in Anschlag gebracht werden, wenn die Coxa vara bald nach der Abnahme des Gipsverbandes entstanden ist, oder die Coxa vara ist die Folge einer Erweichung durch Entkalkung des Knochens und Ueberlastung im Stehen und Gehen nach Abnahme des Verbandes. Sekundäre Coxa valga nach Einrenkung ist äusserst selten, über eigene Beobachtungen verfügt Verf. nicht, die gelegentlich beobachteten Verbiegungen der Diaphysen von Femur und Tibia beruhen auf Kalkarmut, die ihrerseits eine Folge zu langer Gipsverbandbehandlung ist. Endlich gibt es reponierte Hüftgelenke, die später der Sitz von tuberkulöser Coxitis wurden; eine besondere Disposition des luxiert gewesenen Gelenkes für Tuberkulose zu konstruieren, ist nicht angängig. Die Fixation hat sich in toto auf 6—8 Monate zu beschränken.

Patschke (43) zeigt an einem Falle älterer doppelseitiger kongenitaler Hüftgelenkluxation, dass es auch in späterem Alter gelingen kann, operativ fast normale Verhältnisse, sowohl anatomisch wie funktionell zu schaffen. Es handelte sich um eine 26jährige Patientin, die bis zu ihrem 18. Lebensjahre leidlich zu gehen vermochte. Bei ihrer Aufnahme in das Augusta-Hospital in Berlin konnte sich die Pat. nur mühsam unter lebhaften Schmerzen mit zwei Stöcken fortbewegen. Sie watschelte dabei sehr stark. Es bestand eine beträchtliche Lordose. Der Trochanter major stand beiderseits weit über der Roser - Nélatonschen Linie. Die atrophischen und deformierten Köpfe befanden sich vorn auf der Darmbeinschaufel. Die Beine waren adduziert und nach aussen rotiert; sie konnten weder aktiv noch passiv adduziert oder nach innen rotiert werden. Wegen der ungewöhnlichen Schwere der Symptome wurde der Versuch einer blutigen Reposition gemacht. Diese wurde zunächst linkerseits nach vorausgegangener Extension vorgenommen. Der Kopf wurde durch einen an der vorderen und äusseren Seite des Oberschenkels und etwas unterhalb von der Spina anterior superior nach abwärts verlaufenden Längsschnitt freigelegt. Durch starke Extension, Abduktion und Innenrotation liess sich der Kopf nach Durchschneidung von einzelnen hinderlichen Kapselteilen und Strängen bis dicht oberhalb der verödeten Pfanne bringen. An dieser Stelle des Beckens wurde nun mit dem Hohlmeissel eine neue Pfanne mit stark überhängendem oberen Rande gebildet. Beim Versuche, den Kopf hier hineinzubringen, brach er dicht am Halse ab. Es wurde daher der Schenkelhals in die neue Pfanne gebracht. Rechterseits gelang es bei einer zweiten Operation, ein halbes Jahr nach der ersten, den rudimentären Kopf in die neugebildete Pfanne zu bringen, ohne dass er abbrach. Das funktionelle Resultat kann als sehr gut bezeichnet werden. Abduktion und Rotation sind beiderseits in normalem Umfange ausführbar. Die Lordose und der watschelnde Gang sind verschwunden. Nach den ersten Gipsverbänden ist nur mit Massage und Bewegungsübungen nachbehandelt worden.

Jung (54) beschreibt ein seltenes Präparat von angeborener Kniegelenksverrenkung nach vorn, das von einem 14 Monate alten, an Pneumonie gestorbenen Mädchen stammt. Seine Knochen waren um ein Drittel dünner als die des gesunden Beines, der Musc. quadriceps war schwach und blass. Der mediale Gastrocnemiuskopf war nach aussen verlagert, ebenso der Nervus tibialis. Die Patella, die in vivo nicht gefühlt werden konnte, war vorhanden, aber sie war kaum $^1/_3$ so gross wie die gesunde und lag dem Femur nicht an, sondern war in ein Fettpolster eingebettet. Unter- und Oberschenkel bildeten einen nach aussen offenen Winkel von 145°. Die Tibia artikulierte nur mit der Vorderfläche der Femurkondylen. Das obere Drittel der Tibia war bogenförmig nach hinten gekrümmt. Die Gelenkkapsel war anscheinend sehr schlaff, die Menisci und die inneren Ligamente waren vorhanden. Der Knorpelüberzug der Femurepiphyse war an verschiedenen Stellen atrophisch. Epikritisch bemerkt Jung, dass sein Befund das oft beschriebene Fehlen der Patella erkläre. Tatsächlich sei sie stets vorhanden, nur schwer fühlbar und röntgenologisch nicht darstellbar, weil sie rein knorpelig sei. Die Verlagerung des Gastrocnemiusursprunges nach aussen ist bisher nur einmal beschrieben worden. Die Verkrümmung des oberen Tibiaendes ist nicht die Folge einer Epiphysenlösung, sondern eine Belastungsdeformität infolge von Gehversuchen. Sie ist insofern von praktischer Bedeutung, als sie den orthopädischen Erfolg einer operativen Reposition des luxierten Gelenkes beeinträchtigen kann. Die Aetiologie ist dunkel. Jung vermutet, dass in seinem Falle, der mit abnormer Schlaffheit der Finger- und Zehengelenke kompliziert war, eine primäre fötale Erkrankung multipler Gelenke erst Ernährungsstörungen, dann abnorme Schlaffheit ihrer Kapseln hervorgerufen habe.

Bei den Distorsionen des Kniegelenks hält Massabuau (56) folgende beiden Punkte für die wichtigsten der Behandlung: Befreiung des Gelenkes vom Bluterguss und Verhinderung der Muskelatrophie und der Gelenksteifigkeit.

Er empfiehlt warm folgendes von Thooris angegebene Verfahren, das hauptsächlich die Atrophie des Quadriceps bekämpft: Sofort nach dem Trauma und meist ohne Punktion wird mit aktiven Streckbewegungen (nicht mit Flexionsbewegungen) des Knies begonnen, indem der Kranke den Unterschenkel gegen den Oberschenkel streckt oder Unter- und Oberschenkel gestreckt erhebt. Die so geleistete Kontraktion des Quadriceps soll in regelmässigen Intervallen und gleichen Zwischenräumen während 5—6 Tagen 150—200 Mal pro Tag ausgeführt werden. Der Quadriceps hat seine genügende Kraft wiedererlangt, wenn das Zeichen des „Entweichens der Kniescheibe“ wiedergekehrt ist. Dieses besteht darin, dass die Kontraktion die mit 2 Fingern fusswärts gedrückte Patella unter den Fingern hindurch nach oben zieht. Ist das der Fall, dann lässt man den Kranken aufstehen und mit steif gestrecktem Knie umhergehen, wobei er den Fuss einwärts gedreht aufsetzen soll.

Bei diesem Vorgehen ist die Kniedistorsion in 15 bis 20 Tagen vollständig geheilt.

Das Resultat einer Umfrage Power's (61) an alle



Patienten, die von 1892—1900 am St. Bartholomey Hospital wegen Dérangement interne operiert worden waren, ergab 128 Antworten, die folgende Angaben enthielten: 78 Patienten blieben recidivfrei, bei 39 blieb das Kniegelenk schwächer, 77 bekamen volle Beweglichkeit, von 12 Patienten mit Angaben über Bewegungsbeschränkung konnten 8 nur schlechter knieen, in 43 Fällen war das Knie absolut schmerzfrei, 11 merkten Schmerzen bei Temperaturwechsel, 35 behielten Schmerzen zurück. Der Standpunkt Power's bei der Behandlung der Semilunarknorpelluxation ist der folgende: Direkt nach der Verletzung muss zunächst unbedingt der Versuch gemacht werden, den Knorpel zu reponieren, Extensionsverband bis die Schwellung des Gelenks geschwunden ist und genügend Zeit zum Verheilen gegeben ist. Während dieser Zeit Massage. Die Verletzung nur mit Ruhe und Umschlägen zu behandeln, ist ebenso verkehrt, wie eine Gelenkluxation unreponiert zu lassen. Sind die erstgenannten Maassnahmen unterlassen oder die Reposition ohne Erfolg versucht und ein schmerzhaftes Kniegelenk zurückgeblieben, so ist so zeitig wie möglich eine Arthrotomie zu machen und der dislozierte Knorpel zu entfernen. Die ungünstigsten Resultate ergeben die Fälle, in denen die Patienten lange Zeit mit dem geschädigten Knie herumgelaufen sind, die besten Resultate, wenn nur eine oder wenige schmerzhafte Fixationsattacken vorausgegangen sind. In diesen Fällen sind die Gelenkbänder noch nicht überdehnt, und das Knie bekommt bald seine normale Funktion wieder.

Porzig (67) gibt eine kurze Beschreibung des Wesens, der Ursachen und des Zustandekommens der kongenitalen und der habituellen Patellarluxationen; sowie der Symptome und der Behandlung derselben. Die operative Therapie ist wegen der besseren Erfolge heute allgemein üblich. In den beiden von Porzig beschriebenen Fällen handelte es sich um eine einseitige habituelle Patellarluxation nach spinaler Kinderlähmung und um eine doppelseitige kongenitale Kniescheibenverrenkung. Im ersteren Falle wurde die Hälfte des Lig. patellae abgespalten und medianwärts an die Tibia genäht, sodann wurden die noch erhaltenen Musc. semitendinosus und semimembranosus an ihrer Insertion abgetrennt, subfascial nach vorn gezogen und miteinander und auf der Patella vernäht. Im zweiten Falle, in dem starke Genua valga bestanden, wurde nach der Osteotomie auf der einen Seite der Sartorius schleifenförmig um den äusseren Rand der Patella herum genäht, ohne Abtrennung von seiner Insertion und ohne Verlagerung des Lig. patellae inferius. Am anderen Bein wurde wieder das Ligament medianwärts verlagert, der Sartorius an seiner Insertion abgeschnitten und mit der Patella vernäht. Der Erfolg war jedesmal ein vorzüglicher. Welche dieser drei Methoden zu verwenden ist, das hängt von der Schwere des Falles ab und von dem Zustande der Muskulatur. In jedem Falle dürfte die Verlagerung des Lig. patellae inferius das wichtigste Moment der Operation darstellen, da man dadurch gleichzeitig seine Verkürzung und eine mediale Verlagerung der Kniescheibe bewirkt.

Goebel (73) fand in einem Falle von traumatischer Luxation des Kahnbeins nach oben, die blutig reponiert werden musste, als Repositionshindernis die Sehne des Musc. tibialis anticus, die unter die Tuberositas des Kahnbeines geschlungen war. Nach Beseitigung des Hindernisses gelang die Einrichtung leicht durch kräftige Inflexion der Fusswurzel und Abduktion des Vorderfusses. Indessen musste das Kahnbein, um eine Reluxation zu vermeiden, durch einen Nagel am Kopf des Talus fixiert werden. Hierdurch wurde, wie in zwei anderen ähnlichen Fällen, die Funktion nur insofern ungünstig beeinflusst, als der Gang etwas Plumpes und Tappendes bekam, weil zugleich mit dem Talonaviculargelenk auch das untere Sprunggelenk ausser Funktion gesetzt wird. Indessen war die Funktion des Fusses auffallend schmerzfrei, trotzdem sich im Röntgenbilde arthritische Veränderungen in den Wurzelgelenken zeigten. Diese sind immer die Folge fast aller den Fuss treffenden Gewalteinwirkungen; sie beschränken sich aber nicht nur auf das betroffene Gelenk, sondern befallen das ganze Fusswurzelsystem. Auf Grund seiner Erfahrungen in drei Fällen glaubt Goebel annehmen zu müssen, dass bei den engen funktionellen Beziehungen des unteren Sprunggelenkes zum Talonaviculargelenk dessen künstliche Arthrodesierung in vorgeschrittenen Fällen von Arthritis deformans der Schmerzhaftigkeit der Gelenke ein Ende macht.

Grunert (74) stellt 17 neue Fälle von Luxationen im Lisfranc'schen Gelenk, darunter zwei selbst beobachtete, zusammen.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheint, wenn die unblutige Reposition nicht gelungen ist, ein operatives Vorgehen nur bei den Verrenkungen eines einzelnen Mittelfussknochens gerechtfertigt zu sein; hierbei sollte man die blutige Einrenkung auf alle Fälle vornehmen, sie wird stets gelingen.

Bei Verrenkung mehrerer Mittelfussknochen und besonders des ganzen Metatarsus sollte man aber, nachdem man das erste Tarso-Metatarsalgelenk, namentlich in frischen Fällen, freigelegt hat, um die etwa zwischen die Gelenkfläche verlagerte Sehne des Tibialis anticus zurückzubringen, wenn dann die Einrenkung nicht gelingt, von weiteren eingreifenden Operationen, wie besonders Exstirpationen der Keilbeine, lieber ganz absehen, da der Erfolg doch recht zweifelhaft ist, man den Fuss nur noch mehr schwächt und andererseits auch eine nicht reponierte Luxation durch allmähliche Gewöhnung eine im allgemeinen durchaus befriedigende Gebrauchsfähigkeit des Fusses zurücklässt.

[Śmużyński, Felix, Habituelle Luxation im Schultergelenk. Przeglad chirurgiczny in ginekologiczny. Bd. V. H. 1.

Bei einem 30jährigen Arbeiter, der sich vor einem Jahre eine Verrenkung des Armes zugezogen hat (dieselbe wurde sofort reponiert und entsprechend behandelt), trat bei jeder unvorsichtigen Armbewegung dieselbe wieder auf. Die klinische Untersuchung mittels Röntgenoskopie und insbesondere die anatomische Untersuchung während der Operation nach Freilegung der Kapsel ergab nur eine Verdünnung und Erschlaffung der vorderen Gelenkkapsel. Ohne die Gelenkkapsel zu eröffnen, beschränkte Verf. die Operation auf quere Kapselfaltung, was einen guten Erfolg ergab, indem eine Beschränkung der früher zu ausgiobigen Bewegungen im Schultergelenke eingetreten ist. Der unmittelbare Erfolg ist ein guter. **Herman** (Lemberg).]

B. Entzündungen, Tuberkulose usw. der Gelenke mit Einschluss der Resektionen*).

Allgemeines. — 1) Garrod. A. E., On auscultation of joints. Lancet. 28. Jan. (Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf das wichtige Hilfsmittel der

*) S. auch Entzündungen usw. der Knochen S. 374.



Auscultation bei Gelenkerkrankungen. Beginnende Affektionen der artikulären Strukturen und der Gelenke, selbst derjenigen, die bei der Palpation noch normal erscheinen, können dadurch festgestellt werden. Auch eine Differentialdiagnose ist möglich hinsichtlich der Frage, ob Knochen und Knorpel betroffen sind, oder nur die Synovialmembran und die die Gelenke umgebenden Weichteile. Die Auscultation wird mittels eines binaurikulären Stethoskops vorgenommen. Während der Untersuchung wird das Gelenk aktiv oder passiv langsam gebeugt und gestreckt. Bei Blutergüssen ist kein Geräusch wahrnehmbar, ebenso wenig, nach Verf.'s Erfahrungen, bei tuberkulösen Gelenkerkrankungen und bei den akuten Formen von rheumatischer Arthritis. Bei beginnender Osteoarthritis können abnorme Geräusche schon vor der Feststellung subjektiver Beschwerden wahrgenommen werden.) — 2) Marshall, Some comments upon the probable direction of future progress in treatment of chronic joint diseases. Boston journ. Vol. CLXV. No. 10. p. 359. — 3) Breton, Prescott le, Traumatic arthritis as a late complication of fractures of the upper extremity. American journ. of orthop. surg. Nov. (Bericht über 5 Fälle von subakuter und chronischer Arthritis der Hand- und Schultergelenke nach Traumen, die diese Gelenke betroffen hatten. Die Patienten waren Frauen von 35—69 Jahren. Die Behandlung der Frakturen hatte in guter Einrichtung und frühzeitigem Beginn von Massage und passiven Bewegungen bestanden. Die Arthritis zeigte sich dann plötzlich wenige Wochen nach dem Unfall. Ferner griff die Entzündung auf die Sehnen über, so dass Verwachsungen die Folge waren. Röntgenologisch konnte Knochenatrophie nachgewiesen werden; Muskelatrophie war unverkennbar. Die Affektion besserte sich in allen Fällen nur sehr langsam.) — 4) Schepelmann, Ueber den Einfluss der Heissluftbehandlung auf Gelenkergüsse. Experimentelle Untersuchungen. Med. Klinik. No. 51. (Verf. hat auf Anregung von Wullstein Versuche derart gemacht, dass er in das rechte Kniegelenk mittelgrosser Kaninchen desselben Wurfs je $^1/_2$ ccm 10proz. Jodoformglycerins mit einer Pravaz'schen Spritze injizierte. Die Hälfte der Versuchskaninchen wurde zweimal täglich $1^1/_2$ Stunden mit den Hinterbeinen in einen Heissluftkasten gesteckt, sonst aber wie die Kontrolltiere behandelt. Durch tägliche Röntgenaufnahmen liess sich die Resorption des Jodoformglycerins genau verfolgen und sehr exakt feststellen, wann der letzte Rest verschwunden war. Die Resorption vollzog sich bei den mit Heissluft behandelten Kaninchen $1^3/_4$ mal rascher als bei den Kontrolltieren.) — 5) Pribram, Diathermie bei Gelenkserkrankungen. Zeitschr. f. physik. u. diät. Therapie. Bd. XV. H. 8. (In der med. Klinik zu Graz unter v. Jaksch sind eine Reihe der verschiedensten Gelenkaffektionen mit der Diathermie behandelt worden. Pribram bediente sich des Apparates der Veifa-Werke; die Gelenke liess er mit Elektroden, die mit angefeuchtetem Leder überzogen waren, quer — zwecks Vermeidung der Thrombosen — und nach vorhergehendem Befeuchten mit Kochsalzlösung — zur Vermeidung von Hautnekrosen — durchströmen. Was die Beeinflussung des lokalen Prozesses betrifft, so trat bei den akuten Gelenkrheumatismen in den meisten Fällen totale Heilung ein; weniger gut war der Erfolg bei den chronischen Rheumatismen. Der Effekt bei den gonorrhoischen Arthritiden war nicht glänzend; die akuten Symptome gingen freilich rasch zurück, eine Ankylosierung des Gelenks konnte nicht stets verhindert werden. Ein Fall von Ischias und ein zweiter von Fungus wurden gebessert, die tabische Arthropathie jedoch nicht beeinflusst.) — 6) Stein, E., Die Diathermie bei der Behandlung der Knochen- und Gelenkkrankheiten. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 163. — 7) Zesas, Denis G., Ueber Arthropathien nach Masern. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 522. — 8) Dreyer, Lothar, Experimentelle Untersuchungen zur Therapie der akuten eitrigen Gelenkentzündung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 1. S. 73. — 9) Hildebrand, O., Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung mit Injektion von Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Verf. injizierte in gonorrhoische Knie- und Hüftgelenke 5,0 Tinct. jodi und beobachtete danach in den ersten Tagen eine starke Schwellung des Gelenks, die aber sehr rasch zurückging. Zu einer erneuten Flüssigkeitsansammlung kommt es nicht wieder. Das Gelenk wird nach einigen Tagen vollkommen schmerzlos, die Schwellung der Synovialis geht zurück und die Beweglichkeit des Gelenks tritt bald wieder ein. Verwachsung oder Verödung des Gelenks wurde nie beobachtet. Verf. hebt hervor, dass seine Fälle keine ausgesprochen schwierigen waren, und rät zur Vorsicht in der Dosierung.) — 10) Plate, Erich, Technisches zur Behandlung der chronischen Arthritiden. Med. Klinik. No. 43. (Verf. bespricht kurz die Vorzüge der Bier'schen Saugglocke für die Behandlung der chronischen Arthritis. Er gibt einige Modifikationen an, mit Hilfe deren er mit je einer Glocke für Hand- und Kniegelenk auskommt. Um auch grosse Badebassins zur Behandlung schwerer Arthritiker, die sich nicht selbst fortbewegen können, zu verwenden, verwendet Verf. eine Methode, deren Anregung er aus einem Buch über Arthritis deformans von Llewellyn Jones gewonnen hat. Hier wird ein Kranker auf einer schaukelähnlichen Vorrichtung in ein solches Bassin heruntergelassen. Verf. hat seiner Einrichtung die Form eines fahrbaren Lehnstuhls gegeben. In diesem werden die Kranken durch eine geeignete Hebevorrichtung in das Bassin mit Wasser von 35—37° C hinabgelassen und bleiben bis zu einer Stunde im Bade. Den ganz schwer versteiften Kranken wird durch diesen Stuhl ermöglicht, ein Bad zu nehmen, ohne wie früher durch den Transport die grössten Schmerzen erdulden zu müssen.) — 11) Elliott, George R., X-ray studies of chronic arthritis; together with a criticism of present-day classification. American journ. of orthop. surg. Nov. (Verf. gibt Röntgenbilder von 25 Fällen chronischer Entzündung der Hand- und Fingergelenke. Sie zeigen sämtlich Knorpelusuren, Osteosklerose, Knochenneubildung an den Fingerphalangen, knöcherne Ankylosen und andere Veränderungen mehr. Ist das Radiogramm auch zur Bestimmung des äusseren Typus der Arthritis von Wichtigkeit, so wird man zur Spezifizierung der Affektion, d. h. zur Differentialdiagnose, stets die Aetiologie zu Hilfe nehmen müssen. Die bisherige Einteilung der Gelenkentzündungen in hypertrophische und atrophische hält Verf. nicht für geeignet, da beide Typen oft in demselben Falle zu finden sind.) — 12) Axhausen und Isaac Pels, Experimentelle Beiträge zur Genese der Arthritis deformans. Ztschr. f. Chir. Bd. CX. S. 515. — 13) Walkhoff, E., P. Ewald und G. Preiser, Die vasculäre Theorie der Arthritis deformans. Ztschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 231. (Als Resultat der Untersuchungen ergibt sich, dass die von Wollenberg beobachteten progressiven und regressiven Prozesse an Kniegelenken von Tieren, denen die Patella durch circuläre Naht umnäht wurde, nicht, wie dieser Autor es behauptet, Arthritis deformans darstellen, sondern nur als Reaktion einer zufälligen Verletzung zu gelten haben, die den Patellarknochen betraf.) — 14) Ruge II, Carl, Arthritis deformans bei Elephantiasis. Ebendas. Bd. XXIX. S. 433. (Die von Verf. beobachtete Arthritis deformans stellt einen Anpassungsprozess an die neue Inanspruchnahme des Beines dar, welche durch die allmähliche elephantiastische Verdickung hervorgerufen wurde.) — 15) Painter, Charles F., Prognosis in chronic arthritis. American journ. of orthop. surg. Nov. (Bei der chronischen Arthritis kann man eine bestimmte Prognose nicht stellen, da unsere bakteriologischen Kenntnisse bezüglich der Infektion bisher zu gering sind und nach



Verf.'s Ansicht die chronischen Gelenkaffektionen zweifellos auf einer Mischinfektion beruhen. Im allgemeinen scheinen Gonokokken-, Streptokokken- und Pneumokokkeninfektionen die Gelenkstrukturen stärker anzugreifen, als diejenigen gastro-intestinalen oder anderen infektiösen Ursprungs. Oft bedingt veränderte Lebensweise sichtliche Besserung, wie überhaupt die Möglichkeit einer richtigen physikalischen Therapie, gesunde Umgebung usw. die Prognose bedeutend günstiger zu stellen erlaubt. Das Geschlecht hat keinen Einfluss, doch ist die Prognose bei schwerer periartikulärer Arthritis in jugendlichem Alter viel schlechter als z. B. bei sogenannter Still'scher Krankheit. Mit Recidiven ist bei infektiösen und rheumatischen Arthritiden stets zu rechnen. Bei der atrophischen oder neurogenen Form ist die Prognose weit günstiger. Tritt dieser Typus jedoch in Verbindung mit einer Infektion auf, so dass das Centralnervensystem und mit ihm die peripheren Nerven angegriffen werden, welche die Gelenke versorgen, so ist der Ausgang gewöhnlich sehr schlecht. Bei der chronischen hypertrophischen Arthritis tritt oft Besserung und Stillstand ein; vollkommene Heilung ist jedoch ausgeschlossen. Bei jedem Fall von Arthritis chronica ist bei der Prognose grösste Vorsicht geboten.) — 16) Macalister, Rare arthropathy. Liverpool med. institution. Marsh 9. Lancet. Marsh 25. (Die beiden Fälle betreffen eine Frau und ein 6jähriges Kind, mit gleichen Affektionen. Dislokation der Kniee. Fussgelenke ankylosiert, partielle Dislokation in den Handgelenken, Ellbogen- und Schultergelenken. Bei der Frau noch Ankylosen der Halswirbel. Beginn mit akuten Fiebersymptomen, die periodisch auftraten, und ziemlich plötzliches Entstehen der Dislokationen. Osteoarthritis mit Rarefikation der Knochen und Knorpelschwund. Bei dem Kind eine sklerodermieartige Haut.) — 17) Gradby, Kenneth W., The association of disease of the mouth with rheumatoid arthritis and certain form of rheumatism. The Hunterian lecture. Lancet. Marsh 6. — 18) Algernon, Brashear Jackson, The injection of magnesium sulphate for acute articular rheumatism. New York med. journ. 24. Juni. (Verf. weist an 5 Fällen auf den günstigen Einfluss von Magnesiumsulfat bei akutem Gelenkrheumatismus hin. Er wendet das Mittel an, wenn Salicylpräparate erfolglos waren, und zwar in Form von Injektionen oder auch innerlich. Die Resultate waren ausgezeichnet.) — 19) Curtillet et Lombard, Deux cas de rhumatisme tuberculeux poly-articulaire avec localisations vertébrales: Arthrites cervicales aigues, suivies, l'une de luxation pathologique, l'autre de mal de Pott. Rev. d'orthopédie. No. 5. p. 385. — 20) Schuckelt, Rheumatismus tuberculosus und Moorbäder. Zeitschr. f. Balneol. Bd. III. No. 14. (Auf Grund seiner langjährigen, an einem grossen und ziemlich gleichartigen Material gewonnenen Erfahrungen ist Verf. zu der Ansicht Poncet's gekommen, dass es zahlreiche Fälle gibt, welche dem chronischen Rheumatismus bzw. der Polyarthritis chronica progressiva rheumatica ähnlich sehen wie ein Ei dem andern und welche doch auf tuberkulöser Basis beruhen. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen ist es ihm des öfteren gelungen, Fälle, welche anfangs als rein rheumatisch aufgefasst waren, als zweifellos tuberkulöse festzustellen. Verf. hat nun gesehen, dass gerade bei derartigen Fällen der kurgemässe Gebrauch von Moorbädern recht günstig wirkte. Er wandte Eisenmoorbäder, Thiocoltabletten, Mobilisierung des versteiften Gelenks und Faradisation an und sieht die hauptsächlichste Wirkung des Moorbades bei diesem tuberkulösen Rheumatismus in der längeren Dauer der erzeugten Hyperämie, in der dadurch gegebenen besseren Ernährung der erkrankten Teile neben der durch den schnellen Blutumlauf bewirkten vollständigeren Ausscheidung der Rückstände des Stoffwechsels, wozu dann ausserdem noch die Wirkung des im Körper kreisenden Thiocols tritt. Die Erfolge des Verf.'s bei diesen Erkrankungen haben ihn bestimmt, in nächster Zeit auch bei offenen tuberkulösen Gelenken die Moorbäder zu versuchen.) — 21) Ely, L. W., Joint tuberculosis. London. — 22) Werndorff, Robert, Das regionäre Oedem — ein konstantes Symptom der chronischen Gelenktuberkulose. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 132. — 23) Canessa, Tuberculosi articolare infiammatoria. La clin. chir. No. 11. (Verf. hat seit anderthalb Jahren eine Reihe von Versuchen unternommen, um zu sehen, ob bei Einspritzung von Koch'schen Bacillen oder deren toxischen Produkten in Gelenke von gesunden Meerschweinchen örtlich Läsionen erhalten wurden, welche Berührungspunkte mit der sogenannten entzündlichen Tuberkulose haben könnten. Er kommt zu dem Schluss, dass die einfach entzündliche Gelenktuberkulose nicht von den löslichen toxischen Produkten abhängig sein kann, sondern einzig von dem Mikroorganismus selbst, sei derselbe nun lebend, abgeschwächt oder abgetötet. Verf. schliesst nicht aus, dass auf klinischem Gebiet Anaphylaxieerscheinungen vorkommen können, welche die Gelenke noch empfindlicher gegen die tuberkulösen Gifte machen.) — 24) Klose, Ueber die moderne orthopädische Behandlung der Gelenktuberkulose. Med. Klinik. No. 21. (Verf. geht in seiner Mitteilung besonders auf die Therapie der tuberkulösen Coxitis ein. Die an der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik von Gaugele in Zwickau geübte Art der Behandlung weicht nicht von der allgemein üblichen ab. Verf. ist für weitgehendste konservative Behandlung mit entlastenden Gipsverbänden oder Bandagen. Die Lorenz'sche Forderung, vor Ausheilung des Krankheitsprozesses jegliche Stellungskorrektur zu vermeiden, lehnt Klose ab, da nach seiner Meinung eine solche, die pathologische Stellung nicht korrigierende Therapie viel eher zur Abscessbildung führen kann. Eine zwingende Indikation zur Resektion des Hüftgelenks erblickt Klose nur, wenn unmittelbare Lebensgefahr vorliegt. Die moderne immunisierende Therapie im Verein mit der orthopädischen Behandlung kann nach Klose ausgezeichnete Erfolge ergeben. — 25) Chapple, Harold, A consideration of some cases of advanced tubercular joints treated by ileocolostomy with remarks by Dr. Distaso. Lancet. 29. April. — 26) Salomoni, Sulla tubercolosi traumatica. Gaz. degli ospedali e delle cliniche. No. 5. (Verf. zeigt, dass der Gelenktuberkulose bei einem je nach den Umständen schwankenden Prozentsatz der Fälle unzweifelhaft als Gelegenheitsursache ein Trauma zukommt, sei es, indem dasselbe latente Tuberkuloseherde anfacht, sei es, indem es dort die Ansiedelung der Koch'schen Bacillen bedingt.) — 27) Küttner, Neues Verfahren zur operativen Behandlung der Gelenktuberkulose. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 10. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 35. (In einem Fall von Schultergelenktuberkulose hat Verf. das ganze erkrankte Gelenk geschlossen in einem Stück entfernt und sofort durch ein Leichengelenk ersetzt, welches aus der Leiche eines an Hydrocephalus Verstorbenen sechs Stunden post mortem entnommen und 16 Stunden lang in Ringerlösung bei 0° aufgehoben worden war. Bakteriologische Untersuchung und Sektion hatten die einwandfreie Beschaffenheit des Transplantats ergeben. Der Heilungsverlauf war reaktionslos. — 28) Ely, Leonhard W., Joint tuberculosis in children. Amer. journ. of orthop. surg. August. (Die Gelenktuberkulose der Kinder ist anders zu behandeln als die der Erwachsenen. Sitz der Tuberkulose ist das rote Mark; dieses ist bei Erwachsenen nur in der Gegend der Gelenke zu finden, bei Kindern jedoch auch in dem Schaft der langen Röhrenknochen. Während also bei Erwachsenen eine Entfernung des Gelenks Heilung bringen kann, ist bei Kindern eine solche Operation oft erfolglos. Ihre Behandlung sollte daher stets konservativ sein und sich auf dreierlei Hauptpunkte erstrecken, Entziehung jeglicher Funktion, Vermeidung sekundärer Infektion, frische Luft und gute Ernährung.) — 29) Packard,

George B., Results obtained from the use of tuberculin in joint tuberculosis. Ibid. August. (Verf. empfiehlt Tuberkulininjektionen nur in Fällen von progressiver und schmerzhafter Gelenktuberkulose, wenn andere Mittel erfolglos geblieben sind. In 12 solchen Fällen hat er dann mit Einspritzungen gute Resultate erzielt. Tritt auch keine völlige Immunisierung ein, so wird doch der Krankheitsherd wesentlich beschränkt. Besonders bei Erwachsenen, bei denen die mechanische Behandlung, wie sie bei Kindern grösstenteils ausreichend ist, versagt, ist die Tuberkulintherapie ein wichtiger Faktor. Die Dauer der Behandlung kann sich ohne Schädigung des Patienten auf Monate, selbst auf 1 Jahr erstrecken.) — 30) Diem, Ein Fall von multipler Gelenkentzündung nach einer probatorischen Tuberkulininjektion von 0,5 mg. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. (Diem berichtet über einen Fall aus dem städtischen Krankenhause in Nürnberg, wo bei einer 32jähr. Frau nach einer probatorischen Tuberkulininjektion von 0,5 mg TR. unter Fieber bis zu 39° beträchtliche Ergüsse im rechten Handgelenk und sämtlichen Fingergelenken eintraten. D. ist der Ansicht, dass es sich um Ueberempfindlichkeit gegenüber Tuberkulin handelt und empfiehlt, zunächst die Pirquet'sche Reaktion zu versuchen und wenn dabei eine sehr grosse Papel entsteht, bei der subkutanen Injektion von Tuberkulin mit $^1/_{10}$ mg anzufangen. — 31) Bering, Gelenklues bei akquirierter Lues. Med. Gesellsch. zu Kiel. 20. Juli. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Vorstellung zweier Fälle. Es handelte sich in der Hauptsache um eine Kapselerkrankung. Die Schwellungen gingen unter spezifischer Behandlung völlig zurück.) — 32) Krüger, Max, Zur tabischen Arthropathie. Grenzgeb. Bd. XXIV. H. 1. S. 109. — 33) Ewald, Paul, Ueber Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 522. — 34) Weil, S., Ueber doppelseitige symmetrische Osteochondritis dissecans. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 403. — 35) Reichmann, Entstehung von Gelenkmäusen vom röntgenologischen Standpunkt. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVIII. H. 1. (Nach des Verf.'s Ansicht kann die röntgenologische Untersuchung nur jene Ansichten über die Entstehung von Gelenkmäusen gelten lassen, die ihnen Knochensubstanz zuschreiben. Am besten entspricht dieser Voraussetzung die Annahme von Barth, dass die Corpora libera aus Knorpel- und Knochenspongiosa bestehen und ausserdem während langer Zeit durch Adhäsionen mit dem Mutterboden ernährt werden und so wachsen.) — 36) Reisinger, Gelenkmäuse. Aerztl. Kreisverein Mainz. 7. Febr. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Bei einer 27jähr. Pat. traten nach Sturz vom Fahrrad Schmerzen im linken Kniegelenk auf. Das Röntgenogramm zeigte 6 Monate später 3 rundliche reiskorngrosse Gelenkkörper, die leicht entfernt werden konnten.) — 38) Rehn, Eduard, Gelenkchondrome. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXI. S. 817. (In dem vom Verf. mitgeteilten Falle von Gelenkchondromatose im linken Ellenbogengelenk wurde von Lexer die extrakapsuläre Gelenkresektion vorgenommen.) — 39) Zander, Ein Beitrag zur Prophylaxe und Behandlung der Kontrakturen. Med. Klin. No. 7. — 40) Jansen, Max, Die polyartikulären Muskeln als Ursache der arthrogenen Kontraktur. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. S. 607. — 41) Grunewald, Die eigenartige Abmagerung der Streckmuskeln und ihre Beziehungen zu dem typischen Kniegelenkschmerz und der typischen Hüftverkrümmung. (Kontraktur.) Monatsschr. f. Unfallheilkunde. No. 11. (Wenn bei akuten Kniegelenkserkrankungen und Verletzungen, wie es ja fast stets der Fall ist, eine Schwächung des vierköpfigen Oberschenkelstreckmuskels eintritt, so wird die äussere Hälfte des Gelenks entlastet, das Gleichgewicht des Gelenkdruckes dadurch gestört, und die innere Seite empfängt eine verhältnismässig starke Pressung, die sich als typischer Schmerz an der Innenkante, im Gelenkspalt, am inneren Oberschenkelknochen und an der inneren Hälfte des Schienbeinknochens bemerkbar macht. Er verschwindet bei längerer Ruhe oder wenn man die Muskelwirkung durch Eingipsen des Kniegelenks ausschaltet. Auch die Zwangsstellungen bei Entzündungen der Hüfte sowohl wie des Knies machen nach des Verf.'s Ansicht eine besondere Theorie nicht erforderlich. Sie sind das Ergebnis des gestörten Muskelgleichgewichts, dessen wesentlichster Ausdruck an der Hüfte durch die vorzugsweise Beteiligung des grossen Gesässmuskels, am Knie durch die des vierköpfigen Streckers hervorgebracht wird.) — 42) Schmerz, Hermann, Ueber die Verwendung von Amnion als plastisches Interpositionsmaterial. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 2. S. 342. — 43) Osgood, Robert B., The mobilization of stifftened joints. Boston journ. 20. Juli. p. 86. — 44) Buccheri, Rosario, Die chirurgische Behandlung der Gelenkdeformitäten. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 114.

Wirbelsäule. — 45) Plesch, J., Ueber Wirbelversteifung mit thorakaler Starre. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. S. 487. — 46) Derselbe, Ueber die physiologische Pathologie der Bechterew-Strümpell'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 1380. — 47) Stern, Karl, Beitrag zur operativen Behandlung der Bechterew'schen Krankheit. Ebendas. No. 43. S. 1983. — 48) Rolleston, H. D., Spondylose rhizomélique. Proc. of the Royal soc. of med. Nov. Vol. V. No. 1. Clinical section. p. 12. (49jähriger Mann mit Spondylose rhizomélique. Vor 18 Jahren Gonorrhoe; während ihres Bestehens erkrankte der linke Mittelfinger mit Ausgang in Versteifung. 4 Jahre nach dem Tripper begannen Schmerzen und Bewegungsbehinderung in den Hüftgelenken aufzutreten, nach weiteren drei Jahren Schmerzen in der Wirbelsäule. Die Erkrankung der Wirbelsäule schritt fort, und seit 5 Jahren besteht völlige Versteifung; dabei treten anfallsweise starke Schmerzen auf. Es handelt sich um einen ausgebildeten Fall der Erkrankung. Auch das Kiefergelenk und die grossen Extremitätengelenke sind befallen. Die Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule und der Hüftgelenke zeigen schwere arthritische Veränderungen, streckenweise Ankylosen.) — 49) Rolleston, H. D. and G. P. Humphrey, Rigidity of the spine. Proc. of the Royal soc. of med. Juni. (25jähr. Patient, der seit 6 Jahren verschiedene Anfälle von akutem Rheumatismus gehabt hat. Seit 2 Jahren Steifigkeit der Wirbelsäule mit plötzlichen Schmerzattacken im Rücken, die sich auf den ganzen Körper ausdehnen. Röntgenologische Untersuchung ergibt keine knöcherne Ankylose der Wirbel; Verf. nehmen eine Calcifikation im Ligamentum longitudinale anterius der oberen Cervicalregion an.) — 50) Batten, F. E., Case of spondylose rhizomélique. Ibidem. Juni. (Typischer Fall von Spondylose rhizomélique bei einem 25jährigen Manne. Befallen sind die Wirbelsäule und die proximalen Gelenke. Aetiologie unbekannt. Wassermann'sche Reaktion negativ.) — 51) Farquhar, E. Buzzard, Dasselbe. Ibidem. Juni. (34jähriger Mann mit Spondylose rhizomélique. Vor 10 Jahren gastrisches Fieber, vor 5 Jahren Ischias und Synovitis des einen Kniegelenks. Keine venerische Krankheit. Röntgenologisch keinerlei Knochendeformität.) — 52) Ambrosini, Sopra un caso di rigidità della colonna vertebrale e delle grandi articolazioni (spondilosi rizomelica.) Riv. veneta di scienze med. 15. Sept. (Verf. berichtet über einen klinischen Fall, welcher die Merkmale der Spondylosis rhizomelica, aber auch die Kennzeichen der heredotraumatischen Spondylosis von Bechterew darbietet. Die Unterscheidung zwischen diesen zwei Typen lässt sich demnach nicht aufrecht erhalten.) — 53) Plate, Erich, Ueber klinische Erscheinungen bei den Frühstadien der Spondylitis deformans. Münchner mediz.

Wochenschr. No. 40. S. 2104 u. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVI. H. 5. (Verf. bespricht zunächst die Unterschiede zwischen der Spondylitis deformans und der Arthritis ankylopoetica der kleineren Gelenke der Wirbelsäule. Um nun festzustellen, ob die Spondylitis deformans auch in den früheren Stadien klinische Erscheinungen hervorruft, hat er Patienten mit Rückenschmerzen, die keinem der bisher beschriebenen Krankheitsbilder entsprachen, röntgenologisch untersucht. Dadurch wurde die Erkennung des Leidens von den Anfangstadien an ermöglicht. Die klinischen Erscheinungen in den Frühstadien waren zunächst Rückenschmerzen, die nur auftraten beim Gehen, Stehen oder Sitzen, im Liegen verschwanden. Beim Stehen in vornübergebeugter Haltung wird die Wirbelsäule entlastet durch Umklammern der Oberschenkel mit den Händen. Andere vermeiden jede Bewegung der Wirbelsäule durch feste Kontraktion der Rückenstrecker. Auch der vorsichtige Gang ist charakteristisch. Abnorme Krümmungen der Wirbelsäule fehlen meist ganz. Die Hauptursache der Erkrankung ist stärkere Inanspruchnahme der Wirbelsäule (Tragen schwerer Lasten) bei gleichzeitiger Abnahme der Muskelkräfte. Bei plötzlich auftretenden schmerzhaften Versteifungen verwendet Verf. Bestrahlungen mit elektrischem Glühlicht, bei chronischen Fällen ein abnehmbares Stützkorsett.) — 54) Wittich, Ueber tumoröse Wirbelcaries. (Naturwissenschaftl.-med. Gesellsch. zu Jena. 15. Juni.) Ebendaselbst. No. 50. (Bei einem 27 jährigen Manne wurde im Februar 1911 der rechte Hoden exstirpiert wegen einer Geschwulst, die sich als ein Mischtumor mit Drüsenschläuchen, Epithel und Knorpelinseln erwies. Mitte April Schmerzen im Hals, dann Lähmung der Arme und Beine. Tod unter den Erscheinungen der Atemlähmung. Bei der Sektion fanden sich Caries des 3. Hals- und 5. Brustwirbels, Kompression des Halsmarkes. Geschwulstknoten in Lunge und Leber usw., die mikroskopisch dasselbe Bild wie der Hodentumor zeigten.)

Sternoclavicular-Gelenk. — 55) Sgambati, O., Dell' osteomielite tubercolare. Società Lancisiana degli ospedali di Roma. 1. April. (Verf. stellt einen Patienten vor, bei dem er wegen tuberkulöser Osteomyelitis, die lange Zeit erfolglos konservativ behandelt worden war, die subperiostale Exartikulation und Resektion des sternalen Endes des rechten Schlüsselbeins in einer Länge von über 6 cm gemacht hat. In wenigen Monaten hat sich der entfernte Knochen vollständig reproduziert, wie die in verschiedenen Zeitabständen aufgenommenen Radiographien zeigen; es bildete sich eine sternoclaviculare Nearthrose, und Patient behielt das vollständige Funktionsvermögen der oberen Extremität. S. glaubt, dass zum grossen Teil der gute Ausgang darauf zurückzuführen ist, dass die nach der Resektion zurückgebliebene Höhle ganz und gar nicht tamponiert wurde, was nach der Anschauung des Verf.'s das osteogenetische Vermögen des Periosts vernichten oder doch stark einschränken kann.)

Schultergelenk. — 56) Günzburg, J., Ueber Periarthritis scapulo-humeralis. Arch. f. Orthopädie. Bd. X. S. 167. (Sehr häufig kommt es auch nach geringfügigen Schulterverletzungen zu einer Periarthritis, die, wenn sie zu spät oder frisch behandelt wird, zu völliger Ankylose führen kann. Die Symptome sind gewöhnlich 2 Druckpunkte: oben am Gelenk, etwa an der Insertionsstelle der langen Bicepssehne, der andere an der Vorderfläche des Humeruskopfes; ferner zeigten sich Bewegungsstörungen und nächtlicher Schmerz, vermutlich als Folge der Unbeweglichkeit während des Schlafes. Das Gelenk selbst ist weder entzündet noch schmerzhaft, alle Erscheinungen lokalisieren sich in den Nachbargeweben. Der Röntgenbefund ist negativ; Sudeck'sche Knochenatrophie findet sich nur, wenn der Knochen verletzt war. Die Therapie ist rein physikalisch: Massage, Vibration, Heissluft und Mechanotherapie. Bei genügender Bäderkur ist stets völlige Heilung zu erwarten.) — 57) Ewald, Paul, Ueber die Arthritis deformans des Schultergelenks und die bei ihr vorkommenden Knochenverbildungen, insbesondere den Humerus varus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 166. — 57a) Baum, Arthropathia tabica. Med. Gesellschaft zu Kiel. 29. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 39. (Vorstellung einer 37 jährigen Frau mit starker Schwellung der Schultergegend mit harter ödematöser Infiltration und abnorm starker Beweglichkeit des Gelenks. Das Röntgenbild zeigt völlige Zerstörung des Humeruskopfes. Dabei Schmerzlosigkeit. Reflexe erhalten, keine Ataxie, aber Hypästhesie der linken Thoraxseite und Hypotonie der Beinmuskulatur.)

Ellenbogengelenk. — 58) Vignard et Daussy, Résection du coude. Soc. des hôp. de Nantes. Rev. de chir. T. XLIII. p. 390. (Zwei Fälle, bei denen die subperiostale Ellenbogengelenksresektion vorgenommen wurde. Im ersten Fall hatte es sich um eine komplizierte Unterarmfraktur, kombiniert mit Luxatio cubiti posterior, gehandelt. Als zwei Monate später die komplizierte Fraktur geheilt war, ging man an die nunmehr irreponible Ellenbogenluxation. Es wurde nach der Resektion ein Muskellappen aus dem Brachialis internus interponiert. Hier wie im zweiten ähnlichen Fall tadelloses Resultat.) — 59) Frisch, O. v., Ellenbogengelenksversteifung. Sitz. d. k. k. Ges. d. Aerzte Wiens, 16. Juni. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. (Verf. berichtet über zwei Fälle von operierter Ellenbogengelenksversteifung. In dem ersten handelt es sich um einen 12 jährigen Schüler, welcher sich bei einem Sturz eine Absprengung des ganzen Capitulum humeri mit starker Dislokation des Fragments zugezogen hatte. Bei der Operation drei Wochen nach dem Unfall fand sich das beinahe die halbe Gelenkfläche tragende, nur mehr durch eine Periostbrücke mit dem Humerusschaft in Verbindung stehende Fragment durch einen Kapselriss durchgeschlüpft und um einige Centimeter centralwärts verschoben. Es wurde reponiert und in anatomisch richtiger Stellung durch zwei Nägel fixiert. Gutes Resultat. Im zweiten Fall wurde bei einer Arthritis nach Gonorrhoe mit Hilfe eines Meissels eine Trennung in der alten Gelenkfläche erzielt und nach Entfernung der miteinander verwachsenen Knorpelmassen eine freie Periosttransplantation von der Tibia des Patienten vollführt. Der Erfolg war trotz mangelnder Nachbehandlung leidlich.) — 60) Wiart et Phélip, Corps étrangers articulaires du coude. Soc. anat. de Paris. Dec. p. 707. (Es handelt sich um einen 27 jährigen Eisenbahnbeamten, der seit seinem 14. Jahre gelegentlich Schwellungen und Schmerzen im rechten Ellenbogengelenk hatte, welche sich seit 3 Jahren verschlimmert haben, seit einem Monat so heftig geworden sind, dass aktive Bewegungen nicht mehr ausgeführt werden können. Radiographisch findet man in dem geschwollenen Gelenk vorn 3, hinten 2 dunkle Flecken. Durch Arthrotomie wurden die röntgenologisch bestimmten Corpora libera leicht entfernt. Seitdem sind alle Schmerzen verschwunden. Im Anschluss an die Operation zeigen sich Symptome schwerer Lungentuberkulose.)

Handgelenk. — 61) Stock, Ein Fall von Steifigkeit (Ankylose) des Handgelenks mit Mobilisierung der Gelenke zwischen den beiden Reihen der Handwurzelknochen (des Intercarpalgelenks). Militärärztl. Zeitschr. H. 16. S. 651. (Bei einer Patientin, über die Verf. berichtet, hat sich an Stelle des verwachsenen völlig unbrauchbaren linken Handgelenks als Ersatz ein neues Gelenk zwischen den beiden Handwurzelknochenreihen gebildet, das eine zwar lange nicht so ausgiebige Beweglichkeit der linken Hand gestattet, wie das im normalen Handgelenk der Fall ist, immerhin jedoch als auffallend beweglich bezeichnet werden muss, wenn man



berücksichtigt, dass die Summe der einzelnen Gelenkflächen zwischen 1. und 2. Reihe der Handwurzelknochen in normalem Zustande durchaus keine Bewegungen gestattet. Die vorhandene Beweglichkeit in dem neu hergestellten Gelenk, die eine Beugung der Hand um etwa 20° gestattet, ist nur dadurch möglich geworden, dass eine Verrenkung der der Mittelhand zu gelegenen Reihe der Handwurzelknochen eingetreten ist. Diese Reihe und in Verbindung damit die ganze Hand ist volarwärts um $^1/_2$ cm verschoben.)

Becken. — 62) Pitfield, Robert L., Relaxation of the sacro-iliac joints as a cause of sciatica and backache. Amer. journ. of med. sciences. June. p. 855. — 63) Goldthwait, Joel E., The lumbo-sacral articulation. An explanation of many cases of „lumbago sciatica" and paraplegia. Boston journ. 16. März. No. 11. p. 365. (Die Gelenkverbindung zwischen 5. Lendenwirbel und Os sacrum ist nach Verf.'s Ansicht von sehr verschiedener Stabilität, die abhängig ist von der Form der Gelenkverbindung [Facies articularis] sowie der Proc. transversi. Der Mangel an Stabilität kann so gross sein, dass es zu einer Subluxation der Knochenteile nebst Trennung des hinteren Teils der Intervertebralscheibe kommt. Bei der typischen Spondylolisthesis, d. h. dem Abrutschen des 5. Lumbalwirbels nach vorn auf das Os sacrum, entsteht kein Druck auf die Cauda equina oder die Wurzeln der austretenden Rückenmarksnerven. Findet ein Abrutschen nach einer Seite statt, so ist eine Drehung der Wirbelsäule die Folge. Dadurch nähert sich die untere Gelenkfläche des 5. Lendenwirbels dem Wirbelkanal und damit dem Rückenmark so stark, dass eine Paraplegie die Folge ist. Eine Schwäche im Gelenk oder eine teilweise Lockerung der Gelenkverbindung zwischen dem 5. Lendenwirbel und dem Os sacrum können die Ursache für eine Reizung der Nervenwurzeln abgeben und bilateral Beinschmerzen hervorrufen, die dann als doppelseitige Ischias imponieren.)

Hüftgelenk. — 64) Bahr, Ernst, Ueber entzündliche Hüftgelenksverrenkungen. Inaug.-Diss. Berlin. (Verf. berichtet über 8 Fälle von entzündlichen Hüftgelenksverrenkungen aus der Bier'schen Klinik [siehe Referat über die Arbeit von Ziegner, Jahresber. 1910, II. S. 469].) — 65) Linow, Zur symptomatischen Bedeutung der Knieschmerzen bei Hüftgelenkserkrankungen. Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 159. (Verf. berichtet über 2 Fälle von chronischer Entzündung des Hüftgelenks bei Unfallpatienten, bei denen Knieschmerzen das hervorstechendste Symptom bildeten. Er erklärt sie durch veränderte Belastung des Knies infolge der Versteifung und der fehlerhaften Stellung des Beines in der Hüfte. Bänderlockerungen, welche etwa die Beschwerden hätten erklären können, waren in beiden Fällen am Kniegelenk nicht vorhanden. Durch einen das Knie betreffenden leichten Unfall sollte in beiden Fällen das Hüftgelenksleiden verschlimmert worden sein. Es ist daher für die Begutachtung sehr wichtig, bei Knieschmerzen auch das Hüftgelenk gleich nach dem Unfall zu untersuchen.) — 66) Müller, Zwei Fälle von traumatischer Coxitis. Monatsschr. f. Unfallheilkunde. H. 8. (Zwei Fälle von traumatischer Coxitis, die M. kurz nacheinander zu beobachten Gelegenheit hatte, erweckten in ihm die Vermutung, dass diese Erkrankung eine Krankheit sui generis sei und sich in Aetiologie, Prognose, Verlauf und Ausgang nicht unwesentlich von der tuberkulösen unterscheidet und zu ihr sich etwa so verhält wie die Kümmell'sche Spondylitis zu der tuberkulösen Spondylitis. In beiden Fällen wurde ein ausserordentlich leichtes Trauma als Ursache der Erkrankung festgestellt, das anfangs kaum beachtet, erst später Beschwerden machte. In beiden Fällen war der Verlauf ein ausserordentlich milder, das Allgemeinbefinden blieb ein gutes, nur stellte sich ganz allmählich eine charakteristische Bewegungshemmung im Hüftgelenk ein, die in dem einen Fall durch Behandlung fast völlig zurückging, im anderen stationär blieb. Bei jenem wurde die sofort eingeleitete Massage und Bewegungstherapie, deren Anwendung bei der tuberkulösen Coxitis doch geradezu als Kunstfehler bezeichnet werden muss, nicht nur sehr gut vertragen, sondern führte auch eine ganz offenkundige Besserung des Zustandes herbei.) — 67) Nicoletti, L'artrite deformante dell'anca. VI. Congresso della società ortopedica italiana. Rom, 7. April. (N. hat im verflossenen Jahre drei Fälle von typischer Deformation des Femurkopfes, und zwar alle auf der linken Seite, mit Resektion operiert und hebt die Verschiedenheit der Aetiologie der fraglichen Deformität hervor, welche in einem der Fälle deutlich mit einem früheren polyartikulären Rheumatismus, im zweiten mit einer anfangs verkannten und dann durch die radiographische Untersuchung nachgewiesenen Fraktur des anatomischen Halses in Zusammenhang stand, und im dritten nur auf trophische Störungen, wahrscheinlich im Zusammenhang mit schwerer Arteriosklerose, zurückzuführen war. In jedem Fall [und auf diese Eigentümlichkeit legt Verf. besonderen Nachdruck] betrafen die schwersten trophischen Läsionen die cervicale Region, was übrigens bereits von der Mehrheit der Autoren, welche mit diesem Leiden Vertrautheit besitzen, verzeichnet worden ist. Es ist dies der Grund, weshalb Verf. nicht an die Möglichkeit einer konservativen Operation und um so weniger an die Anwendung eines Plastikverfahrens dachte, welche er im Falle von wahrer Arthritis deformans für unausführbar hält.) — 68) Perthes, Ueber Arthritis deformans juvenilis. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. H. 1—3. S. 111. — 69) Wolfsohn, G. und S. Brandenstein, Ueber Osteoarthritis coxae juvenilis duplex. Langenbeck's Archiv. Bd. XCIII. H. 3. (Es handelt sich in dem mitgeteilten Falle um einen jungen Menschen, welcher als Kind einen Gelenkrheumatismus durchgemacht hat, sonst stets gesund war. Seit 5 Jahren bestehen Schmerzen in der rechten, später auch in der linken Hüfte. Die klinische und die Röntgenuntersuchung zeigen eine ziemlich weit vorgeschrittene deformierende Arthritis in beiden Hüften.) — 70) Waldenström, H., Beiträge zur Aetiologie der Arthritis deformans coxae. Nord. med. arkiv. Afd. I. (Kirurgi.) Festskrift för J. Berg. No. 23. (Nach Waldenström kann die Arthritis deformans coxae auf der Basis einer in der Jugend spontan und mit guter Beweglichkeit ausgeheilten tuberkulösen Coxitis entstehen, und zwar ohne dass man irgend welche Zeichen von Tuberkulose im Gelenk nachweisen kann.) — 71) Levy, R., Beiträge zur Frage der Coxitis, Coxa vara und sog. Osteoarthritis deformans juvenilis (richtiger Coxa vara capitalis). Ztschr. f. Chir. Bd. CIX. H. 3 u. 4. S. 205. (Nach Verf. kann sich Coxitis zu bestehender Coxa vara gesellen und das Bild einer Coxa vara contracta vortäuschen. Im Anschluss an eine Epiphysenlösung eines tuberkulösen Individuums mit Coxa vara kann im Hüftgelenk als dem Locus minoris resistentiae sekundär eine Tuberkulose auftreten. Vor jedem forcierten Redressement einer Coxa vara ist die eventuell sekundär vorhandene tuberkulöse Coxitis mit Bestimmtheit auszuschliessen, bei bestehender Lungentuberkulose soll das forcierte Redressement einer Coxa vara möglichst umgangen werden. Die als Osteoarthritis deformans coxae juvenilis bezeichnete Krankheit darf nicht der gewöhnlichen Arthritis deformans an die Seite gestellt werden: sie ist bedingt durch Zerstörungen im Bereich der Epiphysenfuge, analog der Coxa vara; die klinischen und anatomischen grossen Aehnlichkeiten dieser beiden Erkrankungen rechtfertigen die Benennung Coxa vara capitalis an Stelle von Osteoarthritis deformans coxae juvenilis. Ein grosser Prozentsatz von ossären Hüftgelenkstuberkulosen, die mit normaler oder sehr guter Beweglichkeit ausgeheilt sind, ist in Wirklichkeit keine Tuberkulose, sondern eine Coxa vara



capitalis gewesen.) — 72) Ombrédanne, Coxalgie fruste simulant la coxa vara des adolescents. Revue d'orthop. No. 2. p. 173. (15 jähriger Malerlehrling, bei dem im Alter von 13 Jahren rechts, 2 Jahre später links das Hüftgelenk erkrankt. Beginn mit Schmerzen in den Knien. Der Befund ist nunmehr folgender: Rechtes Bein verkürzt, in Aussenrotation, im Hüftgelenk beweglich. Linkes Bein in Aussenrotation, ohne Verkürzung, unbeweglich. Keine Schmerzen beiderseits. Röntgenologisch findet sich rechts: Schenkelkopf am Ort; Schenkelhals zeigt starke Inflexion nach unten, so dass der Trochanter minor nur 3 mm vom Kopf entfernt bleibt. Links sind Schenkelkopf und -hals als solche nicht erkennbar; statt ihrer besteht ein auch den Trochanter major einschliessendes Knochenkonvolut, das mit der Pfanne artikuliert und sehr durchlässig ist. Es handelte sich also rechts um eine Coxa vara, links um eine einwandfreie Coxitis. Die intracutane Tuberkulinreaktion fiel positiv aus. Demnach ist es wahrscheinlich, dass die Coxa vara rechts ebenfalls eine Folge einer blanden Coxitis gewesen ist. Kirmisson und Charpentier haben Präparate, die das Gleiche beweisen, beschrieben.) — 73) Froelich, R., Anatomische und klinische Formen der tuberkulösen Coxitis. Verh. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 232. — 74) Burchard, Isolierte Erkrankung des Hüftgelenkpfannendaches ohne Beteiligung des Gelenkes. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrahlen., Bd. XVII. H. 4. (Verf. berichtet über einen Fall von Knochenerkrankung besonders eigenartiger Lokalisation, bei dem die schweren, röntgenologisch am Hüftgelenkpfannendach nachweisbaren Veränderungen durch ihr Missverhältnis zu den klinischen Symptomen besondere Schwierigkeiten in der Diagnose machten. Die Beweglichkeit des Gelenks war vollkommen frei. Durch die histologische Untersuchung der ausgemeisselten Knochenstücke und durch die vorgenommene bakteriologische Untersuchung konnte die Diagnose auf Tuberkulose sicher gestellt werden.) — 75) Vignard, Résultats éloignés de cinq cas de plombage pour coxalgie avec abcès. Soc. de chir. de Lyon. 7. Déc. Rev. de chir. T. XLV. p. 509. (Verf. hat 5 Fälle von Coxitis nach Jahren nachuntersucht, bei denen er Exkochleationen am Schenkelhals mit folgender Plombierung ausgeführt hatte. Das Ergebnis ist sehr günstig; alle gehen ohne Stock mit geringer Beinverkürzung.) — 76) Derselbe, Etat anatomique d'une hanche coxalgique un an et demi après le plombage. Soc. de chir. de Lyon. 19. Jan. Ibidem. T. XLIII. p. 632. (Präparat einer vor $1^1/_2$ Jahren resezierten tuberkulösen Hüfte eines an Lungenphthise zugrunde gegangenen Kranken. Es hatte sich um eine Fortnahme des Schenkelkopfes und folgende Plombierung gehandelt. Jetzt besteht keine Spur tuberkulöser Massen mehr, vollkommen feste Ankylose in bester Stellung. Aus der Mitteilung erhellt der Wert der Knochenplombe und die Möglichkeit der Knochenregeneration nach ausgedehnter Resektion.) — 77) Coudray, Coxotuberculose et son traitement. Ibidem. T. XLIII. p. 420. (Verf. bespricht hauptsächlich auf Grund der französischen Literatur einige in den letzten 20 Jahren aufgetretene Fragen auf dem Gebiete der Coxitis tuberculosa; so das Genu recurvatum, das bei Extensionsbehandlung entsteht und durch Applikation der Extension am Oberschenkel zu vermeiden ist. Luxationen treten bei Coxitis nicht erst in späten Stadien, sondern schon recht früh auf. Totale Resorption des Schenkelkopfes kann ohne jede Eiterung erfolgen, dabei tritt Luxation ein. Es sind bisher etwa 16 Fälle bekannt, bei denen sich in einem kongenital luxierten Hüftgelenk Tuberkulose lokalisiert hat; in solchen Fällen wird die Reposition der Luxation kontraindiziert sein. Verf. weist dann auf die Caries sicca des Hüftgelenks hin, die sicher tuberkulöser Natur sei; sie wurde ausführlich von Rottenstein und Houzel beschrieben. Die Osteoarthritis deformans infantilis ist nach dem Verf. wohl in der Regel eine tuberkulöse Affektion, bei der juvenilen Form ist die Aetiologie noch nicht geklärt. Aus der Literatur ist weiterhin zu ersehen, dass die Entbindung von Frauen mit früherer Coxitis, ja mit coxitischer Luxation nur äusserst selten schwierig gewesen ist. In dem folgenden Kapitel werden die verschiedenen Behandlungsmethoden der Reihe nach besprochen. Erwähnenswert scheint hier nur die Besprechung der orthopädischen Resektion mit Interposition eines Muskellappens zu sein. Die 5 bisher publizierten Fälle erlauben keine sichere Indikationsstellung für diese Operation; man muss an sie denken, wenn es sich um beiderseitige Hüftankylose handelt.) — 78) Vincent, Etude critique sur la coxalgie et mise au point de quelques travaux sur le traitement. Rev. de chir. T. XLIV. Aug. p. 215. (Polemik gegen den obigen Aufsatz von Dr. Coudray. Unter anderem verteidigt Verf. das operative Vorgehen bei der Coxitis tuberculosa; die Resektion gebe gute funktionelle Resultate und habe jetzt keine hohe Mortalität mehr; er habe 3 Todesfälle auf 52 Resektionen, d. h. 5,75 pCt. Nach Erschöpfung der konservativen Maassnahmen solle man auch bei Kindern mit der Resektion nicht zögern, da man so eine Anzahl von Patienten vom Tode retten könne.) — 79) Delchef, La méthode de Lorenz pour le traitement ambulatoire de la coxalgie (méthode ankylosante). Annales de chir. et d'orthop. Mai. p. 131. (Empfehlung der Lorenz'schen Methode bei der Behandlung der Coxitis, d. h. Eingipsen in der zur Zeit der Untersuchung eingenommenen Stellung, zunächst unter Vernachlässigung der Indicatio orthopaedica. Verf. stützt sich auf zwei, im Oktober resp. November 1910 in seine Behandlung getretene Fälle.) — 80) Delrez, A propos du traitement de la coxalgie. Ibidem. Mai. p. 138. (Verfasser wendet sich gegen die Lorenz'sche Methode. Wenn Lorenz systematisch von vornherein Ankylose anstrebt, so sei das ungerechtfertigt, denn ein Teil der Coxitiden heile mit Beweglichkeit aus. Die Spätosteotomie habe auch ihre Nachteile. Die bisherige Behandlung muss beibehalten werden. In der Diskussion schliesst sich v. Winiwarter diesen Ausführungen an. Das Verfahren ist ebenso falsch, wie wenn man z. B. eine gonorrhoische Urethralstriktur sich erst ausbilden lässt, um sie durch Urethrotomie zu beseitigen, wenn sie undurchgängig geworden ist.)

Kniegelenk. — 81) Lane, Arbuthnot, Some of the common injuries of the knee joint and their consequences. Brit. journ. 11. March. (Die gewöhnlichste Verletzung des Kniegelenks ist die Schädigung des inneren Semilunarknorpels mit seinen Folgeerscheinungen, deren Anatomie, Pathologie und Behandlung ausführlich beschrieben wird; letztere weicht von den üblichen nicht wesentlich ab. Ein durch diese Verletzung geschwächtes Kniegelenk neigt bei Patienten, in deren Körper ein tuberkuloser Herd vorhanden ist, leicht zur Infektion. Die Missserfolge von Tuberkulinbehandlung schreibt Verf. mehr der falsch angewendeten Methode zu. Gelenktuberkulose bei nicht vorhandener Darmstörung bezw. -tuberkulose ist seiner Meinung nach selten. Nach dieser Annahme legt Verf. grosses Gewicht auf die Behandlung der letzteren. Die Gelenktuberkulose ist meist eine Autointoxikation. Er gibt bei solchen Fällen stets reines flüssiges Paraffin als Purgativum, das alle anderen Purgativa an Erfolg übertrifft. Beim Versagen dieses Mittels geht er operativ vor und macht eine Anastomose des Ileums möglichst tief ins Rectum; die Erfolge selbst bei schwerster Gelenkerkrankung sind angeblich glänzende. Im Vergleich zu obigen Gelenkleiden sind die anderen selten. Luxationen des Semilunarknorpels, Schädigungen von Synovialzotten, freie Körper werden besprochen.) — 82) Fraser, Elizabeth T., A case of suppurative arthritis of knee joint, due to influenza bacillus, occurring in a baby aged six months. Lancet. June 10. p. 1573. — 83) Dreyer, Ein Fall von schwerer Vereiterung des rechten

Kniegelenks bei multipler eitriger Osteomyelitis. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 10. Juli. Centralbl. f. Chir. No. 35. (Verf. wandte in dem vorliegenden Falle mit gutem Erfolge wiederholte Punktionen und Injektionen von 5 proz. alkoholischer Jodtinkturlösung an. Daneben bestand auch noch eine schwere osteomyelitische Erkrankung der ganzen unteren Femurhälfte, die auf dem am Tage vor der Vorstellung aufgenommenen Röntgenbild deutlich zu erkennen ist, das zugleich auch zeigt, wie wohl erhalten die Konturen der das Knie zusammensetzenden Gelenkenden erscheinen, und wie wenig sie Usurierungen, Zerstörungen, Unregelmässigkeiten erkennen lassen trotz der schweren stattgehabten Vereiterung des Gelenks.) — 84) Albertin, Résultat éloigné d'une synovectomie pour arthrite traumatique suppurée du genou. Soc. de chir. de Lyon. 26. Jan. Rev. de chir. T. XLIII. p. 633. (Verfasser demonstriert einen Kranken, bei welchem er wegen eitriger Gonitis nach Verletzung im Alter von $2^3/_4$ Jahren, und zwar im Jahre 1893, erst eine Arthrotomie, dann eine totale Synovektomie ausgeführt hatte. Das jetzige Resultat ist vorzüglich; es besteht keine Wachstumsstörung; die Flexion ist bis zum rechten Winkel möglich, Streckung vollkommen frei.) — 85) Marshall, Hermann W. und Louis A. O. Goddu, Some comments upon the results of operative measures for knee affections. Boston journ. Vol. CLXV. No. 12. p. 439. (Eine Umfrage bei 60 Patienten, die im Massachusetts-Hospital wegen Knieaffektionen operiert worden sind, hat ergeben, dass 56 Kranke mit den Erfolgen der Eingriffe zufrieden waren. Es handelte sich um chronische Synovitis ohne Zotten- und Lipombildung, bei der eine Arthrotomie ohne Entfernung von Gelenkteilen ausgeführt worden ist, um intraartikuläre Neubildungen, die entfernt wurden, um Lipome der Gelenkhöhlen, die exstirpiert wurden, und um luxierte Semilunarknorpel. Die Resultate der blutigen Operation sind nach den Erfahrungen der Autoren sehr günstig. Selbstverständlich ist die Frage der Indikationsstellung in jedem Falle zu berücksichtigen.) — 86) Goddu, Louis A. O., Bone plates and clamps in excisions of the knee-joint. Ibid. No. 20. p. 757. — 87) Ruge, Ernst, Auf den Recessus subfemoralis beschränkte Gelenkkörperbildung. Münch. med. Wochenschr. No. 19. S. 1017. (Es handelt sich in diesem Falle um eine chronische Synovitis des rechten [und in leichterem Grade vermutlich auch des linken] Kniegelenks, die im oberen Recessus und nur hier zur Bildung von Knorpelkörperchen geführt hat.) — 88) Brackett, Elliott G. and Robert B. Osgood, The popliteal incision for the removal of „joint mice" in the posterior capsule of the knee-joint. A report of cases. Boston journ. No. 26. p. 975. 28. Dez. (Verff. berichten über vier Fälle von Gelenkmäusen, die im hinteren Kniegelenksraum lagen und zu gross waren, um nach vorn gebracht und von einem vorderen Schnitt aus entfernt zu werden. Um den hinteren Kapselraum zu erreichen, wird in der Kniekehle etwas nach innen von der Mittellinie eine in der Längsrichtung liegende 10 cm lange Inzision gemacht. Im oberen Ende des Schnittes stellen sich die Gastrocnemiusköpfe dar; nachdem man sie separiert hat, kommen die grossen Gefässe und Nerven zum Vorschein; sie werden nach aussen gezogen, und nun gelangt man bei stumpfem Vorgehen auf die gespannte hintere Gelenkkapsel, in der man den Fremdkörper leicht palpieren und fixieren kann. Bei Inzision in die Kapsel stellt sich der Körper von selbst dar. Die vier Patienten der Verff. sind mit Erfolg auf diese Weise operiert worden.) — 89) Drehmann, Corpus liberum genu. Breslauer chir. Gesellsch. 8. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Verf. berichtet über drei Fälle von freien Gelenkkörpern im Kniegelenk. In dem einen Fall deutete der Röntgenbefund darauf hin, dass es sich um eine Osteochondritis dissecans handelte, in dem anderen konnten Knorpelstücke der Kniescheibe entfernt werden, die durch ein Trauma losgelöst waren, und im dritten Falle waren auf der Röntgenplatte überwalnussgrosse Fremdkörper sichtbar, welche sich nach einer Entzündung im Kindesalter entwickelt hatten, wahrscheinlich durch Verkalkung von Reiskörperchen.) — 90) Reichel und C. Nauwerk, Eine echte Zottengeschwulst (Angiofibrom) des Kniegelenks. Langenb. Arch. Bd. XCV. H. 4. (Die bei einem 18 Jahre alten Tischler aus dem rechten Kniegelenk entfernte Geschwulst lässt sich am treffendsten als ein papillär-polypöses Hämangiom oder, wenn man die älteren Entwickelungsstadien mehr in Betracht zieht, Fibroangiom kennzeichnen, das seinen Ausgang von der Synovialmembran, genauer gesprochen, von den Zotten genommen hat.) — 91) Heinlein, Kniegelenkstuberkulose. Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklinik. 9. Juli. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Bei einem 16jähr. Pat. war es im Verlauf einer Kniegelenkstuberkulose in dem nicht mehr immobilisierten Gelenk zu einer Subluxation gekommen. Nachdem der nach hinten subluxierte Unterschenkel ein Vierteljahr in rechtwinkliger Beugung gestanden hatte, geriet er plötzlich über Nacht in völlige Streckung. Es war zu einer pathologischen Luxation gekommen. Pat. ging an Lungentuberkulose zugrunde, die Sektion wurde verweigert.) — 92) Seldowitsch, J. B., Zur Behandlung der Tuberkulose des Kniegelenks. Langenb. Arch. Bd. XCVII. H. 1. S. 109. — 93) Eckstein, Gustav, Ueber paraartikuläre Korrektur der Kniegelenksankylosen tuberkulösen Ursprungs. Prager Wochenschr. No. 19. S. 237. (Verf. tritt für die paraartikuläre Korrektur der winkeligen Kniegelenksankylosen gegenüber dem forcierten Redressement und der Gelenkresektion ein und zeigt an einigen Fällen die erzielten Resultate. Bei Ankylosen mit Winkelgraden von 130° bis nahe an 90° genügt die Osteotomie am Femur, bei Ankylosen von 90° und darunter muss noch die Osteotomie der Tibia angefügt werden, die am besten einige Wochen später gemacht wird. Die Osteotomie soll keine vollständige sein, der Rest des Knochens wird infrangiert. Bei jüngeren Individuen kann man am Femur die Osteotomie, an der Tibia die Osteoklase machen. Verf. ist mit seinen Resultaten sehr zufrieden und hat auch ziemlich bedeutende Korrekturen der Verkürzung erzielt.) — 94) Morestin, M. H., Ankylose vicieuse du genou, consécutive à une résection pratiquée dans l'enfance. Correction de la difformité par excision d'un fragment osseux cunéiforme et greffe immédiate du même fragment replacé en sens inverse. Bull. de chir. p. 1235. Séance du 15 nov. — 95) Tridon, Un résultat éloigné de la résection du genou chez l'enfant. Rev. d'orthop. No. 5. p. 431. (Verf. warnt auf Grund des folgenden Falles von neuem vor der Resektion des Kniegelenks wegen Tuberkulose im Kindesalter. Bei der jetzt 20jähr. Patientin ist im Alter von 7 Jahren die Kniegelenkresektion ausgeführt worden. Es bestand jetzt eine Verkürzung des Beines um 14 cm, daneben geringe Flexion [25°] und Varität [165°]. Besonders auffallend war, dass ausser der hufeisenförmigen Narbe oberhalb der Kniescheibe fast circulär um das Knie eine tiefe Hautfurche [Schnürring] herumlief, ebenfalls eine Folge der Resektion. Die Schmerzen, die Patientin gelegentlich im Unterschenkel verspürt, ein dauerndes Oedem auf der Tibia, die geringere Grösse des Fusses weisen darauf hin, dass durch die Einschnürung Circulationsstörungen entstanden sind und bestehen. Verf. befürchtet, dass in diesem Falle womöglich noch die Amputation nötig werden wird.) — 96) Schmerz, Hermann, Ueber operative Kniegelenksmobilisierung und Funktionsherstellung durch Amnioninterposition. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. S. 261. — 97) Engelhard, Zur Behandlung der Kniebeugekontraktur. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthop. Bd. V. H. 11. (Verf. empfiehlt zur Beseitigung von leichten Kniekontrakturen einen in der Lange'schen Klinik üblichen Gipsverband, der Becken und Ober-



schenkel umfasst und über der Gelenkfläche der Femurkondylen endigt. Das untere Drittel des Oberschenkels muss vorn gut gepolstert und die Kniekehle gut ausgeschnitten werden. Das Tuber ischii ruht auf einem Sitzring. An dem Verbande wird nun in der Richtung des Unterschenkels ein Steigbügel aus Bandstahl befestigt, der so lang sein muss, dass das Ende des Bügels bei Spitzfussstellung von den Zehen noch gerade erreicht wird. Durch Bindenzüge wird nun der Unterschenkel gegen den Bügel herangeholt. Zu beachten ist dabei, dass man den Zug nur auf die obere Hälfte des Oberschenkels wirken lässt, um die Subluxation nach hinten zu vermeiden, und dass man nur die geeigneten Fälle aussucht, d. h. frische Kontrakturen, die bei Bewegungsversuchen nicht mehr schmerzen. Natürlich kann man durch die Bindenzüge auch falsche Rotationsstellungen wirksam bekämpfen. Man redressiert nur soweit, bis Schmerzen auftreten und geht alle 4 bis 6 Tage eine Etappe weiter bis zur vollen Korrektur, zuweilen sogar bis zur Ueberkorrektur. Dieses Resultat erhält man im Gipsverband noch 8—14 Tage und gibt dann eine einfache Kniehülse, um Recidive zu vermeiden. Durck aktive und passive Bewegungen soll dann möglichst die Beweglichkeit im Kniegelenk wieder erreicht werden. Für alle Kniekontrakturen, die sich nicht mehr auf die angegebene Weise redressieren lassen, empfiehlt sich die Osteotomie, um im Gesunden operieren zu können.) — 98) Naiditsch, Mathias, Ueber die Mobilisierung des Kniegelenks. Inaug.-Diss. Berlin. — 99) Schanz, A., Zur Behandlung der Ankylosis patellae. Centralbl. f. Chir. No. 7. S. 227. (Verf. empfiehlt, die präpatellaren Schleimbeutel von der Vorderfläche der Kniescheibe auf ihre Rückfläche zu bringen.)

Fussgelenk. — 100) Leriche et Cotte, Tarsectomie antérieure par incision dorsale transverse. Soc. de chir. de Lyon. 19. Jan. Rev. de chir. T. XLIII. p. 632. (Die Autoren demonstrieren eine mit bestem Erfolg operierte 19jähr. Frau, die an einer Tuberkulose der distalen Tarsalknochen gelitten hatte. Es war von einem quer über den Fuss verlaufenden Schnitt aus eine Tarsectomia anterior ausgeführt und die Knochenhöhle sofort mit Mosetiggemisch plombiert worden. Die vorher durchschnittenen Weichteile (Sehnen und Aponeurose) wurden wieder durch Naht vereinigt.)

Dreyer (8) hat sich die Aufgabe gestellt, auf experimentellem Wege die Mittel ausfindig zu machen, die bei akuten eitrigen Gelenkentzündungen neben den auf die Eröffnung des Gelenks gerichteten Maassnahmen noch Anwendung verdienen. Von einer 24stündigen Staphylokokken-Bouillonkultur wurde Kaninchen eine bestimmte Menge in die zu infizierenden Gelenke gebracht. Man darf dabei, um eindeutige Resultate zu erhalten, nur in das Gelenk, nicht etwa in die Kapsel oder sonstige Weichteile einspritzen. Verf. hat am besten gefunden, mit den Fingerspitzen sich den Gelenkspalt durchzufühlen und neben der Quadricepssehne aussen die Kanüle einzustechen. Wenn man eine Menge von 1 ccm Flüssigkeit einspritzt, wie Verf. dieses in der Regel tat, so darf man nicht den geringsten Widerstand fühlen und muss deutlich sehen, wie sich der obere Recessus spielend leicht füllt. Versucht wurden einerseits physikalische Maassnahmen, der Einfluss der Wärme, der Kälte, derjenige feuchter Verbände, andererseits antiseptische Mittel, wobei Natrium benzoicum, Collargol, Sublimat, Leukofermantin, Carbol, Jodtinktur und Salvarsan probiert wurden.

Das Ergebnis der 25 Versuche mit Eisbehandlung war folgendes: Bei ganz schweren Infektionen war von der Anwendung der Eisblase kein Erfolg zu sehen. Im Gegenteil, bei den Tieren schien hier ein ungünstiger Effekt insofern vorhanden zu sein, als bei ihnen die Veränderungen an den behandelten Gelenken noch hochgradiger waren als an den unbehandelten. Hingegen hat sich bei weniger hochgradigen Infektionen die täglich viele Stunden angewandte Eisbehandlung insofern wirksam gezeigt, als sie den Eintritt der Gelenkentzündung ganz erheblich aufgehalten und ihre Ausbreitung gänzlich gehemmt hat. Die Heissluftbehandlung übte meist einen deutlich günstigen Einfluss aus. Am wirksamsten erwies sich eine Kombination von Thermophorbehandlung mit der Anwendung von Resorcin-Spiritusverbänden. Dreyer verwendete hierbei auf Schäffer's Empfehlung folgendes Rezept: Resorcini albissimi 5,0, Spiritus rectificati [60pCt.] ad 200,0.

Beim Natrium benzoicum hat sich weder bei der subcutanen Einverleibung noch bei der Zuführung auf dem Wege der Inhalation ein Erfolg gezeigt, hingegen hat sich der Eintritt einer eitrigen Gelenkentzündung durch direkte Injektion ins Gelenk in Verbindung mit der subcutanen Einverleibung einige Tage verzögern lassen. Dann freilich nahm der Krankheitsprozess rasch zu und verlief ebenso wie bei den unbehandelten Tieren. Immerhin war ein gewisser günstiger Einfluss nicht zu verkennen.

Das Collargol brachte Verf. der Vollständigkeit halber einmal mittels intravenöser Infusion in den Organismus, zum andern führte es es direkt in das Gelenk und endlich noch unter die Haut ein. Es waren hier nur geringe Erfolge zu verzeichnen.

Beim Sublimat, von welchem 1,5 ccm einer 1 prom. Lösung verwendet wurden, waren die Ergebnisse ungleichmässig. In der ersten Versuchsreihe fand sich bei zwei Tieren am Ende der Beobachtungszeit geringere, bei einem dritten Tiere dagegen stärkere Gelenkvereiterung als bei den Kontrolltieren. In einer zweiten Versuchsreihe hat sich überhaupt keine besondere Wirkung des Sublimats gezeigt, im speziellen hat es sich dem Carbol als unterlegen erwiesen.

Das von Müller und Peiser empfohlene Leukofermantin zeigte eine Einwirkung, die an die beim Natrium benzoicum beobachtete erinnerte, anfangs eine Verzögerung des Eintritts der eitrigen Gelenkentzündung, dann jedoch Auftreten des Krankheitsprozesses, der am Ende der Beobachtungszeit aber immer noch einen gewissen Unterschied gegenüber den Kontrolltieren erkennen liess.

Die Carbolsäure, welche in 5 proz. Lösung eingespritzt wurde, ergab eine erhebliche Verzögerung des Eintritts der Gelenkentzündung. In der Folgezeit nahm die Erkrankung ziemlich den gleichen Verlauf wie bei den Kontrolltieren.

Die mit Injektion von Jodtinktur erzielten Resultate waren geradezu erstaunlich. In einer ersten Serie fand sich bei einem 14 Tage nach der Infektion untersuchten Tier im Gelenk überhaupt kein Eiter. In einer zweiten Serie zeigte sich acht Tage nach der Infektion das Gelenk des eines Jodtieres völlig frei von Eiter, und schon zu diesem Zeitpunkte konnten aus dem Gelenk keine Staphylokokken mehr gezüchtet werden. Ein zweites Tier dieser Serie lief bis sechs Wochen (!) nach der Infektion ohne die geringsten Zeichen einer Gelenkerkrankung umher. Als es dann an einer Lungenentzündung starb, waren das Gelenk und die umgebenden Weichteile völlig intakt, die angelegten Kulturen blieben steril.





In einer ersten Versuchsreihe mit Salvarsan fand sich bei einem fünf Tage nach der Infektion gestorbenen Tier nur eine Spur von Eiter im Gelenk. Bei einem am nächsten Tage gestorbenen Tier, bei dem aber das Salvarsan nur in die Muskulatur, nicht auch in das Gelenk injiziert war, zeigte sich dagegen eine erhebliche Eitermenge im Gelenk, während das letzte nach 14 Tagen gestorbene Tier wenig Eiter aufwies. Bei den Tieren, die eine Injektion in das Gelenk erhalten hatten, war der Unterschied gegenüber den Kontrolltieren sehr auffällig.

Der günstige Effekt der Jodeinspritzung veranlasste Verf. auch Versuche mit derselben an drei Patienten vorzunehmen, die, soweit man bei der geringen Zahl der Versuche urteilen kann, günstig verliefen. Mehrfach wurden 5—7 ccm der 5 proz. Jodtinktur auf einmal injiziert. Dabei waren — die Punktionen selbst wurden im Aetherrausch vorgenommen — keine Schmerzen durch die in das Gelenk gebrachte und dort belassene Jodtinktur bewirkt worden; höchstens treten solche auf, wenn bei zu langsamem Zurückziehen der Kanüle Jodtinktur in die das Gelenk umgebenden Weichteile gelangt. Ferner zeigten sich keine Reaktionen irgendwelcher Art auch von Seiten der Schilddrüse. Immerhin muss man auf etwaige pathologische Zustände der Schilddrüse achten. Verf. rät daher bezüglich der Höhe der Dosen zur Vorsicht. Falls eine Ausspülung der Gelenkhöhle mit Alkohol vorausgeschickt worden ist, kann man die offizinelle Jodtinktur injizieren, wenn man durch den nicht entfernbaren Rest des Alkohols eine zu starke Verdünnung der 5 proz. Lösung fürchtet.

Bei ihren Versuchen zur Feststellung der Genese der Arthritis deformans operierten Axhausen und Pels (12) an Hunden und Kaninchen mit der von Wollenberg angegebenen Technik, nur mit der kleinen Aenderung, dass sie in einer Anzahl von Fällen statt des Medianschnittes auf der Patella einen kleinen Lappenschnitt benutzten, um eine gute Deckung für die Operationsgegend zu bekommen. In einer Anzahl von Fällen ist es in der Tat innerhalb der Patella zu so erheblichen Circulationsstörungen gekommen, dass kleinere und grössere Nekrosen des Knochengewebes und partielle des Knorpels festgestellt werden konnten, doch konnten die Autoren nicht in diesem Falle Circulationsstörungen im Sinne der von Wollenberg angenommenen Stauung usw. finden. In allen diesen Fällen ist durch eine Reaktion der erhalten gebliebenen ossifikationsfähigen Organe auf die Etablierung der Nekrosen eine deutlich nachweisbare und teilweise umfangreiche Neubildung erfolgt, die teils zu osteophytären Auflagerungen, teils zur inneren Substitution des Toten geführt haben. Und ebenso hat sich in der Umgebung der Knorpelnekrosen durch eine Reaktion der am Leben gebliebenen Knorpelabschnitte an den Zellen derselben eine deutliche Wucherung eingestellt, die zur Substitution des toten Knorpels durch lebenden sich anschickt. Wenn immer aber die histologische Untersuchung ein Fehlen irgendwelcher Knochen- und Knorpelnekrosen konstatierte, so ist auch jede Knochen- und Knorpelzellenwucherung ausgeblieben.

Diese beiden Tatsachen zusammengenommen dürften es nach den Autoren im höchsten Grade sicher erscheinen lassen, dass

1. die nach Umnähung der Patella in einer Reihe von Fällen auftretenden Knorpel- und Knochenwucherungen als Folgezustände arterieller aseptischer Knochen- und Knorpelnekrosen aufzufassen sind;

2. dass die Folgezustände in keiner Weise mit der von Wollenberg angenommenen venösen Stauung bzw. der Ueber- und Unterernährung in Zusammenhang zu bringen sind;

3. dass der von Wollenberg als experimentelle Stütze seiner vaskulären Theorie ausgeführte und beschriebene Versuch diese Bedingung nicht zu beanspruchen vermag;

4. dass auch in dem von Wollenberg untersuchten Falle die reichlichen Knochenwucherungsvorgänge in der Nachbarschaft auf dieselben Ursachen der partiellen Knochen- und Knorpelnekrose zurückzuführen sind.

Die ausgiebigen Untersuchungen und Tierversuche Gradby's (17) zur Feststellung eines spezifischen Mikroorganismus, der für die Arthritis deformans verantwortlich gemacht werden kann und häufig bei Patienten, die gleichzeitig an Zahn- oder Kiefererkrankungen leiden, im Munde vorhanden sein soll, führen augenscheinlich zu einem positiven Ergebnis. Bei ca. 50 pCt. von Arthritis deformans-Fällen fand sich gleichzeitig Alveolarpyorrhoe. Bei gewissen Arten von Kiefer- oder Zahnerkrankungen mit oder ohne vorhandenen Eiter fand Gradby einen ganz bestimmten Bacillus, der Versuchstieren inokuliert, eine typische Gelenkerkrankung hervorbrachte, die der Arthritis deformans aufs Haar glich. Die Behandlung der experimentell mit dem von Alveolarpyorrhoe stammenden streptococcusähnlichen Bacillus erzeugten Arthritis oder von Fällen von typischer rareficierender Ostitis, bestand in Applikation von autogener Vaccine, präpariert aus diesem Bacillus, und besserte oder heilte die Gelenkerkrankung in allen Fällen. Andere Bakterien, bei dieser oder bei anderen endoralen Erkrankungen gefunden und Versuchstieren injiziert, ergaben ganz andere Krankheitsbilder, so dass Gradby wenigstens für einen Teil der Arthritis deformans, bei der gleichzeitig Alveolarpyorrhoe besteht oder bestand, den diese Erkrankung hervorrufenden Streptobacillus auch für die Arthritis als ätiologischen Faktor annimmt.

Die beiden Fälle, über welche Curtillet und Lombard (19) berichten, müssen zum Typus der Poncet'schen Tuberkulose gerechnet werden. Im ersten Fall handelt es sich um ein 12 jähriges Mädchen, das mit rheumatischen Schmerzen in den Füssen, mit Schwellung und Fieber erkrankte, wegen deren sie 14 Tage Bettruhe halten musste. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren tritt ein Recidiv ein, es erkranken ausserdem hintereinander alle grossen Gelenke der Extremitäten unter gleichzeitigen Herzsymptomen. Alsbald werden auch der Hals und Nacken schmerzhaft. Salicyl wirkt nur sehr langsam; die Patientin kann erst nach 5 Wochen das Bett verlassen. Nun tritt eine auffällige Bewegungsbeschränkung der Halswirbelsäule und eine gibbusartige Vorwölbung in die Erscheinung mit Drehung des Kopfes nach links. Nach weiteren $\frac{3}{4}$ Jahren tritt die Kranke in die Behandlung der Autoren. Hier wird Druckschmerzhaftigkeit der Querfortsätze der Halswirbel bei freier Flexion des Kopfes festgestellt. Das Röntgenbild zeigt, dass eine Luxatio atlantoepistrophica nach vorn besteht; der Canalis vertebralis ist sehr verengt. Nervöse Störungen und Lungenveränderungen sind nicht vorhanden. Unter Gipskravatten und Extensionsbehandlung tritt weitere Besserung der Beweglichkeit bis auf



die völlig aufgehobene Rotationsmöglichkeit des Kopfes ein. — Es handelte sich also um eine Polyarthritis. Diese hat im Bereich des Atlanto-epistrophealgelenks zu einer durch Band- und Kapseldehnung bedingten Luxation geführt; die Knochen bleiben völlig intakt. Der Rheumatismus selbst ist — worauf auch die Cutanreaktion hinweist — tuberkulöser Grundlage.

Im zweiten Falle eines 8jährigen Mädchens mit familiärer tuberkulöser Belastung kommt es im Anschluss an eine doppelseitige rheumatische Gonitis zu heftigen Nackenschmerzen. Die Untersuchung ergibt linksseitigen, fast fixierten Schiefhals; Druck auf die Querfortsätze des 3. und 4. Halswirbels ist schmerzhaft. Auf der rechten Halsseite besteht Drüsenschwellung. Die Herzuntersuchung ergibt eine Mitralinsuffizienz. Im Laufe einiger Monate bildet sich nach vorübergehender Besserung ein Gibbus in Höhe des 3. Halswirbels. Die Halsdrüse wird punktiert, es kommt zur Fistelbildung und zu motorisch-nervösen Störungen an Armen und Beinen. — Hier entstand also im Anschluss an Polyarthritis rheumatica zuerst eine Arthritis cervicalis, die im Laufe von 8 Monaten zu einer typischen Spondylitis führte.

Das Vorkommen von solchen Arthritiden im Bereich der Halswirbelsäule mit ihren oben gekennzeichneten Folgen ist wenig bekannt. Sie sind ätiologisch interessant. Praktisch wichtig ist ihre Kenntnis deswegen, weil der Verlauf und die Prognose der Fälle ganz verschieden sein kann.

Die guten Erfolge, über die Arbuthnot Lane berichtet, erzielt durch Ileocolonanastomose bei chronischen, durch andere Methoden nicht gebesserten schweren Gelenkaffektionen tuberkulöser Natur, veranlassten Chapple (25) zu näheren Untersuchungen und Nachprüfungen. Er stellt ohne weiteres die bedeutende Besserung im Allgemeinbefinden der vor mindestens 1 Jahr operierten Pat. fest und auch die bedeutende Besserung der lokalen Gelenkbefunde, die früher allen anderen Behandlungsmethoden getrotzt hatten. In all diesen Fällen, die operiert wurden, war ein überaus langes Colon vorhanden, das die Bedingung für die intestinale Stase abgab, nach welcher nachgewiesenermaassen das Auftreten von Gelenktuberkulose häufig ist. Bei Fällen von chronischer Gelenktuberkulose, die einfacheren Behandlungsmethoden gegenüber resistent sind und ausgesprochene Zeichen einer Autointoxikation zeigen, soll die Frage der Ileocolostomie erwogen werden, bevor die Krankheit zu weit fortgeschritten ist.

Distaso bestätigt ebenfalls das gute Befinden der mindestens vor einem Jahr operierten Kinder. Zur Erklärung der Erfolge führt er folgendes an: wie die Experimente von Nocard zeigen, neigt ein einmal tuberkulös infiziertes Individuum zur weiteren Infektion. Von gleichmässig tuberkulös infizierten Kühen heilten die nachher isoliert gehaltenen aus, während die anderen accidentellen Infektionen ausgesetzten krank blieben. Daraus sind auch die guten Erfolge in Sanatorien, bei Anwendung von Sputumgläsern und Vermeidung von Taschentüchern zu erklären. Da der Weg der Autointoxikation durch das Intestinum geht, und dort bei chronischer Stasis ständig Gelegenheit zu Neuansammlung, Vermehrung und Verbreitung der Bacillen gegeben wird, ist der Erfolg der Ileocolostomie leicht erklärlich, die die Reinfektion von dort aus ausschliesst. Eine tuberkulöse Autointoxikation, die bei der enormen Verbreitung von Tuberkuloseherden im Körper fast aller Menschen doch immerhin recht selten ist, bedarf seiner Meinung nach einer Disposition, in Gestalt von Alkoholismus, Syphilis, Obstipation und ähnlichen den Körper schwächenden Zuständen. Krankengeschichten werden beigegeben.

Krüger (32) beobachtete 11 Patienten mit tabischer Arthropathie, und zwar 7 Kniegelenkserkrankungen, von denen eine doppelseitig auftrat und zugleich mit einer tabischen Hüftgelenkserkrankung kombiniert war, sowie 4 Fussgelenkserkrankungen. Zur Unterstützung der zuweilen schwierigen Diagnose hat sich ihm die Nonne'sche Reaktion als praktisch wertvoll erwiesen. Nonne setzte zu 1 ccm Liquor cerebrospinalis die gleiche Menge heissgesättigter Lösung von Ammonium sulfuricum (Merck). Tritt in den ersten 3 Minuten eine Opalescenz der Flüssigkeit ein, so ist die Reaktion positiv, eine Trübung stellt einen noch höheren Grad der positiven Reaktion dar. Krüger fand die Nonne'sche Reaktion in allen Fällen von tabischer Arthropathie, bei denen sie angestellt wurde (8 Fälle) positiv.

Krüger empfiehlt in allen Fällen eine antisyphilitische Kur zu versuchen. Im Beginn des Leidens ist eine absolute Ruhigstellung der Gelenke nötig. Dieselbe wird durch Hessing-Apparate, welche stets getragen werden müssen, erreicht. Mit der Gelenkresektion wurden keine günstigen Resultate erreicht.

Für den Beginn des Leidens können nach Verf. verschiedene Momente verantwortlich gemacht werden, Traumen, die kleine Knochenabsprengungen im Gelenk hervorrufen, gummöse Prozesse oder eine luetische Periostitis. Dagegen spricht gegen die Annahme einer trophoneurotischen Störung ausser dem vollkommen negativen pathologisch-anatomischen Befunde die Tatsache, dass die Knochen der von Krüger beobachteten Tabiker besonders kräftig waren. Wichtiger scheint die Tatsache zu sein, dass bei einem Tabiker ein arthritischer Prozess nicht zur Ruhe kommen kann infolge der Analgesie und der Koordinationsstörungen, die zu fortwährenden mechanischen Insulten des erkrankten Gelenkes führen. Krüger findet die alte mechanische Erklärung der Arthropathie für die weitere Entwicklung des Gelenkprozesses durch seine Beobachtungen in vollem Maasse bestätigt.

Auf Grund zweier in der Breslauer chirurgischen Klinik beobachteter und 12 in der Literatur beschriebener Fälle bespricht Weil (34) das Krankheitsbild der doppelseitigen symmetrischen Osteochondritis dissecans. Das Leiden befällt am häufigsten das Kniegelenk, seltener das Ellbogengelenk. Am Knie war in sämtlichen Fällen, in denen darauf geachtet wurde, der Condylus medialis der Sitz des Leidens, während am Ellenbogen die Grube des Radiusköpfchens die Ursprungsstelle der freien Körper zu sein schien. Die Lücken im Knochen und die Form und Beschaffenheit der abgelösten Gelenkkörper haben stets auffallende Aehnlichkeit. Der Verlauf der Erkrankung zieht sich über lange Zeit hin, sie braucht jahrelang keine Erscheinungen zu machen; einige Zeit, nachdem die eine Seite befallen ist, treten auch im anderen Gelenk entsprechende Erscheinungen auf. Traumen fehlen in der Anamnese in den meisten Fällen. Die Befallenen stehen meist im jugendlichen Alter. In Weil's zweitem Falle verlief auf der zweiten Seite das Leiden absolut erscheinungslos, wurde rein zufällig



durch das Röntgenbild entdeckt. Nach der Feststellung einer Osteochondritis blieb der Patient noch zwei weitere Jahre lang von allen Beschwerden verschont. In einem von Weichselbaum mitgeteilten Falle wurden die Arthrophyten, in ihren Knochenlücken liegend, erst bei der Sektion zufällig entdeckt und noch dazu bei einem jungen Soldaten, der während der Militärzeit einer Dysenterie rasch erlegen war. Die Osteochondritis, das Ablösen der Gelenkmäuse, braucht also an und für sich keinerlei Erscheinungen zu machen, und dieses Latenzstadium kann sich über Jahre und Jahrzehnte hinziehen. Erst wenn der Gelenkmechanismus gestört wird, kommt es zu Gelenkreizungen, zu Schwächezuständen, Schmerzen, Bewegungsstörungen, Ergüssen, und schliesslich können richtige Einklemmungserscheinungen auftreten.

Ehe Gelenkmauserscheinungen einsetzen, ermöglicht das Röntgenbild die Diagnose. Stets soll auch die andere Körperseite mit Röntgenstrahlen untersucht werden. Weil kann sich mit den meisten Autoren, die doppelseitige Osteochondritisfälle gesehen haben, der traumatischen Theorie im Sinne Barth's nicht anschliessen. Die Osteochondritis scheint subchondral zu beginnen und erst sekundär auf die Gelenkknorpel fortzuschreiten. Wie die Herde zusammenkommen, ob durch Gefässschädigungen im Sinne Ludloff's oder durch entzündliche Prozesse, ist bisher nicht zu entscheiden.

In einer Reihe von ankylotischen Gelenken fand Jansen (40) regelmässig die umliegenden, nur ein Gelenk überbrückenden (monoarticulären) Muskeln von starker Atrophie befallen, während diejenigen Muskeln, welche über den benachbarten Knochen oder sogar über mehrere, hinwegverlaufen und dadurch zwei oder mehrere Gelenke überbrücken (polyarticuläre Muskeln), in gutem Zustande erhalten, d. h. nur in geringem Maasse atrophisch waren. Jansen sucht nun den Nachweis zu erbringen, dass sich die sich einstellende arthrogene Kontraktur in ihrer Richtung vollkommen mit derjenigen der Zugwirkung deckt, welche die polyarticulären Muskeln bleibend ausüben, nachdem die monarticulären Muskeln atrophisch geworden sind. Die monarticulären Muskeln eignen sich ungleich besser für die Fixation des entzündeten Gelenkes als die polyarticulären, weil die letzteren für die Fixation desselben auch die Mithilfe ihrer Antagonisten im benachbarten Gelenk nötig haben. Von der Wirkung der polyarticulären Beugemuskeln am Kniegelenk leitet Jansen beispielsweise die sich einstellende progrediente Beugekontraktur ab. An der Hüfte steht eine Schwächung bzw. der Untergang der monarticulären Hüftgelenkmuskeln einer Schwächung bzw. dem Untergang der Extension, Abduktion und Aussenrotation gleich; das Ueberleben der polyarticulären Muskeln in der Umgebung der Hüfte muss notwendigerweise zu der vielfach unausbleiblichen Flexions-Adductions-Einwärtsrotationskontraktur führen. Am Schultergelenk muss der Untergang der monarticulären Muskeln den Arm in Einwärtsrotation gegen den Thorax fixieren. Am Ellbogen ist das Missverhältnis zwischen Beuge- und Streckseite weniger ausgesprochen als beim Knie, was mit der Tatsache übereinstimmt, dass der Ellbogen weniger stark zur Beugekontraktur neigt als das Knie.

Schmerz (42) glaubte in dem Amnion der kindlichen Eihüllen ein geeignetes Interpositionsmaterial gefunden zu haben. Die von einer gesunden Frau stammende Placenta wird gleich nach ihrer Geburt in fliessendem Wasser vom Blute gereinigt, das Amnion circulär am Rande des Mutterkuchens mit der Schere abgetragen, auf Glasrahmen aufgespannt, mittels Seidenknopfnähten befestigt, durch 48 Stunden in 10proz. Formalinlösung gelegt, durch weitere 48 Stunden in fliessendem Wasser gewässert, dann durch 20 Minuten in gewöhnlichem Wasser gekocht (man kann auch trocken in 110° heissem strömendem Dampf sterilisieren) und schliesslich in absolutem Alkohol konserviert (Methode Foramitti). Es gibt noch andere Konservierungsmethoden, z. B. Sublimat-Pikrinsäure und Jodalkohol u. a., die aber weniger geeignet erscheinen, zum mindesten keine Vorzüge gewähren. Das Amnion kann jederzeit in ausgiebigster Weise beschafft werden, weshalb es sich erübrigt, mit ihm zu sparen und das konservierte lange aufzubewahren, was angeblich nicht ganz gleichgiltig sein soll. Das Amnion gibt Flächenstücke bis zu 400 cm im Quadrat und mehr ab. Es ist eine durchaus gleichmässig dünne, zarte, seröse Haut, die, einmal gehärtet, feinstlederartig wird und sich bei entsprechender Behandlung sehr gut nähen und plastisch anpassen lässt.

Verwendet hat Schmerz das Amnion in drei Fällen von frischen Sehnendurchtrennungen nach Verletzung, einmal an den Strecksehnen des Daumens und zweimal an je zwei Beugesehnen über dem Handgelenke. Alle drei Fälle heilten per primam ohne jede Sekretion aseptischer Natur, wie sie öfters bei Wunden mit implantierten Bruchsäcken zu beobachten ist. Die Funktionsherstellung war in etwa 20—25 Tagen eine vollkommene.

Bei einer 24jähr. Patientin mit gonorrhoischer Versteifung des linken Ellenbogengelenks wurden nach Eröffnung des Gelenks und vorsichtigem Aufbruche der teilweise bestehenden knöchernen Verbindungen mit Periostmesser und Hohlschere die einzelnen in der Folge ganz freigelegten Gelenkkonstituentien modelliert, hierauf wurde präpariertes Amnion beutelartig um Radiusköpfchen, Ulna- und Humerusgelenkteil genäht, mit Anheftung an das Periost der freigelegten Knochen, so zwar, dass das Amnion an die verschiedenen Krümmungsflächen der Gelenkenden adaptiert wurde und diese wie ein neues Periost überzog. Das Endergebnis nach zweimonatiger Nachbehandlung, während welcher ein steter Kampf mit der Energielosigkeit der Patientin geführt werden musste, war eine freie aktive Streckung bis 125°, Beugung bis 60° erreicht.

Ueber die unter dem Sammelnamen „Bechterewsche Krankheit“ bekannte Erkrankung der Wirbelsäule besteht in der Literatur ein Wirrwarr, in dem man sich nur schwer zurecht finden kann. Zur Diagnose genügt es nicht allein, die Wirbelversteifung festzustellen, sondern es ist nötig, noch andere Merkmale der Erkrankung mit in Betracht zu ziehen. Plesch (45) teilt die Wirbelversteifungen in zwei grosse Gruppen: 1. Diejenigen, bei denen nur umschriebene Wirbelgelenksprozesse bestehen, ohne Beteiligung der übrigen Gelenke, und 2. diejenigen, bei denen die ganze Wirbelsäule, wie auch die Rippen- und Extremitätengelenke mitbeteiligt sind. Nach Ansicht Plesch's geht es nicht an, die Versteifung der Wirbelsäule zur Osteoarthritis deformans oder zur Arthritis chronica ankylopoëtica zu rechnen. Sowohl das Auftreten der Krankheit, wie das klinische Bild, die Ausbreitung, die ganz speziellen morphologischen Veränderungen u. a. m. weisen mit zwingender Kraft dahin, dass wir es hier mit einer



ganz speziellen Erkrankung der Wirbelsäule zu tun haben, die allerdings in histo-pathologischer Beziehung in gewisser Verwandtschaft mit der Osteoarthritis deformans steht, aber keineswegs damit identisch ist. Er fasst die beiden Typen der Wirbelversteifung, deren er in einem Jahre je 2 beobachten konnte, unter dem Namen „Bechterew'sche Krankheit" vereint zusammen und weist ausdrücklich darauf hin, dass er diese Benennung für die Wirbelversteifung mit thorakaler Starre als selbständige Krankheitsform gebraucht.

Plesch geht sehr eingehend auf die klinischen Erscheinungen der Erkrankung ein; nach seiner Meinung wird die Art der Wirbelfixation durch zweierlei Momente bedingt; das eine erstrebt die Ruhelage der erkrankten Wirbelgelenke, das andere sucht die günstigste Lage für die veränderten statischen Verhältnisse zu erreichen. So sieht man je nach dem Auftreten der Erkrankung im oberen oder unteren Abschnitt der Wirbelsäule die verschiedene Haltung der Kranken sich entwickeln. Das eine Mal sieht man eine starke Krümmung der Wirbelsäule (Typ Bechterew) im Sinne einer Kyphose, wobei der Kopf stark nach vorn geneigt wird, das andere Mal ist die Wirbelsäule gerade, auch der Hals ist gerade gestreckt, und der Occipitalteil des Schädels bildet die gerade Fortsetzung der Wirbelsäule (Strümpell'scher Typus). Plesch weist besonders auf die sekundären Veränderungen sowohl in den Gelenken und Bändern, wie auch in der Muskulatur, besonders der unteren Extremitäten, hin. So sind schon im Anfangsstadium der Krankheit und bei längerem Bestehen derselben in sehr ausgeprägter Weise die Strecker des Oberschenkels und die Heber des Fusses hypertrophiert, während die übrigen Muskeln atrophieren. Es fehlen in der Literatur vollständig Untersuchungen bezüglich der respiratorischen oder circulatorischen Veränderungen. Diese Lücke füllen die Feststellungen Plesch's aus, der durch seine Untersuchungen den Nachweis geliefert hat, dass der Kranke mit Wirbelversteifung einer grösseren körperlichen Anstrengung nicht fähig ist, weil er einerseits durch Erhöhung seines Donders'schen Druckes der Circulation nicht zu Hilfe kommen kann, andererseits die Einschränkung seiner respiratorischen Oberfläche ihn daran hindert, genügend Sauerstoff den Lungen zuzuführen. Die Circulation ist nach den Untersuchungen Plesch's in den Fällen von Wirbelversteifung eingeschränkt; denn nur so ist es möglich, dass das Herz seiner Aufgabe, den Organismus mit Sauerstoff zu versorgen, entsprechen kann. Sowohl das Minutenvolumen, wie das Herzschlagvolumen nimmt bei den Kranken ab. Die Circulations- und Respirationsstörungen erklären zur Genüge, warum die Patienten bei vollkommen ausgebildeter Krankheit nicht an der Wirbelversteifung, sondern an deren Folgezuständen zugrunde gehen, dass die letzte Ursache ihres Todes die Unzulänglichkeit der Atmung und des Kreislaufs ist. Plesch's Ausführungen zeigen auch den Weg, den man bei einer rationellen Therapie einschlagen muss. Unser Bestreben muss sein, die Fixation des Thorax zu verhindern, oder bei bereits starrem Thorax für die Mobilisierug der Rippen, eventuell auf operativem Wege durch Resektion der hinteren Rippenenden, zu sorgen.

Stern (47) berichtet über einen 50 jährigen Patienten mit ankylosierender Wirbelentzündung, bei welchem Klapp zwecks Wiederherstellung der thorakalen Atmung etwa 5 cm lange Stücke aus den Rippenknorpeln subperichondral herausgeschnitten und das Perichondrium mit dem Paquelin verödet hat. Der Erfolg der Operation war ganz wesentlich. Vor allem ist durch den Eingriff der fast völlig fixierte Brustkorb wieder soweit mobilisiert worden, dass die Atemexkursionen, die vor dem Eingriff etwas mehr als einen Centimeter betrugen, bei der Nachuntersuchung nach einem halben Jahre eine Erhöhung auf nahezu 5 cm erfahren hatten. Es liess sich leicht erkennen, dass die Atemexkursionen des Thorax in den neugebildeten Rippengelenken an der Resektionsstelle vor sich gingen. Dabei hatten sich die Rippenenden zumeist übereinander geschoben, derart, dass das mediale oberhalb des lateralen zu stehen kam, und nur an einigen wenigen Stellen bestand noch eine Diastase von etwa 1 cm. Auch die Wirbelsäulenveränderung hat durch die Operation nach Stern's Angabe eine erhebliche Besserung erfahren. Der Patient hat nach beendigter Wundheilung Klapp-sche Kriechübungen vorgenommen.

Nach Ewald's (57) Darlegungen ist die Arthritis deformans im höheren Alter wie überhaupt so auch im Schultergelenk eine häufige Erkrankung. Sie wird oft trotz jahrelangen Bestehens und grosser Veränderungen der Gelenkteile vom Patienten gar nicht bemerkt oder doch wegen der geringen „Rheumatismus"-Beschwerden, die hin und wieder auftreten, nicht beachtet. Erst ein an sich unbedeutendes Trauma (Stoss, Fall, Ueberanstrengung) führt zu Schmerzen und Funktionsstörungen, die aber auf eine Entzündung bzw. Reizung der Synovialis zurückzuführen sind und meist in einigen Wochen beseitigt werden können. Im Röntgenbild kann die Arthritis deformans an jeder Stelle der oberen Humerusepiphyse sichtbar werden, bevorzugt ist der Sulcus intertubercularis und die Halsincisur. Ein diagnostisch wichtiger Befund ist die unregelmässige Kontur der Gelenkschattenlinie. Meist findet sich die Arthritis deformans doppelseitig. Knochenpräparate zeigen ausser den Arthritis deformans-Veränderungen, dass es, wie beim Femur, verschiedene Arten einer Varität des oberen Humerusendes gibt:

1. Den Humerus varus im eigentlichen Sinne, Stellungsveränderung des Kopfes zum Schaft bzw. zum Tuberculum majus, Atrophie des oberen Kopfteils, auf Arthritis deformans beruhend.

2. Humerus varus rachiticus, Abbiegung der oberen Humerusmetaphyse im Varussinne.

3. Humerus varus traumaticus, Fraktur im Halse, Epiphysenlösung. Zu den unter 2. und 3. genannten Deformitäten kann sekundär die Arthritis deformans hinzutreten und die Verbildung verschlimmern helfen.

Vergleiche von Röntgenbildern von Präparaten und lebenden Schultergelenken zeigen, dass man aus den sichtbaren Anomalien an den verschiedenen Stellen der Humerusepiphyse mit Sicherheit eine Arthritis deformans diagnostizieren kann.

Perthes (68) weist darauf hin, dass die Häufigkeit und praktische Bedeutung der juvenilen Arthritis deformans des Hüftgelenks grösser ist, als es nach den bisherigen Veröffentlichungen scheint. Perthes konnte 6 Beobachtungen innerhalb eines Jahres machen. Als ätiologisches Moment kommt das Trauma in der Mehrzahl der Fälle von Coxitis deformans juvenilis nicht in Frage. Für die Annahme eines statischen Missverhältnisses (Preiser) als Ursache der Erkrankung ergab sich in Perthes' Fällen kein Anhaltspunkt. In einem der Fälle ist die Arthritis deformans mit Wahrscheinlichkeit auf eine akute bakterielle Entzündung des Hüft-



gelenks im Säuglingsalter zurückzuführen, doch traten die ersten Krankheitserscheinungen erst nach einem mehrjährigen symptomlosen Intervall auf. Die erste pathologische Veränderung bei der Arthritis deformans juvenilis besteht oft in einer Abflachung der Kopfepiphyse. Dadurch entsteht häufig eine charakteristische kegelförmige Deformation des Femurkopfes. Die allmähliche Zunahme der Höhenreduktion der Kopfepiphyse lässt sich in Serien von Röntgenaufnahmen verfolgen. Das Röntgenbild weist mit Bestimmtheit darauf hin, dass bei der Deformierung des Schenkelkopfes Ernährungsstörungen im Inneren der Epiphyse, welche zu subchondralen Resorptionsherden führen, wesentlich beteiligt sind. Die Bewegungshemmungen bei der juvenilen Arthritis deformans sind die direkte mechanische Folge der Gelenkdeformation. Die Hemmungen sind — wenigstens in den Anfangsstadien des Leidens — in den verschiedenen Richtungen sehr verschieden stark ausgebildet. Die kegelförmige Deformation des Schenkelkopfes bedingt Hemmung oder Aufhebung von Abduktion und Rotation bei freier Flexion. Schmerzen werden durch die aktiven und passiven Bewegungen im Gelenk nicht hervorgerufen, ebensowenig besteht Druckschmerz. Spontane Schmerzen kommen dagegen besonders nach längerem Gehen vor und werden nicht selten im Knie empfunden. Doch gibt es Fälle, in denen trotz hochgradiger Deformation Schmerzen jeder Art vollkommen fehlen. Krepitation ist nur bei einem kleinen Bruchteil der Fälle nachweisbar. Der hinkende Gang, welcher in der Regel das erste Symptom der Arthritis juvenilis des Hüftgelenks darstellt, beruht wie bei der Luxatio coxae congenita und bei der Coxa vara hauptsächlich auf Insuffizienz der Abduktoren. Diagnostische Verwechslung der Coxitis deformans mit Coxa vara oder Coxitis tuberculosa ist nicht ausgeschlossen. An den bis jetzt längere Zeit verfolgten Fällen wurde immer ein langsamer, aber stetiger Fortschritt der pathologischen Veränderungen beobachtet. Trotzdem können sich Bewegungshemmung und spontane Schmerzhaftigkeit zeitweise verringern.

Bei der Behandlung sind immobilisierende Verbände zu vermeiden. Empfehlenswert sind systematische passive Bewegungen und Massage, insbesondere der Abduktoren. Für Fälle mit weit fortgeschrittenen Knochenveränderungen kommt die operative Modellierung des Femurkopfes oder die Resektion in Frage.

Seldowitsch (92) berichtet über das von ihm gesammelte Material der chirurgischen Abteilung des Städtischen Obuchow-Krankenhauses für Frauen zu St. Petersburg, welches die letzten 15 Jahre umfasst und die Tuberkulose des Kniegelenks betrifft. Leider fehlen Angaben über Dauerresultate. Im ganzen hat Seldowitsch 182 Fälle gesammelt. Bei diesen wurden in 57 Fällen die Resektion, in 9 Fällen die Arthrotomie und in 2 Fällen die primäre Amputation vorgenommen.

Für Erwachsene, die gezwungen sind, sich selbst Existenzmittel zu verschaffen, muss man nach Seldowitsch's Ansicht die Indikationen zur Resektion erweitern. Man darf nicht zu viel Zeit für die Anwendung von konservierenden Maassnahmen hergeben, wenn man sicher ist, dass es nicht gelingen wird, den Kranken auch nach der Entlassung aus dem Krankenhause wenigstens für einige Zeit in günstige hygienische Verhältnisse zu bringen. Kranke mit Tuberkulose des Kniegelenks soll man an Ort und Stelle, nämlich in den Gouvernements-, noch besser in den Kreis- und Revierkrankenhäusern operieren und nicht in die Gross- bezw. Residenzstädte schicken. An Ort und Stelle wäre in bezug auf solche Kranke mehr als auf alle anderen das Prinzip der ambulatorischen Behandlung und der häuslichen Patronage anwendbar und wohltuend, welche denselben den für sie äusserst schädlichen und in Grossstädten unvermeidlichen langwierigen postoperativen Aufenthalt im Milieu der grossen städtischen Krankenhäuser erspart und das Landleben ermöglicht. Wie mangelhaft dieses auch sein mag, so ist es für die im wesentlichen sehr einfache und bei günstigem Verlauf lediglich auf die Ueberwachung des Kranken und seltenen Verbandwechsel hinausgehende Nachbehandlung immerhin besser als der Aufenthalt im Krankenhause.

Schmerz (96) hat bei einem 20jährigen Mädchen mit Erfolg die operative Mobilisierung eines durch Gonorrhoe vollständig ankylotisch gewordenen Kniegelenks mit Benutzung von Amnioninterposition und der Kirschner'schen Trapezmethode vorgenommen.

Nach Bildung des Trapezes unter Verwendung einer Laubsäge wurde der laterale Bandapparat, der mit dem darunterliegenden Knochen narbig fest verlötet war, durch Schnitte bis auf den Knochen durchtrennt und an die eigentliche Erschliessung des Gelenkes geschritten, Kapsel, Plicae alares usw. bildeten eine einheitlich feste fibröse Masse. Das Periostmesser suchte in den Gelenkspalt, der narbig-fibrös verödet war, einzudringen. Von den medialen Bändern wurde stückweise nur so viel durchtrennt, als für die Lüftung des Gelenkes notwendig erschien. Es gelang, teils scharf, teils durch Aufbrechen Femurcondylen und Tibia zu trennen. Der Gelenkknorpel war grösstenteils zugrundegegangen und fibrös substituiert, stellenweise fanden sich Synostosen, so ziemlich ausgedehnt zwischen beiden Femurcondylen und den entsprechenden Tibiacondylen; die Menisci waren in Bindegewebsmassen untergegangen. Mit Hohlschere, Periostmesser, Meissel und Raspatorium wurde alles Rauhe, Höckerige, Schwielige an den Gelenkkörpern mit den Kapselresten entfernt, wurden die anatomischen Gelenkformen glatt herausmodelliert, was unter Erhaltung eines Teiles der medialen Haftbänder gelang. Hierauf erfolgte die Amnioninterposition. Sowohl Femurcondylen als Tibiagelenkfläche wurden derart überzogen, dass die Eihaut wie der ursprüngliche Knorpel allen Krümmungen der Gelenkkörper folgte. Mit festen Saumnähten wurde das Amnion beiderseits an höher und tiefer noch erhaltenem Periost bzw. umgebendem Bindegewebe fixiert, nachdem vorher durch je einen Schlitz im Amnion die beiden angeschlungenen Enden des bei der Operation durchschnittenen Ligamentum cruciatum anterius herausgeleitet waren. Vorsichtigst wurden nun Femur und Tibia reponiert und in solche Stellung gegeneinander gebracht, dass die Naht des vorderen Kreuzbandes gelang. Mit Seidenknopfnähten wurde das periarticuläre Gewebe vereint, dadurch die Gelenkhöhle nach aussen abgeschlossen. Verloren gegangen waren dem Gelenk die lateralen Bänder, die ganze Kapsel, die Menisci, das hintere Kreuzband und der Knorpel. Bei der Entlassung (2 Monate 5 Tage nach der Operation) war die aktive Beugung bis 63°, die aktive Streckung bis 175° möglich. Passiv liess sich der Beugewinkel noch verkleinern. Patient ging, kniete und stieg Treppen.

Bei Durchsicht der Literatur fand Schmerz nur fünf Fälle, in denen bei schwerer und schwerster Verände-



rung des grössten Teiles des Kniegelenks und der periarticulären Gebilde, durch die blutige Lösung der oft sehr lange Zeit bestandenen Ankylose die ursprüngliche Gebrauchsfähigkeit in mehr oder minder grossem Umfange wieder erlangt wurde. Als 6. Fall reiht sich der von Schmerz operierte Fall an.

[Verebély, T., Ueber Blutergelenke. Orvosok lapja. No. 43.

Anatomisch-histologische Studien über Morphologie und Pathogenese der Blutergelenke im Anschluss an drei operierte Fälle. Bei zwei Kranken verlief die Arthrectomia genus ohne Schaden, da die Blutung bewältigt werden konnte, im dritten musste sekundär die Amputation gemacht werden, um die blutende Wundhöhle zu beseitigen. Das histologische Bild zeigt manche Eigentümlichkeiten, die als spezifisch betrachtet werden können; zum Vergleich wurden die Synovialmembranen von den verschiedensten Gelenkerkrankungen herangezogen. **Verebély** (Budapest).]

[1) Goldberg, Henryk, Ein Fall von Amputatio pelvis. Przeglad chirurgiczny è ginekologiczny. Bd. V. H. 3. — 2) Wrzesniowski, Offene Behandlung der purulenten Gelenktuberkulose. Ibid. Vol. IV. H. 3.

Nachdem einige operative Eingriffe in einem sehr schweren Falle von Coxitis, selbst die Femurexartikulation zu keinem Erfolge geführt hatten, hat sich Goldberg (1) zu einer radikalen Operation entschlossen. Er amputierte die entsprechende Beckenhälfte mit Ausnahme des Ramus horiz. ossis pubis (Rectusinsertion!) Alle Operationen wurden in Tropacocain-Lumbalanästhesie ausgeführt. Es bestehen noch heute Fisteln der Weichteile.

Wrzesniowski (2) reseziert die tuberkulösen Gelenke durch einen queren Schnitt mit event. accessorischen kleinen Längsschnitten. Nach genauer Exstirpation des kranken Gewebes füllt er die Höhle mit Jodoformglyceringaze aus. Bei jedem Verbandwechsel legt er die Knochensägeflächen frei und führt frische Gaze ein. Diese Behandlung dauert zwar sehr lange, führt aber am sichersten zur völligen Ausheilung. Die Gelenke bleiben meistens steif. **Herman** (Lemberg).]

III. Muskeln, Sehnen, Fascien und Bänder.

Muskeln. — 1) Heinemann, Ueber Muskelhernien. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 4—6. S. 357. (Nach einem Hocksprung über ein ziemlich hochgestelltes Uebungspferd bemerkte ein Kürassier an der Innenseite beider Oberschenkel zwei Geschwülste, die sich als Hernien der Mm. adductores longi mit teilweiser Zerreissung auch des Muskelfleisches herausstellten. Der Riss in der Beinfascie war an der schon physiologisch weniger widerstandsfähigen Stelle des Scarpa'schen Dreiecks erfolgt. Die Behandlung beschränkte sich auf wenige Tage Bettruhe mit Priessnitz'schem Umschlag und auf erst allmähliches Uebergehen zum vollen Dienst, den Patient von der dritten Woche nach dem Unfall an wie jeder andere wieder tat. Die Geschwülste selbst sind unverändert geblieben.) — 2) Kummant, Ueber die ischämischen Kontrakturen und die Erfolge ihrer Behandlung. Diss. Breslau. — 3) Tietze, Demonstration zur Chirurgie des peripherischen Nervensystems. Breslauer chirurgische Gesellschaft. 9. Jan. Münch. med. Wochenschr. No. 25. (Zwei Fälle von ischämischer Muskelkontraktur, ein Fall von Kontraktur des Vorderarmes nach traumatischer Phlegmone mit Verletzung beider Arterien und des Nerv. ulnar. und median. wurden mit Resektion der Vorderarmknochen nach Henle bzw. Loebker und Neurolyse behandelt. In Fall 1 und 2 gutes Resultat, im 3. Fall Verbesserung der Stellung der Hand.) — 4) Buccheri, Un caso di retrazione muscolare ischemica. VII. Congresso di Pediatria italiana. Palermo 21—23 aprile. (Verf. stellt einen Knaben vor, bei dem er wegen ischämischer Kontraktur infolge von Fraktur des Vorderarmes die Resektion der Vorderarmknochen vornahm. Der operative Erfolg könnte, wie aus der direkten Untersuchung des Knaben und aus der Radiographie zu ersehen ist, kein besserer sein. Ueber das funktionelle Resultat lässt sich noch nichts sagen, da der Junge noch in Behandlung steht.) — 5) Rogers, Mark H., Psoas abscess from lumbar retroperitoneal lymph glands. Amer. journ. of orthop. surg. Nov. (Beschreibung von 7 Fällen von Psoasabscess. Verf. vertritt die Ansicht, dass als ursächliches Moment die in der Lumbalgegend gelegenen retroperitonealen Lymphdrüsen in Frage kommen. In zwei Fällen entstand die Infektion durch Tuberkelbacillen, in den anderen fünf durch verschiedene pyogene Bakterien. Differentialdiagnostisch kommen Erkrankungen der Wirbelsäule, des Hüftgelenks, der Beckenorgane und des Wurmfortsatzes, der Nieren und des Schleimbeutels am M. ileopsoas in Betracht. Nach Eröffnung und Drainage der Abscesse erfolgte in allen Fällen Heilung.) — 6) Salger, Beitrag zur Myositis ossificans circumscripta, bzw. zum parostalen Callus. Arch. f. Orthop. Bd. XI. H. 1. (Verf. bespricht im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall von traumatischer Myositis ossificans des Brachialis internus die Aetiologie, die Symptome, Diagnose, Prognose und Therapie dieses Leidens. Die Ursache sind meist schwere, stumpfe, direkte Traumen. Die Frage, ob die Verknöcherung vom Periost ausgeht oder vom Muskel, beantwortet Verf. dahin, dass beides möglich ist und vereint vorkomme. Die Symptome sind Schmerz, Schwellung, Druckempfindlichkeit und rasches Wachsen des Tumors, der frühestens am fünften Tage, spätestens nach 4 Monaten auftritt. Die Diagnose wird durch das Röntgenbild gesichert. Die Prognose ist günstig. Die Therapie beschränkt sich auf konservative Behandlung [Ruhe, Heissluft, feuchte Verbände], nur in ganz dringenden Fällen Operation.) — 7) Bauer, Myositis ossificans. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Vorstellung eines Kindes mit multipler progressiver Myositis ossificans. Mit $1/2$ Jahre haben sich Knocheneinlagerungen in den tiefen Muskeln des Halses und des Schultergürtels sowie in den Kopfnickern ausgebildet. Ausserdem auffallende Kleinheit beider Daumen, der kleinen Finger und der grossen Zehen, ferner Valgusstellung der Hände, exostosenartige Vorsprünge an beiden Schulterblättern und schiefgeschlitzte Augen.) — 8) Rickman, John Godlee, Myositis ossificans traumatica. Proceedings of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 6. April. Surgical section. p. 144. (Verf. zeigt eine Reihe von Präparaten und Röntgenbildern der sogenannten Myositis ossificans. Seine Ansicht geht dahin, dass die Erkrankung keine „Myositis" ist, sondern dass die Knochenneubildung durch verletztes Periost bedingt ist. Hinsichtlich der Therapie meint Verf., dass mit chirurgischen Eingriffen mindestens ein Jahr gewartet werden soll, da die Neubildungen spontan wieder verschwinden können, und auch dann nur operiert werden soll, wenn mechanische Hindernisse und Schmerzen vorhanden sind.) — 9) Zondek, Demonstration eines Falles von traumatischer Myositis ossificans. Berliner med. Ges. 1. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 45. (Es handelt sich um Verkalkung des Musc. brach. int. nach einem Trauma.) — 10) Gottstein, Myositis ossificans circumscripta am Oberschenkel. Breslauer chirurg. Ges. 12. Juni. Centralbl. f. Chir. No. 33. (Es handelt sich in dem vorliegenden Falle um einen 25jähr. Mann, der sich zum zweiten Male infolge eines Traumas an der Aussenseite des rechten Oberschenkels eine Myositis ossificans circumscripta zugezogen hat. Beide Male lag eine Cyste innerhalb des verknöcherten Muskels vor.) — 11) Alglave, Volumineuse tumeur musculaire de la face interne du mollet provoquée par un „cysticercus racemosus", implanté après un traumatisme. Soc. anat. de Paris. 12. Mai. p. 314. (Nach einer Verletzung [Auffallen eines Steines auf die Wade] bildet sich bei einem 61jähr. Arbeiter auf der Wade eine Schwellung, aus der bei Inzision Blut entleert wird. Die Wunde



heilt glatt zu. Ein halbes Jahr später hat sich an der gleichen Stelle [Mitte der Wade, medial] eine den Gang stark behindernde, neue, zweifäustegrosse Geschwulst gebildet. Sie wird exstirpiert. Sie liegt zwischen den Fasern der Wadenmuskeln und erweist sich bei mikroskopischer Untersuchung als Cysticercus. Die Lage und die traumatische Aetiologie sind ungewöhnlich.) — 12) Makins, G. H., Traumatic myositis ossificans. Proceedings of the Royal society of medicine. Vol. IV. No. 6. April. Surgical section. p. 133ff. (Verf. berichtet über drei Fälle von Myositis ossificans im Quadriceps femoris, die alle durch Schlag gegen das Bein entstanden waren. Besonderes Interesse bieten davon zwei Fälle, welche gleichalterige Patienten betrafen, die zu gleicher Zeit in Behandlung kamen; der eine wurde spontan gut, der andere durch eine aktive Behandlung, Operation, Entfernung des Knochenstücks. In dem ersten Falle war nach sechs Jahren auf dem Röntgenbild keine Spur von Knochengewebe mehr nachweisbar. Verf. plädiert dafür, die Erkrankung, besonders im frühen Stadium, nicht operativ zu behandeln. Operation komme erst dann in Betracht, wenn der Prozess definitiv zum Stillstand gekommen sei und der Patient funktionelle Störungen habe.) — 13) Klose, Erich, Ueber eine seltene Lokalisation der Myositis ossificans traumatica. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 385. (Verf. berichtet aus der Gaugele'schen Anstalt in Zwickau über zwei Fälle von Bildung von Muskelknochen in den tiefen Halsmuskeln nach Wirbelverletzungen.) — 14) Bowlby, The formation of bone in periosteum separated by injury. Lancet. March 25. (Im Anschluss an 2 Fälle beschreibt Verf. das Krankheitsbild von isolierten Knochenneubildungen im muskulären Gewebe, entstanden durch Trauma. Bevorzugt werden seiner Meinung nach Fälle, bei denen schon Schädigungen des Periosts durch akute Osteitis bestanden hat. Nach stumpfen Traumen an Stellen, an denen Muskeln direkt am Periost ansetzen, kommt es häufig zu Blutungen, die die Neubildung von Knochen begünstigen.) — 15) Herzenberg, Robert, Zur Kenntnis der intermuskulären Lipome. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (Intermuskuläre Lipome sind verhältnismässig seltene Tumoren, die sich auf Grund eines Traumas zwischen den Muskelschichten entwickeln. Eine kleine Fettanlagerung im Interstitium gibt den Boden für den Aufbau der Geschwulst. In Bezug auf die Lokalisation ist der Unterschenkel so ziemlich der seltenste Fundort der intermuskulären Lipome. Ihre Diagnose ist zuweilen sehr schwierig. Verf. berichtet über eine 23jährige Patientin, die ein Jahr vor Beginn der Erkrankung durch energisches Zurseitestossen eines schweren Sessels sofort einen heftigen Schmerz im linken Unterschenkel empfand. Drei Monate nach obigem Ereignis bemerkte sie eine Verdickung an der Aussenseite des linken Unterschenkels. Es handelte sich, wie die Operation ergab, um ein in der Extensorengruppe des Unterschenkels befindliches intermuskuläres Lipom, das sich im Laufe von 8 Monaten zu einem Gewicht von etwa $^1/_2$ Kilo entwickelte. Erst die Probepunktion gab über den wahren Charakter der Geschwulst Aufklärung. Die makro- und mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Es handelte sich also um ein Lipoma tuberosum intermusculare extensoris digitorum communis et hallucis longi acquisitum. Pat. wurde geheilt.) — 16) Chauvel et Lecène, Angiome intramusculaire de la cuisse. Soc. anatom. de Paris. 19. Mai. p. 289. (28jähriges Mädchen, bei der sich in 6 Jahren ein zeitweise schmerzhafter Tumor an der Innenseite des linken Oberschenkels entwickelte. Die Operation ergab, dass es sich um ein intramuskuläres Angiom handelte. Es sass im Sartorius, dem Rectus femoris, Vastus internus und den Adduktoren und hatte zahlreiche Ausläufer. Exstirpation unter 4—5 Ligaturen. Glatte Heilung und Befreiung von den Beschwerden.) — 17) Lecène, Cysticerque du muscle masséter. Ibidem. 19. Mai. p. 290. (Bei einem 25jährigen Landmann hatte sich seit 2 Jahren eine Geschwulst an der linken Wange entwickelt. Bei der Operation ergab sich, dass es eine Cyste im Musculus masseter war, die sich mikroskopisch als eine Cysticercus cellulosae-Lokalisation erwies. Die Entwickelung solcher Cysten im menschlichen Muskel ist sehr selten.) — 18) Durante, Myosite congénitale du sterno-mastoïdien. Ibidem. 19. Mai. p. 340. (Verf. hat bei 4 Sektionen Neugeborener teils einseitig, teils beidseitig Ekchymosen im Sternocleidomastoideus gefunden. Alle 4 Befunde glichen einander fast völlig und zeigten, dass es sich nicht um einfache traumatische Läsionen handelte. Im grossen Ganzen lag eine Myositis arteriellen Ursprungs vor mit eigenartiger Lokalisation, nämlich an den kleinsten Gefässen, ferner eine Neuritis der Endästchen der Nerven. Nach dem histologischen Bilde muss man an Lues denken; in dem einen Falle hatte die Mutter 2 Monate vor Eintritt der Gravidität Lues acquiriert. Die kleinen Blutaustritte in die Muskelinterstitien können als die erste Stufe des gewöhnlich als traumatisch gedeuteten Hämatoms angesehen werden. Die von diesen Fällen gewonnenen mikroskopischen Bilder erinnern übrigens ausserordentlich an die Muskelbefunde bei Myatonia congenita und Myasthenie, so dass die Frage auftaucht, ob letztere Affektionen nicht ebenfalls einfache infektiöse Myositiden, meist luetischen Charakters, sind.) — 19) Pürckhauer, Zur Lehre vom Pectoralisdefekt und Schulterhochstand. Münch. med. Wochenschr. No. 8. (P. berichtet über eine 12jähr. Patientin aus der Münchener orthopädischen Universitätspoliklinik, bei der sich ein angeborener Defekt des Pectoralis major und minor und zugleich Hochstand und abnorme Kleinheit des Schulterblattes derselben Seite fand. Die Wirbelsäule zeigte eine leichte, rechtskonvexe Dorsal-Cervicalskoliose, im Röntgenbild keine Abnormität. Der untere Schulterblattwinkel war der Wirbelsäule auffallend genähert. P. glaubt, dass Hochstand und Kleinheit des Schulterblattes sowie seine Annäherung an die Wirbelsäule einen Beweis für die Richtigkeit der Froriep'schen Theorie über die Entstehung des Pectoralisdefektes liefert. Die Annahme einer intrauterinen Druckwirkung von seiten des betreffenden Armes würde beide Deformitäten am besten erklären.) — 20) Fitzwilliams, A case of congenital absence of the pectoral muscles in a girl, aged 13 years. Royal soc. of medic. 24. Febr. Lancet. 4. March. (Beide Pectoralmuskeln fehlten links. Der vordere Wall der Axilla bestand nur aus einer Hautfalte. Die linke Scapula in Flügelstellung, trotzdem Trapezius und Serratus magnus normal erschienen. Keine weiteren Abnormitäten.) — 21) Laan, H. A., Angeborener Defekt der Pectoralismuskeln. Nederl. tijdschr. v. geneesk. 13. Jan. (7jähr. Knabe. Vom M. pectoralis major bestand links nur die Clavicularportion; der M. pectoralis minor fehlte ganz. Die Mm. rhomboides, serratus maior, deltoides und latissimus dorsi waren links deutlich weniger entwickelt. Das linke Schulterblatt war in allen Abmessungen 1 cm kleiner, stand 3 cm näher an der Wirbelsäule und 1,5 cm höher. Die Wirbelsäule zeigte eine leichte totale Biegung nach links. Der linke Brustumfang betrug 29,5, der rechte 32 cm. Der linke Arm war 1,3 cm kürzer, die Hand etwas kleiner; der Umfang des linken Oberarmes war gleich demjenigen des rechten. Das Schlüsselbein war zu kurz. An Stelle des Knorpels der 3. und 4. Rippe fand sich ein bindegewebiger Strang. Auf der Höhe der 3. Rippe war ein Defekt im Sternum von etwa 1 cm, so dass der ganze Defekt 5 cm betrug. Beim Pressen und Husten trat die Lunge hervor; man erhielt den Eindruck, dass an dieser Stelle auch die Intercostalmuskeln fehlten. Die Haut bildete nach dem Arm eine Flughaut ohne Muskelfasern. Verf. nimmt als Ursache den Druck vom Arm oder vom Kopf [oder beiden] in der 6. bis 9. Entwickelungswoche an, wobei durch direkten Druck Muskeln und Knochen [bezw. Knorpel] schwinden, durch Druck auf die Nerven und Gefässe die langen Schultermuskeln in ihrer Entwickelung leicht gehemmt werden.) — 22) Lecène, Sarcoma du jambier antérieur;



ablation de ce muscle en totalité. Soc. anatom. de Paris. Nov. 1910. p. 894. (Im vorliegenden Falle bestand ein 20 cm langer, pseudofluktuierender Tumor an der Vorderseite des rechten Unterschenkels. Der Tumor war vor 3 Jahren entstanden. Bei der Operation ergab sich, dass die Geschwulst sich ausschliesslich im Muskel entwickelt hatte. Der gesamte Tibialis anticus wurde exstirpiert. Mikroskopisch fand sich ein Sarkom mit polymorphen Zellen, die in starker Karyokinese begriffen waren. Nach der Literatur scheint die Prognose günstig zu sein.)

Sehnen etc. — 23) Oser, E. G., Zur Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Fibrolysin. Wiener klin. Wochenschr. No. 44. — 24) Bum, Anton, Die subakute Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung. Ebendas. No. 47. — 25) Codman, E. A., „On stiff and painfull shoulders" as explained by subacromial bursitis and partial rupture of the tendon of the supraspinatus. Boston journ. No. 4. p. 115. — 26) Roloff, Ein Fall von Abriss der langen Bicepssehne. Zeitschr. f. Chir. S. 613. — 27) Poulsen, Kr., Sehnenscheidenentzündung im ersten Fach des Antibrachiums, begleitet von Traktionsperiostitis am Processus styloideus radii. Deutsche med. Wochenschr. (Verf. berichtet von einer Tendosynovitis in der Sehnenscheide des Abductor pollicis longus und Extensor pollicis brevis, die er in 7 Fällen genau beobachtet hat. Viermal war die linke Seite affiziert, dreimal die rechte. Die Geschwulst im Bereiche der Sehnenscheide ist gering, dagegen fühlt man eine Schwellung auf der äusseren Kante des Proc. styloideus, besonders auf der Volarseite dieser Kante. Die Patienten waren Personen, die vor dem Leiden keine besonders schwere Arbeit verrichtet hatten. Die Behandlung bestand bei schweren Fällen in der Regel in Anlegen einer Appreturbandage um das Handgelenk, den ganzen Daumen mit hineinnehmend. Nach Verlauf von 2—3 Wochen wird die Bandage entfernt, und man beginnt mit äusserst leichter Massage. Jodkalium scheint vereinzelt geholfen zu haben, ohne dass sich Lues in der Anamnese fand.) — 28) Mühsam, Zur Behandlung schwerer Hand- und Fingerkontraktur nach Sehnenscheidenentzündung. Centralbl. f. Chir. No. 29. (In einem Falle schwerster Hand- und Fingerkontraktur, bei dem alle anderen Methoden versagten, machte Verf. die Kontinuitätsresektion von Ulna und Radius in einer Ausdehnung von 3 cm mit so gutem und bleibendem Erfolg, dass er diese Methode für ähnliche Fälle schwerster Art aufs wärmste empfiehlt.) — 29) Casagli, Francesco, Della plastica tendinea nelle gravi lesioni traumatiche. Applicazione con esito favorevole di un metodo proprio di riunione a distanza. Arch. di ortopedia. (Eine 16jährige Arbeiterin ist mit der Hand in eine Druckpresse geraten und hat schwere Verletzungen der einen Hand erlitten. Bei der Freilegung der durchtrennten Strecksehnen ergab sich zwischen den proximalen und distalen Enden der Rinfinger-Strecksehne eine Distanz von 5 cm, so dass eine direkte Naht unmöglich erschien. Der Defekt wurde vom Verf. durch einen 7 cm langen und $1^1/_2$ cm dicken aponeurotischen Streifen von der Dorsalseite der Hand gedeckt. Der Erfolg war sehr gut.) — 30) Barthélemy, Rétraction de l'aponévrose palmaire. Soc. de méd. de Nancy. Rev. de chir. T. XLV. p. 512. (Bei der Besprechung eines Falles von Dupuytren'scher Kontraktur weist Verf. auf die traumatische Pathogenese hin, weiterhin auf die Wichtigkeit, bei der Operation die Lappenbasis central zu legen, und die guten Resultate, die durch Transplantation Krause'scher Lappen zur Deckung des Defektes erzielt werden. Sie liefern eine weniger empfindliche und zur Schrumpfung neigende Deckung als Thiersch'sche Lappen.) — 31) Stiefler, Die Dupuytren'sche Kontraktur als trophische Störung im Symptomenbilde einer Tabes dorsalis. Med. Klin. No. 26. (Bericht über einen Fall von Tabes dorsalis, in dessen Verlaufe sich eine Dupuytren'sche Kontraktur entwickelt hatte, die mit aller Wahrscheinlichkeit als eine durch den spinalen Prozess bedingte trophische Störung anzusehen war, deren Vorkommen nach den bisherigen spärlichen Beobachtungen als selten bezeichnet werden muss.) — 32) Onorato, Azione della tiosinamina e della fibrolisina nel morbo di Dupuytren. La Liguria medica. Anno IV. No. 19. (Verf. versuchte die beiden Substanzen an 2 Patienten der chirurgischen Klinik zu Genua und kommt zu dem Schluss, dass das Thiosinamin und Fibrolysin 1. keine Erscheinungen von Intoleranz geben, 2. die Erweichung der pathologischen Gewebe bei der Dupuytren'schen Krankheit bewirken und mehr in die Ferne als in situ wirken und 3. prompter und sicherer bei den Anfangsstadien der Retraktion der Palmaraponeurose wirken.) — 33) Hanns, Doigt à ressort généralisé à tous les doigts. Soc. de méd. de Nancy. Rev. de chir. T. XLIII. p. 503. (Es handelt sich um eine 50jährige Frau. Bei ihr entstand vor 14 Jahren am linken Ringfinger ein Schnellen. Allmählich wurden sämtliche Finger zu schnellenden Fingern, was am Morgen besonders deutlich war. Das Schnellen trat gegen Ende der Flexion und am Anfang der Extension ein. In der Höhe der Digitopalmarfalte fühlt man an jedem Finger ein linsengrosses, offenbar das Schnellen verursachendes Knötchen in den Beugesehnen.) — 34) Poulsen, Kr., Der schnellende Finger. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. S. 657. (Verf. hat 19 Fälle von schnellendem Finger beobachtet und von diesen 5 operiert. Es handelt sich um 4 Männer, 10 Frauen und 5 Kinder, einen $^1/_2$jährigen Knaben und 4 Mädchen, das eine 6 Jahre, die drei anderen 2 Jahre alt. Der linke Daumen war in 8, der rechte in 5 Fällen affiziert, der rechte Zeigefinger in 2, der rechte Mittel- und Ringfinger ebenfalls in je 2 Fällen, einige Male waren mehrere Finger ergriffen. Nur in 2 Fällen fühlte man keinen Sehnentumor, dieser war dagegen in den restierenden 17 vorhanden; 16 mal sass er auf der Flexorensehne vor dem Metacarpophalangealgelenk und verschob sich bei der Bewegung der Sehne, einmal fand er sich auf der Streckseite an der Abductorsehne im ersten Fache. Ab und zu wurde auch am gleichseitigen Finger der gesunden Seite ein Sehnentumor konstatiert. Fünfmal wurde der diagnostizierte Tumor bei der Operation festgestellt. Die Sehnenscheide war in einem Falle vielleicht etwas verdickt, sonst erschien sie normal.) — 35) Frohse und Fränkel, Der Tractus ileotibialis. Arch. f. Anat. u. Physiol. H. 5 u. 6. — 36) Wette, Die schnellende Hüfte. Archiv f. Orthopädie. Bd. X. (Verf. hat an Röntgenbildern gezeigt, dass eine wirkliche Subluxation der Hüfte, die zweifellos vorkommt, auf dem Röntgenbilde an dem Abstande des Pfannenbodens von der Kopfpolmündung erkannt werden muss. Im übrigen stellt die willkürliche schnellende Hüfte, bedingt durch Ueberspringen des Tractus ileotibialis oder cristofemoralis über den Trochanter, kein Krankheitsbild dar, sondern ist als eine innerhalb der normalen Grenzen liegende, bei den meisten Menschen vorhandene, bezw. erlernbare Fähigkeit anzusehen. Sind die Muskelhemmungen, welche normalerweise die Verschieblichkeit des Tractus ileotibialis beschränken, aufgehoben, sei es durch Erkrankung des Glutaeus maximus oder durch ein Trauma, so kann dadurch das Krankheitsbild der habituellen schnellenden Hüfte entstehen. Bei geringen Beschwerden beschränkt sich die Therapie darauf, durch Massage und Uebungen die Gesässmuskulatur zu stärken. Anderenfalls kommt nur die Vernähung des Tractus ileotibialis mit dem Rande des Vastus externus und dem Periost der Hinterfläche des Trochanters, eventuell die plastische Verkürzung der am Tractus ansetzenden Glutaeusfasern in Betracht. Dabei ist aber eine allzustraffe Verlötung des Tractus am Trochanter zu vermeiden.) — 37) Völcker, J., Ueber Myotomie des Musculus glutaeus maximus bei schnellender Hüfte. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. H. 3. S. 619. — 38) Heully, L., La hanche à ressort. Rev. de chir. T. XLIII. (Mai und Juni.) T. XLIV. (Juli.) (Monographische Darstellung



unserer Kenntnisse auf dem Gebiet der schnellenden Hüfte. Verf. unterscheidet nach der Aetiologie eine traumatische und eine angeborene Form. Im ersteren Falle ist das Phänomen des Schnappens schmerzhaft und dem Willen des Kranken nicht unterworfen; es führt zum Hinken und zu grosser Unsicherheit. Alle diese Charaktere fehlen der angeborenen Form. Der Unterschied ist anatomisch begründet, indem durch Trauma der Ansatz des Glutaeus maximus an der Linea aspera femoris abreissen kann. In diesen Fällen ist ein operatives Vorgehen, das in Annähung des abgerissenen Sehnenbündels zu bestehen hat, indiziert. Die Aponeurose der Fascia lata wird an diejenige des Vastus externus und an den Trochanter major genäht. Die Bezeichnung „schnellende Hüfte" [hanche à ressort] hält Verf. für denkbar ungeeignet und schlägt dafür „ressaut fascio-glutéal [prétrochantérien]" vor.) — 39) Maugis, La hanche à ressort. Paris. (Unter Beibringung von 7 neuen Fällen, wodurch die Literatur auf 59 Fälle anwächst, gibt Verf. eine Monographie über die schnellende Hüfte. Er unterscheidet eine articuläre schnellende Hüfte, die eine intermittierende Subluxation des Hüftgelenks darstellt und äusserst selten ist, von der periarticulären, die durch Ueberspringen des Tractus ileotibialis über den Trochanter bedingt ist. Jede dieser Arten kommt angeboren und erworben vor. Die angeborene schnellende Hüfte ist doppelseitig, schmerzlos und ohne funktionelle Störung im Gegensatz zur erworbenen, die Beschwerden macht, einseitig ist und unwillkürlich auftritt. Die schnellende Hüfte wird als Unfallfolge und bei Soldaten beobachtet. Die Pathogenese ist keine einheitliche. Nach der Ansicht des Verf.'s spielen zwei Momente eine Rolle, einmal das Ueberspringen der Sehne des Glutaeus maximus über ein Hindernis, dann der abnorm prominente Trochanter resp. Unregelmässigkeiten auf seiner Aussenseite, welch letztere angeboren oder durch Verletzung erworben sein können. Nur Schmerzen und Funktionsstörung indizieren eine Therapie, die sich darnach zu richten hat, ob eine Subluxatio coxae oder eine Luxatio tractus ileotibialis zugrunde liegt. Der Ausdruck „schnellende Hüfte" gibt zu Verwechselungen Anlass und sollte durch die oben gebrauchte Benennung ersetzt werden.) — 40) Schwahn, Ueber das Krankheitsbild der „schwellenden Hüfte". Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 3. (Bericht über 2 Fälle von schnappender Hüfte. Ausführliche Krankengeschichten. Dem Leiden lag beide Male ein Trauma zugrunde. Verf. geht ausführlich auf die bisherige Literatur ein. Was die Art der Entstehung des Leidens betrifft, so nimmt Verf. an, dass der verdickte Maissiat'sche Streifen ursächlich in Frage komme. Das von dem Sehnengleiten hervorgerufene Geräusch erinnert lebhaft an das Schulter- oder Scapularkrachen. Danach läge analog für das vorliegende Leiden die Bezeichnung „Hüftkrachen" am nächsten. Beim Versagen der übrigen Behandlungsmethoden ist ein operativer Eingriff das empfehlenswerteste Verfahren. In den beiden Fällen des Verf. gelang die Heilung ohne Operation.) — 41) Nélaton, Procédé opératoire applicable au traitement de la hanche à ressort. Revue d'orthop. No. 3. p. 275. (Nélaton beschreibt das von ihm in einem Fall von schnappender Hüfte angewendete operative Verfahren. Als anatomische Grundlage nahm Verf. damals für seinen Fall eine echte Subluxation im Hüftgelenk nach hinten an und beabsichtigte mit der vorgenommenen Operation zu verhindern, dass die Adduktion des Femur jedesmal von einer übermässigen Einwärtsrotation begleitet wurde. Er wollte eine feste Verbindung zwischen Tuber ischii und Trochanter major schaffen. Zu diesem Zweck spaltete er einen Lappen mit centraler Basis aus dem freigelegten sehnigen Teil des Semimembranosus von 7 bis 8 cm Länge ab, führte diesen durch einen vorher durch den Trochanter gebohrten Knochenkanal hindurch und nähte das Ende am Trochanterperiost an. — Laut Mitteilung nach 3 Jahren konnte der Patient sehr gut gehen und war die Verschiebung nicht mehr eingetreten.) — 42) Rocher, La hanche à ressort. Gaz. des hôp. No. 30 et 33. p. 445 et 493. — 43) Kirmisson, E., Sur la hanche à ressort. Bull. de chir. Séance du 15. Nov. p. 1224. — 44) Mouchet, Albert, Zur Pathogenese der schnellenden Hüfte. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 252. — 45) Kroiss, F., Beiderseitige Ruptur der Kniestrecksehnen. Prag. med. Wochenschrift. No. 45. S. 579. — 46) Saint-Jacques et Saint-Pierre, Rupture du tendon sus-rotulien. Soc. anatom. de Paris. p. 43. (Mitteilung zweier Fälle von traumatischer Zerreissung der Quadricepssehne. Der zweite war doppelseitig und wurde linkerseits, wo ein Stückchen vom oberen Patellarrand mit abgerissen war, durch cirkuläre Naht operiert. Gutes Resultat. Diese Zerreissungen entstehen stets auf indirektem Wege.) — 47) Lexer, Operation wegen habitueller Luxation der Peronealsehnen. Naturwissenschaftl.-med. Gesellsch. zu Jena, 9. Nov. 1911. Münch. med. Wochenschrift. No. 51. (Nach Freilegung des Malleolus externus wurde an der hinteren Seite des Knöchels zuerst mit einem kleinen Hohlmeissel eine seichte Längsrinne zur Aufnahme der Sehnen geschaffen, darauf wurde der Knöchel mit einem dicken Bohrer durchbohrt. Durch dieses Bohrloch wurde sodann die durch doppelte Tenotomie vom linken Vorderarm gewonnene Sehne des Palmaris longus so hindurchgezogen, dass sie die Peronealsehnen schleifenförmig umfasste und festhielt. Nachdem die Enden der Sehnenschleife einfach geknotet waren, wurde das eine Ende an der Aussenseite des Knöchels, das andere längere noch hinter den Sehnen am Periost festgenäht. Heilung per primam, Beweglichkeit gut und ohne Beschwerden.) — 48) Worms, Luxation des tendons péroniers latéraux. Soc. anat. de Paris. 19. Mai. p. 320. (Nach einer im 15. Jahre erlittenen Ueberfahrung über das rechte Fussgelenk, wobei der Unterschenkel mit der medialen Seite auflag, der Fuss in starke Abduktion geriet, bildete sich bei dem jetzt 22jährigen Kranken eine Luxation der Peronealsehnen aus. Man sieht jetzt die beiden Sehnen auf dem Malleolus externus nach abwärts ziehen. Funktionell findet sich keinerlei Störung, es besteht kein Plattfuss. Die Sehne des Peroneus longus ist dauernd nach vorn luxiert, sie wird durch ein sich zwischen Haut und Knochen ausspannendes Band nach vorn hin zurückgehalten. Die Sehne des Peroneus brevis kann willkürlich hinter den Malleolus zurückluxiert werden. Bemerkenswert ist der Umstand, dass hier die Luxation nach einer direkt einwirkenden Verletzung zustande gekommen ist.)

Auf Grund eingehender Literaturstudien und mehrerer Krankengeschichten einschlägiger Fälle aus der Breslauer Klinik bekennt sich Kummant (2) zu der Ansicht, dass die ischämischen Kontrakturen ihrer Entstehung nach als rein muskulär zu bezeichnen sind, da sie einen Folgezustand der durch die Verletzung bedingten Muskelentzündung darstellen und von der Nervenläsion unabhängig sind. Klinisch haben wir es aber meistens nicht mit einer rein muskulären Affektion zu tun, da zum typischen klinischen Bilde ausser der Kontraktur noch Erscheinungen von seiten der Nerven gehören, welche aber nur eine Begleiterscheinung der Kontraktur darstellen. Kummant konnte 138 Fälle aus der ihm zugänglichen Literatur zusammenstellen, denen er noch drei ausführliche Krankengeschichten von Fällen anreihen konnte, die operativ behandelt wurden. In ca. 70 pCt. der Fälle handelte es sich um Kinder bis zu 10 Jahren. Eine wichtige Rolle spielen ätiologisch die Frakturen, besonders die des Humerus und Vorderarms. Dass die obere Extremität hierbei viel häufiger beteiligt ist als die untere, hat seinen Grund im anatomischen Bau der unteren Extremität, da hier die grossen Gefässe und Nerven tiefer zwischen



der Muskulatur liegen und deshalb nicht so stark komprimiert werden können. Unter den festen Verbänden, die zur Ischämie und somit zur Kontraktur geführt haben, nahmen die Schienenverbände der Häufigkeit nach den ersten Platz ein. Etwas seltener, aber immerhin noch recht häufig genug begegnet man Gipsverbänden, die diesen bedauerlichen Zustand herbeiführen. Die Fälle, in denen eine ischämische Kontraktur entstand, ohne dass ein Verband angelegt worden war, sind selten; es waren dann Fälle, bei denen es sich um eine Gefässzerreissung und Kompression der Weichteile durch den Bluterguss oder eine Kompression der Gefässe durch die Knochenfragmente bzw. durch Callus- oder Narbengewebe handelte. In 88 pCt. der Fälle entstanden die Kontrakturen durch zu fest angelegte Verbände.

Betreffs der Therapie muss nach Ansicht Kummant's in jedem einzelnen Falle entschieden werden, welche Methode am Platze ist. Wenn auch die operativen Verfahren bessere Chancen auf Erfolg bieten, so dürfte es sich trotzdem empfehlen, in nicht allzuschweren Fällen zuerst mit der unblutigen Behandlung einen Versuch zu machen, um so mehr als alle operativen Eingriffe eine Nachbehandlung mit Massage, Elektrizität und Uebungen erfordern.

Die übliche Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit lokaler Applikation von Jodtinktur und Ruhigstellung der beteiligten Muskelgruppen durch Gazebinden nimmt 2—3 Wochen in Anspruch. Oser (23) empfiehlt nun die Injektion von 2—3 ccm einer 15 proz. Fibrolysinlösung intramuskulär central von den affizierten Sehnen. Eine einmalige Injektion ergibt in 3—4 Tagen vollständige Heilung. In 20 Fällen, die bisher so behandelt wurden, wurde die Heilung durch eine einzige Injektion erzielt.

Kontrollversuche mit Injektion physiologischer Kochsalzlösung und Aether ergaben kein Resultat.

Die Fibrolysininjektion ist 1—2 Stunden nach der Applikation recht schmerzhaft, auch wenn die Flüssigkeit durch Erwärmen auf Körpertemperatur gebracht wird. Die hier notwendige einmalige Injektion ergab weder Temperatursteigerung noch irgendwelche Intoxikationserscheinungen.

Für die Behandlung der subakuten Formen der Sehnenscheidenentzündung — der serösen und serofibrinösen (krepitierenden) Form — empfiehlt Bum (24) gegenüber der von Oser angewendeten Fibrolysininjektion die Massage als ebenso wirksam. Er führte in diesen Fällen die centripetale Streichung mit fast senkrecht aufgesetzter Daumenspitze aus. Der Strich beginnt peripher von der erkrankten Partie und wird bis weit über dieselbe centralwärts geführt. Der eine Daumen folgt dem anderen derart, dass stets ein Daumen, der zwischen die Sehnenscheiden einzudringen versucht, die schmerzhafte Gegend bestreicht, dazwischen Effleurage des ganzen Gliedes mit mässiger Kraft. Die Massagebehandlung hat vor der Injektion mit Fibrolysin den Vorteil der Einfachheit und Schmerzlosigkeit.

Auf Grund neuerer Untersuchungen definieren Frohse und Fränkel (35) den Tractus ileotibialis dahin, dass diejenigen Züge, welche bis zum Schienbein herunter verlaufen, ausschliesslich unmittelbare Fortsetzungen der M. tensor fasciae latae und glutaeus maximus sind. Letztere setzen sich aber noch als aponeurotische Tasche in der ganzen Länge des Labium laterale der Linea aspera an, rückläufig bis zur Tuberositas glutaea. In Trochanterhöhe weicht der einheitliche Sehnenzug durch seine beiden muskulösen Komponenten zum vorderen und hinteren Endpunkte der Crista iliaca auseinander. In diesen Winkel strahlen aber vom Tuber glutaeum anterius (Waldeyer) longitudinale Sehnenzüge hinein. Diese werden gewöhnlich als mittlere, rein sehnige Komponente aufgefasst. Frohse und Fränkel schlagen für diese Fasern den indifferenten Namen „Tractus supratrochantericus" vor. Diesen drei Oberflächenkomponenten ist noch hinzuzufügen ein tiefes aponeurotisches Blatt zur Spina iliaca ant. inf., für welches die Verff. den Namen „Tractus praetrochantericus" anwenden. Der mittlere Teil stellt eine breite, dünne Aponeurose dar, welche künstlich als „Maissiatscher Streifen" herausgesetzt wird. Die praktische Seite der Frage über den Tractus cristofemoralis wurde zuerst von dem Chirurgen Perrin 1855 in Paris angeregt. Aber erst nach vollen 50 Jahren kommen neue Beobachtungen über die „schnellende und schnappende Hüfte". Zur Verth nannte den von ihm näher beschriebenen besonderen Streifen den Tractus cristofemoralis, und zwar cristofemoralis, um Verwechselungen mit dem Lig. ileo-femorale vorzubeugen. Während sich nun die Verff. über die praktische Bedeutung der Frage kein Urteil erlauben, äussern sie vom anatomischen Gesichtspunkte aus schwere Bedenken. Der Tractus cristofemoralis dient nach ihrer Auffassung dazu, den M. glutaeus maximus, der ja die Form der hinteren Hüftgegend, das eigentliche Gesäss beherrscht, in seiner Lage nach oben festzuhalten. Die praktischen Nutzanwendungen sind durch die anatomischen Untersuchungen von chirurgischer Seite aus durchaus noch nicht geklärt. Theorie und Praxis werden noch weiter die einzelnen Bestandteile des Tractus ileotibialis in ihrer Bedeutung klarzustellen haben.

Völcker (37) berichtet über einige von ihm beobachtete und operierte Fälle von schnappender Hüfte.

In dem ersten Fall, betreffend einen 21 jährigen Mann, der angeblich 3 Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus nach einem Fehltritt heftige Schmerzen in der linken Hüfte bekommen hatte, schnappte bei aktivem Beugen des Beins im Hüftgelenk bis zu ungefähr 45° ein verdickter deutlich fühlbarer Strang von hinten her über den Trochanter hinweg, bei der Streckung schnellte er wieder zurück. In der Annahme, dass eine entzündliche Schwellung der Fascia lata oder eine Entzündung eines Schleimbeutels vorliege, spaltete man die Fascia lata. Es fand sich nichts Abnormes. Nach der Wundheilung war das Schnappen dauernd beseitigt.

In dem zweiten Fall spaltete Völcker die Fascia lata an der Grenze zwischen Tractus ileo-tibialis und der Fascie des Musc. glutaeus maximus. Unter dem Tractus lag grobmaschiges, sehr lockeres Bindegewebe und die kaum vergrösserte zweikammerige Bursa trochanterica. Dieselbe wurde exstirpiert. Der vordere Schnittrand der Fascie wurde an die Seitenfläche des Trochanter, der hintere Rand an die Hinterfläche desselben mit Seidennähten so befestigt, dass eine ca. 1 cm breite Lücke zwischen beiden Fascienrändern blieb. Das ursprünglich verschwundene Schnappen war nach einem halben Jahre wiedergekehrt.

Die dritte 24 jährige Patientin litt an einer doppelseitigen habituellen schnappenden Hüfte. Linkerseits durchtrennte Völcker die Fascie dicht hinter dem als verdickten Teil fühlbaren und als eingezogene Stelle sichtbaren Tractus ileo-tibialis. Die darunter liegenden Fasern des Glutaeus maximus wurden in der Schnittlinie durchtrennt. Dann gelangte man auf einen dem Trochanter anliegenden Schleimbeutel, der einen Durchmesser von 6 cm hatte. Er wurde exzidiert, dann der Tractus ileo-tibialis an das Periost des Trochanter major



festgenäht. Während der Operation, die in Lokalanästhesie vollführt wurde, hatte Völcker die Patientin das Schnellen ausführen lassen. Nach der Durchtrennung der Fascie hinter dem Tractus ileo-tibialis war es noch vorhanden, aber nach der Durchtrennung der Glutäusfasern war es verschwunden. Diese Beobachtung machte sich Völcker bei der Operation der anderen Seite zunutze. Nachdem die Fascie hinter dem deutlich erkennbaren Tractus ileo-tibialis durchschnitten war, lagen die Glutäusfasern frei; in ihnen lief ein kräftiger sehniger Strang, der sich mit dem Tractus ileo-tibialis vereinigte und an den sich die Fasern des Musc. glutaeus maximus gefiedert ansetzten. Als Völcker diesen Strang mit den sich ansetzenden Fasern des Glutaeus maximus durchtrennt hatte, war das Schnappen vorüber. Völcker verzichtete auf alles weitere, liess die Fascie klaffen, nähte nur ihren hinteren Schnittrand mit einigen Nähten an den darunter liegenden Musc. glutaeus maximus und schloss die Haut. Die Pat. war mit dem Erfolg der Operation auf der letztoperierten Seite zufriedener als mit dem der anderen Seite. Hier entschloss sich Völcker zu einem nochmaligen Eingriff, bei dem er die Fascia lata und den Musc. glutaeus maximus hinter dem Trochanter major durchschnitt. Der Erfolg war nunmehr auch hier ein vollkommener.

Nach seinen Beobachtungen speziell bei der letzten Patientin empfiehlt Völcker bei schnellender Hüfte die offene Myotomie der obersten Partie des Musc. glutaeus maximus in Lokalanästhesie.

Rocher (42), der selbst eine schnellende Hüfte hat, gibt auf Grund der jetzt 37 Fälle (29 Männer, 6 Frauen) umfassenden Literatur eine genaue Studie dieser Affektion. Er selbst hat 3 Fälle untersuchen können.

Er schaltet alle Fälle aus, bei denen das Schnappen nicht durch ein Ueberspringen eines Sehnenstreifens an der Aussenseite des Oberschenkels über den Trochanter hervorgerufen wird.

Das Phänomen des Schnappens entsteht nach ihm auf folgende Weise: Beim Flectieren des Oberschenkels erleidet der Trochanter eine Schaukelbewegung nach hinten; beim Vorwärtsneigen des Beckens springt ein Sehnenstreifen nach vorn. Im Moment, wo Trochanter und Sehnenstreifen ausser Kontakt geraten, entsteht das Geräusch.

Rocher ist der Meinung, dass es sich bei allen Patienten, die hierbei über Schmerzen klagen, um Simulation handelt, umsomehr, als kein Typus von Ausstrahlung der Schmerzen jemals festzustellen ist. Auch die Nebenerscheinungen, wie Skoliose, anscheinende Verkürzung der Extremität, werden geschickt vorgetäuscht, z. T. um Interesse zu erwecken.

Die von zur Verth und Gaugele gegebenen Einteilungen in willkürliche und habituelle, bzw. in periarticulär und articulär entstehende schnellende Hüfte billigt er nicht. Nach Rocher ist sie eine funktionelle, nichtpathologische Eigentümlichkeit, die auf verschiedenen anatomischen und physiologischen Ursachen beruhen kann. Sie kann ausnahmsweise zur Krankheit werden aus verschiedenen, uns bisher nicht völlig bekannten Gründen, Bursitiden, Entzündungen und Verdickungen von Sehnenstreifen usw. Der Verlauf, den diese Affektionen durchmachen, ist gewöhnlich der, dass das Schnappen der Hüfte in geringem Grade schon lange bestanden hat, und dass der Patient aus irgend einem Grunde (um Interesse zu erwecken usw.) das Schnappen mehrfach hervorzurufen beabsichtigt, bis er es durch Uebung regelmässig ausführen kann. Die unwillkürliche ist also eine Vorstufe der willkürlich schnellenden Hüfte.

Der schnappende Sehnenstreifen ist nach Rocher der vordere Rand der Sehne des Glutaeus maximus; zur Verth's Bezeichnung dieses Streifens als Tractus cristofemoralis sei unanatomisch. Das Hindernis, das beim Vor- und Zurückschnappen überwunden wird, wird entweder durch den Trochanter selbst oder durch paratrochanterische Knochenvorsprünge (wie er sie anatomisch in verschiedenen Formen nachweisen konnte) gebildet.

Therapeutisch ist hervorzuheben, dass sich mangels irgendwelcher Beschwerden eine Behandlung der Anomalie durchaus erübrigt. Interne Medikation führt, wenn nervöse Disposition Schmerzen oder unangenehmes Gefühl an der Stelle der schnappenden Hüfte hervorrufen sollte, zum Ziel. — Er selbst hat niemals chirurgisch einzugreifen brauchen, referiert aber über die bisher angewendeten Verfahren.

Im Anschlusse an den Bericht über einen Fall mit beiderseitiger Ruptur der Quadricepssehne befasst sich Kroiss (45) mit der Erörterung der Frage, inwieweit neben den mechanischen Momenten auch noch gewisse pathologische Zustände den Quadriceps bezw. seine Sehnen zur Zerreissung direkt disponieren.

In dem Falle des Verf.'s waren die beiden Sehnen in Zwischenräumen von 6 Jahren gerissen. Es wurde auf beiden Seiten die Sehnennaht einige Zeit nach der Verletzung gemacht. Im Anschluss an die zweite Operation wurde auch eine histologische Untersuchung der Sehne vorgenommen, die Kalkablagerungen in der Sehne und im Bindegewebe, sowie Wucherungen der Gefässadventitia ergab.

Der Umstand, dass Zerreissungen des Quadriceps auch ohne besonderes äusseres Trauma vorkamen, resp. ohne dass jene mechanischen Momente gegeben waren, die eine Erklärung für die Zerreissung geben konnten, war Veranlassung, nach solchen pathologischen Verhältnissen zu suchen. Die Literatur weist eine Zahl derartiger Fälle auf, in denen pathologische Verhältnisse vorhanden waren.

Bezüglich der Therapie steht Kroiss auf dem allgemein geteilten Standpunkt, dass nur die völlige Zerreissung des Streckapparates die strikte Indikation zu möglichst baldiger operativer Vereinigung der Stümpfe gibt.

[1) Poulsen, Kr., Myositis ossificans traumatica (Kasuistik). Hospitalstidende. No. 25 u. 26. (6 Patienten, alles erwachsene Männer. 3 Fälle mit Ossifizierung in der vorderen Muskulatur des Femurs, 1 mal in dem M. brachialis, 1 mal in dem Streckmuskulatur des Vorderarms, alle nach direktem Trauma; 1 mal in dem M. brachialis nach Luxatio cubiti post. sin. Behandlung: Leichte Massage, Umschläge, Ruhe; später eventuell Operation, bei welcher man die umgebende Bindegewebsmembran entfernen muss, nicht aber die ganze Muskulatur.) — 2) Wessel, C., Peritendinitis, Cellulitis peritendinosa, Tendinitis traumatica. Ibid. No. 45 u. 46.

11 Fälle von Peritendinitis cruris, 53 Fälle von Peritendinitis crepitans antibrachii, 9 peritendinöse Cellulitiden um die Achillessehne hat Wessel (2) behandelt. In einem Falle sah er einen „doigt à ressort" am 3. Finger im Anschluss an eine Läsion entstehen; bei der Operation manifestierte sich das Leiden als eine haselnussgrosse Verdickung an der Stelle, wo die Sehne unter das Lig. carpi gleitet. Mikroskopie: Binde-, Muskel- und Osteoidgewebe.

Die sogenannte Tendosynovitis crepitans ist als eine Peritendinitis oder Perimyositis aufzufassen, weil die Phänomene am häufigsten proximal von den Sehnenscheiden ihren Sitz haben; sie entstehen oft nach forcierter Arbeit; es bestehen mitunter kleine Hämorrhagien. In den Sehnen selbst sieht man zuweilen „Callusbildungen" hämorrhagischen Ursprungs. Auch



in den Sehnenscheiden können Schrumpfungen auftreten, die in verschiedener Weise genieren können.

v. Thun (Kopenhagen).]

IV. Schleimbeutel.

1) Haenisch, Therapeutisch-prognostische Bemerkungen zur Bursitis calcarea. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd. XVIII. H. 2. (Auf Grund seiner Erfahrungen ist Verf. zu der Ansicht gekommen, dass bei der Bursitis calcarea jedesmal zunächst eine konservative Behandlung zu versuchen sei, und dass man erst im Notfall die Operation machen soll. Die Grösse des Kalkschattens gibt keinerlei Anhaltspunkte für die subjektiven Beschwerden ab und lässt auch keineswegs irgendwelche prognostischen Schlüsse zu. Die Operation bietet günstige Aussichten, sofern sich der Operateur bewusst ist, dass er eventuell mit einer festen Verwachsung zwischen der mit Detritusmassen, Kalk und auch Knochensubstanz angefüllten Bursa und der Gelenkkapsel zu rechnen hat, wodurch eine Eröffnung des Gelenks mitunter unvermeidlich werden kann.) — 2) Holzknecht, G., Ueber Bursitis mit Konkrementbildung. Wiener med. Wochenschr. No. 43. S. 2757. (Die bei Schleimhautaffektionen subakuter und chronischer Natur eintretenden Bildungen von kalkhaltigen Konkrementen haben häufig Einklemmungserscheinungen zur Folge. In den Bursen der Muskeln der Becken-Femurgruppe kommen solche Steine vor, die vielleicht darauf hinweisen, dass sich aus einer Bursitis eine Peribursitis entwickelt hat, wodurch dann die hierbei vorhandenen ischialgischen Schmerzen zu erklären sind. Eine häufige Lokalisation der Bursitis sind die Bursa subacromialis und subdeltoidea; die Steine, die sich hier entwickeln, können durch plötzliche Einklemmung zwischen Acromion und Tuberculum majus Erscheinungen hervorrufen, die eine Verwechslung mit Kontusion, Fraktur und wegen des Druckpunktes auch mit Tendovaginitis ermöglichen. Der röntgenologische Nachweis des Bursolithen gibt dann die Aufklärung. Die Therapie dieser Einklemmungserscheinungen verursachenden Bursolithen war bisher eine chirurgische, bestehend in operativer Entfernung der Steine. Verf. macht nun darauf aufmerksam, dass Haenisch durch längere Beobachtung solcher Bursolithen feststellen konnte, dass diese nicht selten allmählich kleiner werden und endlich ganz verschwinden. Auf Grund dieser Beobachtungen wird es sich empfehlen, bei derartigen Bursolithen im allgemeinen auf die operative Entfernung zu verzichten und physikalische Verfahren anzuwenden, die besonders die meist rheumatische Grundlage des Leidens und die vorhandene Muskelatrophie berücksichtigen.) — 3) Haudek, Bursolith. K. k. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 20. Okt. Münch. med. Wochenschr. No. 44. (Vorstellung eines Mannes, der beiderseits in der Bursa subacromialis einen Bursolithen von $1\frac{1}{2}$ cm Grösse besitzt. Der Pat. war vor 10 Tagen auf die linke Schulter gefallen und bot das Bild einer schweren Verletzung, hatte aber nach dem Unfall noch 9 Tage lang gearbeitet und schon früher in beiden Schultern Schmerzen gehabt.) — 4) Horand et Martin, Double hygroma tuberculeux de la région ischiatique. Rev. d'orthop. No. 2. p. 109. (Bei einem 52 jähr. Steinarbeiter entsteht nacheinander in kurzer Zeit jederseits in Höhe des Tuber ischii je eine apfelsinengrosse fluktuierende Geschwulst. Die linksseitige war anderweitig punktiert und später exstirpiert worden. Die nunmehr vorgenommene rechtsseitige Operation ergab, dass es sich um ein Hygrom der Bursa ischiadica handelte, das am vorderen Rande des Glutaeus unter der Haut erschien. Die Serodiagnose war für Tuberkulose positiv. Mikroskopisch fanden sich in der Cystenwand reichlich Riesenzellen. Die Aetiologie war also Tuberkulose. Ausgelöst wurde die Entstehung durch die sitzende Beschäftigung des fettarmen Kranken. Derartige Fälle sind äusserst selten.) — 5) Barker, Arthur E., Remarks on bursal swellings about the knee joint. Brit. journ. June 3. p. 1302. (Beschreibung der 6 um das Kniegelenk vorhandenen Schleimbeutel, die bis auf 2, den unter dem Gracilis und den zwischen der Bicepsinsertion und dem Ligamentum laterale, häufig in allen möglichen Dimensionen anschwellen und deren Kenntnis zur Diagnose wichtig ist. Er bestreitet die Annahme von Hernien der Kapsel; hält vielmehr die vorhandene Schwellung stets für Vergrösserungen der bestehenden Bursae, die er als teilweise rudimentäre Gelenke auffasst. Bei länger bestehenden Ergüssen und Verdickungen des Inhaltes rät er zu breiten Inzisionen und eröffnet die vorderen Höhlen mit einem präpatellaren oben konvexen Schnitt. Verf. bespricht die verschiedenen Ursachen, speziell die Entstehung nach Infektionskrankheiten und den Zusammenhang mit Gelenktuberkulose. Bei freien Körpern rät er, nicht nur diese, sondern auch das geschädigte Kapselgewebe zu exzidieren, das häufig zu Recidiven Veranlassung gibt.)

V. Orthopädie.

Allgemeines. — 1) Calot, L'orthopédie indispensable aux praticiens. Tuberculoses externes. Difformités. Maladies des os et des articulations etc. Paris. — 2) Glaessner, P., Jahrbuch für orthopädische Chirurgie. Bd. I u. II. (1909/10.) Berlin. — 3) Lorenz, A. und A. Saxl, Orthopädie in der inneren Medizin. Wien. — 4) Zabludowski, Technik der Massage. 3. verm. Aufl. bearb. von J. Eiger. Leipzig. — 5) Barczewski, B., Hand- und Lehrbuch meiner Reflexmassage für den praktischen Arzt. Berlin. — 6) Böhm, A., Leitfaden der Massage. Stuttgart. — 7) Preiser, G., Statische Gelenkerkrankungen. Stuttgart. — 8) Vulpius, O. und A. Stoffel, Orthopädische Operationslehre. Teil I. Stuttgart. — 9) Schulthess, Zur Stellung der Orthopädie in der Medizin. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. V. H. 4. (In seiner Rede bei der Erteilung des Preises Umberto I. durch das Instituto Rizzoli in Bologna führt Sch. aus, dass die rein manuelle, technische Hilfeleistung in der Heilkunst erst allmählich aus den Händen der Laien in die der Aerzte übergegangen ist. So hat sich die Chirurgie aus der Praxis der früher mehr verachteten Wundärzte entwickelt. Aehnlich, aber viel später, bildete sich die Orthopädie aus. Die Orthopädie wurde der Hauptsache nach die Heilwissenschaft der Verkrümmungen des menschlichen Körpers. Aber erst um das Jahr 1880 traten Aerzte auf, welche die Orthopädie zu ihrer Lebensaufgabe machten. Durch eifrige Arbeit und wissenschaftliche Studien wurde die Orthopädie ein ausgedehntes medizinisches Spezialfach. In ihrem raschen Siegeslaufe kam die junge Disciplin mehrfach in Gefahr, ihren inneren Zusammenhang zu verlieren. Aber trotz aller Schwankungen und Anfeindungen ist die Orthopädie doch das geblieben, was sie war, die Lehre von der Erforschung und Behandlung der Deformitäten. Dagegen ist sie in der Behandlung der Ursachen und in der Wahl ihrer Mittel weitergegangen und hat sich die Auswahl gewahrt aus dem ganzen Schatze der Heilmittel, die der übrigen Medizin zu Gebote stehen. Ihr eigenstes Gebiet sind und bleiben aber die Funktionsstörungen des Bewegungsapparates. Die Frage, ob die Orthopädie als praktisch medizinisches Spezialfach und akademisch medizinisches Lehrfach eine Berechtigung hat, bejaht Sch. entschieden. Er hält mit Recht den Unterricht der jungen Mediziner in der Orthopädie sogar für notwendig, da die orthopädischen Leiden ungemein verbreitet sind.) — 10) Biesalski, Pädiatrie und Orthopädie. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIV. H. 5. (Der Zweck des Artikels ist der, dem Kinderarzt die intensivere Bekanntschaft mit dem Spezialfach der Orthopädie ans Herz zu legen. Jeder Kinderarzt sollte zur Abrundung seiner Vorbildungen ein Jahr lang orthopädisch arbeiten, wie der Orthopäde sich pädiatrisch und neurologisch schulen muss.) — 11) Lane, Arbuthnot, The principles on



which treatment of risting conditions of the skeleton is based. Lancet. 11. March. p. 651. (1886 hat Verf. einen Aufruf erlassen, in dem er betonte, dass das Interesse der Aerzte an den Deformitäten sich meist nur auf die Behandlung bezieht und die Aetiologie stark vernachlässigt oder im allgemeinen nur eine mechanische Ursache angenommen wird, und in dem er aufforderte, Studien über das Entstehen der Deformitäten zu machen. Trotz der überaus zahlreichen Veröffentlichungen auf diesem Gebiete, gibt Verf. zu, nur neu dazu gelernt zu haben, dass die respiratorische Kapazität, eine ungenügende Oxydation des Blutes, die er früher als primäre Ursache annahm, nur sekundäre Bedeutung habe. Vaughan und Wheeler haben gezeigt, dass die bei Obstipation reichlich vorhandenen Proteine, sich in giftige und ungiftige spalten, von denen letztere ein auf die Respiration wirkendes Gift enthalten. Seine Forschungen, die er bittet nachzuprüfen und fortzuführen, haben ihn zu dem Resultat geführt, dass eine Autointoxikation des Körpers durch intestinale Ursachen in allererster Reihe für die Entstehung und Verschlimmerung kindlicher Deformitäten verantwortlich zu machen sei. Alle bisher angenommenen Faktoren, Belastungsdeformität, ungleiches Wachstum und ungenügende Circulation und Respiration, kommen erst als sekundäre Faktoren in Betracht.) — 12) Böhm, Max, Ueber mechanische Deformitäten. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch f. orthopäd. Chir. S. 1. (Nach Verf.'s Experimenten erzeugt die temporäre [d. h. täglich etwa 8 Stunden anhaltende] Einwirkung abnormer Druckverhältnisse in der Regel keine Formveränderung des gesunden wachsenden Knochens.) — 13) Peltesohn, Ueber Berufsdeformitäten. Med. Klinik. No. 46. (Verf. will als Berufsmissbildungen solche Deformitäten verstanden wissen, welche bei gewissen Berufen besonders häufig zur Beobachtung gelangen. Es richten sich die Deformitäten nicht nach dem Berufe, sondern mehr nach allgemeinen ätiologischen Ursachen. Eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Skelettverbildungen muss der langen bzw. übermässigen Arbeitsdauer zur Last gelegt werden. Des weiteren kommen besonders bei jugendlichen Arbeitern konstitutionelle Krankheiten als Ursachen in Frage; man muss bei Jugendlichen eine Disposition zur Nachgiebigkeit des Skeletts annehmen. Verf. räumt jedoch auch der Theorie von der abnormen Belastung des Körpers von aussen eine gewisse Bedeutung ein. Er bespricht weiter die allgemein ätiologischen Ursachen der Berufsmissbildungen, rheumatische und gichtische Affektionen, Tuberkulose der Knochen und Gelenke, gewerbliche Gifte; endlich weist er auf die sekundär traumatischen Deformitäten hin. Er wendet sich dann zur Besprechung der wichtigsten Verbildungen, wie sie die einzelnen Abschnitte des menschlichen Körpers infolge beruflicher Schädigungen erleiden. Verf. fordert weitere Verschärfungen der gesetzlichen Schutzbestimmungen für jugendliche Arbeiter, im besonderen eine weitere Verringerung der höchstzulässigen Arbeitszeit für diese.) — 14) Kikuchi, L. und Y. Tashiro, Zur Statistik der Deformitäten. Arb. a. d. orthop. chir. Institut d. Universität in Tokio. — 15) Guaccero, A., Il pio istituto chirurgico ortopedico in Triggiano. VI. Congr. della soc. ortop. Ital. Rom. 7. Apr. (Seit wenigen Monaten ist in Triggiano [Provinz Bari] eine orthopädisch-chirurgische Anstalt eröffnet worden. Dieselbe verfügt über mehr als 100 Betten. Die Anstalt ist in jeder Hinsicht aufs beste eingerichtet, und die bisher erzielten Resultate sind sehr beachtenswert.) — 16) Rosenfeld, Die Beratungsstelle für Krüppelfürsorge in Nürnberg. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XLII. H. 4. (Verf. berichtet über die in Nürnberg eingerichtete Beratungsstelle für krüppelhafte Kinder und deren bisherige Tätigkeit. Dieselbe bedeutet nach den gemachten Erfahrungen einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den an anderen Orten mit ambulanter Fürsorge gemachten Erfahrungen, hat aber zugleich gezeigt, dass es sich trotz allem nur um eine Etappe handelt. Es liegt schon jetzt das dringende Bedürfnis nach Angliederung einer, wenn auch kleinen klinischen Station vor, welche einerseits Gelegenheit geben soll, die Krüppelkinder zu Behandlungs- und Versorgungszwecken aufzunehmen, anderseits mit einem Schul- und Werkstattraum ausgestattet sein muss, um — zunächst zum überwiegenden Teil auch wiederum ambulant — Unterricht und gewerbliche Ausbildung zu geben.) — 17) Biesalski, Krüppelschule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. No. 6. — 17a) Orr, Winnett, Reasons for the state care of the crippled and deformed; some of the problems involved. Amer. journ. of orthoped. surg. Nov. (Verf. tritt für die Verstaatlichung des Krüppelwesens ein. Er verspricht sich von dieser gerechtere Aufnahmebedingungen für die Krüppel, glaubt, dass dem Staat geeignetere Erziehungsmethoden für die Krüppel zur Verfügung stehen, und hofft, dass die Krüppelheime unter staatlicher Aufsicht Ausbildungscentren für die Aerzte werden können.) — 18) Marcus, Ueber Krüppelfürsorge bei Schulkindern. Arch. f. Orthop. Bd. IX. H. 2 u. 3. (Verf. gibt einen Bericht über die Erfolge der Krüppelfürsorge in der Stadt Posen. 150 Krüppelkinder wurden mit gutem Resultat der orthopädischen Behandlung unterworfen, wobei hervorgehoben zu werden verdient, dass auch leichtere Fälle, besonders von Skoliosen, dem Arzt zur Behandlung zugeführt wurden. Verf. steht mit Recht auf dem Standpunkte, den auch der deutsche Turnlehrertag in Darmstadt eingenommen hat, „dass es ein orthopädisches Schulturnen nicht gibt und dass das ein Gebiet ist, womit die Turnlehrer sich nicht zu befassen haben".) — 19) Kuh, Rudolf, Die Krüppelheime in Deutschland. Prager med. Wochenschr. No. 48. S. 621. — 20) Bois-Reymond, R. du, Deutsches Turnen und gymnastische Systeme. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. — 21) Feldhaus, Ein Apparat für das Zimmerturnen vom Jahre 1796. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. (Verf. fand im „Journal des Luxus und der Moden" zufällig einen englischen Patentartikel über einen scheinbar ganz modernen Apparat, das sogenannte „Gymnastikon", für welches sich der englische Mechaniker Francis Lowudes zu Ende des 18. Jahrhunderts ein eigenes Patent ausgewirkt hatte. Mit Hilfe des Gymnastikon wurden die Menschen in den Stand gesetzt, für die Bewegung der durch Untätigkeit eingerosteten oder durch andere Uebel erschlafften Muskel zu sorgen. Die von der Maschine in das Publikum gebrachte Nachricht versprach allen Kranken, Presshaften und Schwachen, besonders solchen, die an Verstopfungen im Unterleib, an gichtischen und rheumatischen Zufällen litten, grosse Erleichterung von dem Gebrauche des Gymnastikon.) — 22) Riedinger, Erinnerung an Herrmann Nebel. Arch. f. Orthopädie. Bd. X. S. 262. (Eine Würdigung der Verdienste Nebel's, des ersten und hervorragendsten Schülers Zander's, um die Einführung der Zander'schen medico-mechanischen Behandlung und ferner des selbstlosen Schaffens des durch Krankheit um die Erfolge jahrelanger Studien gekommenen Mannes. Den Schluss bildet eine 26 Nummern enthaltendes Verzeichnis der Arbeiten Nebel's. Im Anschluss daran findet sich ein kurzer Nekrolog auf Ernst Fredrik Görensson, den früher ausschliesslichen Fabrikanten der Zander'schen Apparate.) — 23) Hasebrock, Dr. Gustaf Zander und seine geschichtliche und wissenschaftliche Bedeutung. Ebendas. Bd. X. S. 2. (Nach einem Vorwort Nebel's schildert Verf. zur Feier des 75jähr. Geburtstages Zander's in grossen Zügen die historische und wissenschaftliche Bedeutung der Erfindung des ebenso genialen wie bescheidenen Mannes. Die Erfindung Zander's lässt sich zusammenfassen in das eine Wort: Dosierbarkeit. Hierin liegt der Kernpunkt für die innere Medizin. Nur dadurch, dass Zander zugleich Arzt, Physiologe und

Techniker war, wurde ihm die Lösung seiner Aufgabe möglich. Die medico-mechanische Behandlung — auch der Name stammt von Zander — hat trotz vieler anfänglicher Anfeindungen sich eine nunmehr überall anerkannte hervorragende Stellung unter den Heilfaktoren der physikalischen Medizin erworben.) — 24) Levertin, Gustaf Jonas Wilhelm Zander. Ebendas. Bd. X. S. 15. (Aus dem Schwedischen übersetzt von F. Staffel-Wiesbaden.) (Beschreibung des Lebensganges und Lebenswerkes Gustaf Zander's aus der Feder seines ältesten Mitarbeiters.) — 25) Berger, Zur Konstruktion und Fabrikation der Zander'schen Apparate nebst ihrer Verbreitung. Ebendas. Bd. X. S. 26. (Für die Güte der Zander'schen Konstruktionen spricht der Umstand, dass sein System medico-mechanischer Apparate heute nach so langen Jahren im wesentlichen noch genau so besteht, wie es sein genialer Erfinder geschaffen hat. Die Zanderapparate erfüllen folgende 4 Hauptforderungen: 1. Sie sind so konstruiert, dass sie sekundäre Muskelkontraktionen ausschalten, und zwar durch ihre Stütz- und Fixationsvorrichtungen. 2. Sie bringen die gewünschte Bewegung in anatomisch-physiologischer wie heilgymnastischer Hinsicht einwandsfrei zur Ausführung. 3. Sie lassen die Quantität des Eingriffes genau dosieren und kontrollieren. 4. Der einzuschaltende Widerstand ist gleichfalls genau zu dosieren und zu regulieren. Die Alleinfabrikation hat seit 5 Jahren die Firma Rössel, Schwarz u. Comp., Wiesbaden, übernommen.) — 26) v. Fischer, Kurze Uebersicht der Entwicklung des Zandersystems und der physikalischen Therapie im Süden der österreichisch-ungarischen Monarchie und in Italien. Ebendas. Bd. X. S. 33. (Die Inhaltsangabe ist in der Ueberschrift enthalten.) — 27) Obkircher, Die Bedeutung medico-mechanischer Institute für grössere Kurorte. Ebendas. Bd. X. S. 55. (Das vom Verf. geleitete Friedrichsbad in Baden-Baden hat im Jahre 1884 auf Betreiben der Grossherzogin das erste deutsche Zanderinstitut erhalten. Heute sind etwa 35 Kurorte im Besitz von Zanderanstalten, die alle dadurch grosse Förderung erfahren haben. Verf. bespricht im Anschluss an diese statistischen Daten die Hauptindikationen für Zandergymnastik, die in Kurorten vorzugsweise in Betracht kommen, die Krankheiten der Bewegungsorgane, Stoffwechselstörungen, Herz- und Nervenkrankheiten, sowie die Nachbehandlung chirurgischer Leiden.) — 28) Lilienfeld, Zehn Jahre Zanderinstitut der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgebung. Ebendas. Bd. X. S. 67. (Verf. schildert die Entstehung, Einrichtung und Entwicklung des der Ortskrankenkasse Leipzig gehörigen Zanderinstitutes, das unter seiner Leitung trotz schwieriger äusserer und innerer Verhältnisse einen von Jahr zu Jahr steigenden Aufschwung genommen hat. Es wurde bald ein Freiübungssaal angegliedert, ferner ein Röntgenlaboratorium, sowie Behandlungsräume für orthopädische Kranke. Naturgemäss sind unter den Patienten die Frakturen am häufigsten, und so hat sich denn Verf., wie auch das Verzeichnis der von ihm veröffentlichten Arbeiten zeigt, hauptsächlich mit dieser Materie befasst. Indessen sind, wie aus dem Berichte hervorgeht, auch eine grosse Reihe rein orthopädischer Erkrankungen sowie auch innerlich Kranke mit gutem Erfolge behandelt worden, soweit für diese die Zandergymnastik als Heilfaktor in Betracht kommt. Es ist, nach den Erfolgen des Leipziger Institutes zu urteilen, höchst bedauerlich, dass sich nicht auch andere grosse Kassenverbände zur Errichtung eigener derartiger Institute entschliessen.) — 29) Nebel, Zwanzig Jahre Erfahrungen mit Dr. Gustav Zander's medico-mechanischer (d. h. vom Arzt geleiteter, durch Apparate vermittelter) Heilgymnastik. Ebendas. Bd. XI. H. 1. (Verf. erzählt, wie er dazu kam, sich der Zander'schen mechanischen Gymnastik zu widmen. Er beschreibt dann weiter in seinem „die Behandlung allgemeiner Ernährungsstörungen" überschriebenen Artikel, wie die Bewegungskuren auf die Ernährung des gesunden, des über- und des unterernährten Körpers wirken, und wie günstige Erfolge er zumeist in den beiden letzteren Kategorien durch richtig dosierte und streng überwachte Gymnastik hatte. Einige einschlägige Rezepte sind beigefügt.) — 30) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. Bd. XI. H. 2 u. 3. (In der Fortsetzung seiner Mitteilungen schildert Verf. seine Erfahrungen im Kampfe gegen weitere Stoffwechselstörungen, und zwar gegen die Magerkeit und gegen die Fettleibigkeit, unter Beifügung von Bewegungsrezepten. Nach seinen Ausführungen dürfte die Runge'sche Ansicht die richtige sein, dass das Muskelsystem und nicht der Darm zum Ausgangspunkt des Kampfes gegen die Fettleibigkeit zu wählen sei. Ein weiteres Kapitel behandelt die Erfolge der Mechanotherapie bei Konstitutionsanomalien, wie der Gicht bzw. den gichtischen Versteifungen; im Anschluss daran wird die Diät bei Gicht besprochen und die rein vegetarische Kost als dauernde Ernährungsweise energisch zurückgewiesen.) — 31) Benedikt, M., Zur Therapie der koordinatorischen Beschäftigungsneurosen und über Autogymnastik in chronischen Fällen derselben. Wiener klin. Wochenschr. No. 15. (Verf. bringt die von ihm empfohlene Methode der Injektion einer 2proz. Carbolsäure bei frischen Fällen von Beschäftigungsneurosen in Erinnerung. In vielen Fällen besteht eine Schmerzhaftigkeit gegen Druck in einzelnen oder mehreren Sehnen, besonders am Handgelenk und in der Hand, oder in den Muskelsehnenansätzen der Pronatoren oder Supinatoren am Ellbogengelenk, seltener in den Muskelansätzen am Schultergelenk. Durch die Injektion an diesen Stellen wird das Leiden nach Verf.'s Erfahrungen in der kürzesten Zeit geheilt. Ist das Leiden chronisch geworden, so erfordert die Behandlung längere Zeit. Die elektrische Behandlung, die Massage, insbesondere die Nervenmassage, wobei die Nerven des Oberarmes quer, wie die Seiten einer Guitarre, zur Vibration gebracht werden, ferner Aenderung der Schreibmechanik [Federhalter], endlich die Gymnastik [Widerstandsbewegungen] kommen zur Anwendung. Verf. empfiehlt besonders die Autogymnastik, wobei der Patient mit dem anderen Arme bzw. der Hand den entsprechenden Widerstand leistet. Es werden alle möglichen Bewegungen der Finger, der Metacarpophalangealgelenke, des Hand-, Ellenbogen- und Schultergelenkes ausgeführt; die Widerstände lassen sich aufs feinste dosieren und die Patienten erlernen die Uebungen sehr bald.) — 32) Simon, La gymnastique respiratoire chez les enfants prétuberculeux. Paris méd. T. I. p. 149. (Simon empfiehlt nach dem Vorgang von Guinon und Marage bei zu Lungentuberkulose prädisponierten Kindern die Atmungsgymnastik in der Schule. Doch müssen die Uebungen denkbar einfach sein. Als solche bewähren sich folgende: 1. Arme vorwärts-aufwärts hebt, seitwärts senkt. 2. Arme, horizontal in der Ellenbeuge gebeugt, werden gestreckt. 3. Schultern rückwärts führt. 4. Arme rückwärts führt bei stärkster Supination der Hände. Die Uebungen sind synchron mit der Atmung auszuführen.) — 33) Cyriax, Edgar F., Mechanic therapeutics in the treatment of chronic constipation. Brit. med. journ. May 18. (Die Ursachen der chronischen Obstipation beruhen auf: 1. Verminderung der Peristaltik, 2. Verminderung der Funktion des Sympathicus, 3. Verminderung der Kraft und des Tonus der Abdominalmuskulatur. Die Therapie hat dementsprechend einzusetzen; reflektorische und direkte elektrische Behandlung des Abdominalsympathicus. Aktive und Widerstandsbewegungen der Abdominalmuskeln, respiratorische Uebungen, Massage der Muskeln und des Darmes. Vibration des unteren Leberrandes.) — 34) Kaisin, Albert, Canocar, ein beweglicher Ruderapparat. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. S. 249. — 35) Becker, Wilhelm, Die Erzeugung lebendiger Muskelarbeit auf elektrotherapeutischem Wege vermittels des „Myomotors". Ebendas. S. 250. — 36)



Jacobsohn, Eugen, Einfache passive Gelenkbewegungsapparate. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. S. 501. — 37) Caro, L., Ueber Hessingverbände in der Kassenpraxis. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthop. Chir. S. 185. — 38) Paskinen, Ueber den Einfluss der Massage auf die Resorption. Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie. H. 1. (Verf. hat Patienten intramuskulär gefahrlose Flüssigkeiten, wie Methylenblau und Natrium salicylicum, injiziert. Auf diese Weise wollte er erforschen, wie schnell dieselben nach der Einspritzung unter Massage im Urin erscheinen. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass sich z. B. das Salicyl nach der Massage nach einer Zeit von 26,7 Minuten im Urin zeigte und ohne Massage erst nach Verlauf von 39,2 Minuten. Aus den Versuchen schliesst Verf., dass die Massage die Resorption in sehr bedeutendem Maasse beschleunigt.) — 39) Kirchberg, Heissluft- und Lichtbehandlung und Massage. Ebendas. Bd. XV. H. 4. (Verf. empfiehlt einen Apparat, der einen Universal-Bestrahlungs- und Schwitzapparat darstellt und gestattet, jede Heissluft-, Licht- und Schwitzprozedur in sauberer und genau dosierbarer Form im Hause vornehmen zu lassen. Der Preis des ganzen Apparates stellt sich auf 75—80 M. Er wird geliefert von der Firma B. Gladow-Berlin, Charitéstrasse. Die nach einer etwa eine halbe Stunde dauernden Belichtung vorzunehmende leichte Massage wird bei Gelenkaffektionen erheblich schmerzloser. Unmittelbar nach der Massage lässt Verf. aktive Bewegungen in den Gelenken vornehmen, die er bei allen rheumatischen Gelenkerkrankungen den passiven vorzieht. Bei der Arthritis acuta refrigeratoria sollte die Lichtbehandlung die dominierende sein. Bei traumatischen Gelenkaffektionen ist frühzeitige Massage und Gymnastik zu empfehlen. Jede Distorsion und Kontusion ohne Hautverletzung muss nach Verf. spätestens 24 Stunden nach der Verletzung mechanisch und physikalisch angegangen werden.) — 40) Engels, Ueber die Cornelius'sche Nervenmassage bei der Behandlung der funktionellen Nervenerkrankungen. Aerztl. Verein in Hamburg. 10. Okt. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Verf. hat bei funktionellen nervösen Erkrankungen mit der Nervenpunktmassage nach Cornelius gute Erfolge erzielt, die nach seiner Ansicht nicht auf Suggestion beruhten. In der Diskussion wird meist gegen Cornelius Stellung genommen. Preiser macht besonders darauf aufmerksam, dass oft Neuralgien an der unteren Extremität durch Hüft- und Kniegelenksleiden, Platt- und Knickfuss, an der Oberextremität durch Schulter- und Ellbogenarthritiden bedingt sind, und betont die Notwendigkeit von Röntgenaufnahmen.) — 41) Veau, Traitement chirurgical de la paralysie infantile. Journ. méd. franç. p. 378. (Verf. gibt eine Uebersicht über die chirurgische Behandlung der Kinderlähmung. Er gelangt etwa zu folgenden Schlüssen: Eine einheitliche Behandlung an den verschiedenen Körperstellen ist wegen der Komplexität nicht möglich. Durch Tenotomien wird dem Gelähmten am meisten genützt, da sie sekundären Deformitäten vorbeugen und Wiederherstellung des Antagonisten bewirken können. Knochendeformitäten sind unter möglichster Schonung an Material zu korrigieren. Die Arthrodese ist die Idealoperation; sie muss partiell oder total sein, je nachdem noch Muskelfunktion vorhanden ist oder nicht. Die Sehnentransplantationen haben nicht gehalten, was sie versprachen, sie sind Ausnahmeoperationen. Ueber Nerventransplantationen lässt sich ein definitives Urteil noch nicht abgeben.) — 42) Allison, Nathaniel und Sidney J. Schwab, The results of muscle group isolation in the treatment of paralyses of the extremities. Amer. journ. of orthop. surg. Nov. (Verff. versuchen Lähmungen, Spasmen, Athetosen und schwere Formen von Tic dadurch zu bessern, dass sie die betroffenen Muskelgruppen isolieren. Dies geschieht durch Alkoholinjektionen in Lösungen von 50—95 pCt., die in die Bahnen der Nervenschafte eingespritzt werden. Die ergriffenen Muskeln werden dadurch zeitweilig ausgeschaltet, die Antagonisten gekräftigt und so ein richtiges Muskelgleichgewicht hergestellt. Die besten Resultate haben die Verff. bei Little-scher Krankheit erzielt.) — 43) Feiss, Henry O., Address on infantile paralysis. Cleveland med. journ. Vol. X. Febr. p. 119. (Zusammenfassende Arbeit über den heutigen Stand der akuten spinalen Kinderlähmung. Aetiologisch sind von Bedeutung das epidemische Auftreten der Affektion, ferner ihre Uebertragbarkeit auf niedere Tiere, ohne dass bis jetzt irgend welche Bakterien gefunden worden sind, und endlich die Tatsache, dass fast ausschliesslich Kinder betroffen werden, und die Epidemien fast stets im Spätsommer auftreten. Was die Prognose anbelangt, so ist eine vollkommene Wiederherstellung aller Funktionen äusserst selten. Exitus tritt kaum je ein. Die Behandlung besteht im Frühstadium in absoluter Ruhe, die beginnenden Deformitäten müssen auf mechanischem Wege gebessert werden. Im Heilungsstadium werden Massage und Elektrizität angewandt. Bei chronischer Paralyse ist auf zweierlei Wert zu legen, Korrektion der Deformität mittels Schienen und Wiederherstellung der aktiven Funktion durch Apparate, Operationen an Muskeln, Sehnen und Gelenken oder Nerven.) — 44) Böcker, W., Die Erfolge der Sehnenentspannung bei Lähmungsdeformitäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1348. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 161. (Verf. empfiehlt, in allen Fällen von paralytischen Klumpfüssen nur planmässig vorzugehen, den Erfolg der Sehnenentspannung unter allen Umständen abzuwarten und davon die event. Transplantation abhängig zu machen; es müsste denn sein, dass durch die elektrische Untersuchung eine Erholung der Muskeln als ausgeschlossen zu erachten ist. Dies steht aber nur bei völliger Aufhebung der elektrischen Erregbarkeit fest und spricht dann mit Sicherheit für eine centrale Lähmung, welch letztere je nach der Beschaffenheit des Muskelmateriales nach der Korrektur der Deformität entweder eine Sehnenplastik, wie Verf. sie z. B. bei der totalen Lähmung der Peronei, des Tibialis anticus und Extensor digitorum communis gewöhnlich in der Weise vornimmt, dass er den Flexor hallucis longus auf die Peronei und den Extensor hallucis longus auf das Os naviculare verpflanzt, ferner den Tibialis anticus ganz oder zur Hälfte am Os cuboideum vernäht, oder eine gewöhnliche Arthrodese bzw. Knochenbolzung in Verbindung mit der Tenofasciodese fordert.) — 45) Lange, Fritz, Die Sehnenverpflanzung. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Bd. II. (Mit allem Nachdruck setzt sich der Verf. auch in dieser Arbeit erneut für die von ihm vertretene periostale Verpflanzung ein, ebenso tritt er warm für seine bekannten vereinfachten Operationspläne und gegen die Abspaltung von Muskelteilen bei der Verpflanzung ein. Er behandelt weiter ausführlich die einzelnen Verpflanzungen an den verschiedenen Gliedern [Fuss, Knie und Schulter], während Ellenbogen und Hand etwas kurz wegkommen, was der Zurückhaltung vieler Operateure gegenüber den Lähmungen an diesen Teilen zuzuschreiben sein dürfte.) — 46) Becker, Der Sehnenraffer (Tenoplikator). Ein neues Instrument zur schnellen und sicheren Sehnenverkürzung, sowie zur Naht durchtrennter Sehnen, Ligamente usw. Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Der Sehnenraffer dient in erster Linie der Verkürzung der Sehne durch Raffnaht in der Kontinuität, kann aber auch zur schnellen Naht durchtrennter Sehnen, Fascienstreifen usw. benutzt werden. Das Instrument besteht aus einer kräftigen Zange, auf deren Branchen je ein auswechselbares Aufsatzstück aufgeschoben wird. Dieses besteht aus 3—5 stumpfen, abgerundeten Zähnen, die so ineinandergreifen, dass jeder Zahn in den halbkreisförmigen Zwischenraum seines Gegenübers hineinpasst. Jeder Zahn wird von 2 Schlitzen durchbrochen, welche in ihrer Gesamtheit die beiden Stichkanäle für die [geraden] Nadeln darstellen.

Das Instrument wird von der Aktiengesellschaft für Feinmechanik vorm. Jetter & Scherer in Tuttlingen fabriziert.) — 47) Meyer, Ueber einen Fall von Sehnentransplantation bei ausgedehnten Lähmungen infolge Poliomyelitis anterior acuta. Diss. Erlangen. (Verf. gibt zunächst eine kurze Uebersicht über die Operationsmethoden bei Folgezuständen von Poliomyelitis sowie über das Wesen dieser Krankheit, um dann über einen Fall zu berichten, der mit gutem Erfolg in der Erlanger chirurgischen Klinik wegen ausgedehnter Lähmungen infolge von Poliomyelitis anterior acuta operiert wurde.) — 48) Ryerson, Edwin, Tendon transplantation and silk ligaments: a few practical points in the technic. Amer. journ. of orthop. surg. August. (Verf. benutzt bei Sehnentransplantationen die von Lange empfohlenen Seidenfäden. Er zieht bei der Transplantation die künstlichen Sehnen durch den Sehnenschaft. Unangenehme Störungen, wie sterile Eiterbildung, hat Verf. nicht beobachtet. Er hält daher Drainage für entbehrlich.) — 49) Vulpius, O., Ueber die Widerstandskraft von Sehnen und Sehnennähten. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 85. — 50) Natzler, Adolf, Experimentelles zur Sehnenüberpflanzungsnaht. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 455. — 51) Lange, F., Tendinöse oder periostale Sehnenverpflanzung? Eine Entgegnung auf den Vortrag von Prof. Dr. Vulpius auf den X. Kongress 1911 und auf die Arbeit von Dr. Natzler in der Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. H. 3 u. 4. Ebendas. S. 544. — 52) Mayer, E., Die Behandlung der frischen Kinderlähmung durch Ruhigstellung. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 188. Münch. med. Wochenschrift. No. 24. (Verf. empfiehlt für frische Kinderlähmung die Anwendung des Gipsbettes.) — 53) Pürckhauer, Zur Frage der poliomyelitischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Verf. hat bei einer Nachuntersuchung von 18 Fällen von paralytischem Spitzfuss aus der Lange'schen Klinik gefunden, dass in 8 Fällen die Extensoren nach Vornahme der Achillotenotomie und nachfolgender 6 wöchiger Fixierung in Ueberkorrektionsstellung wieder funktionsfähig wurden. Er ist deshalb der Ansicht, dass ein Teil der Erfolge der Frühoperation durch Nervenplastik auf die Funktionserholung anscheinend gelähmter, aber nur überdehnter Muskeln zurückzuführen ist. Die Stellungsanomalie soll deshalb vor der Vornahme von Nervenplastiken korrigiert werden. Auch für Behandlung der Poliomyelitis im Frühstadium ist für sachgemässe Lagerung der Extremitäten zu sorgen, um einer Kontraktur der gesunden und Ueberdehnung der kranken Muskulatur vorzubeugen.) — 54) Peltesohn, Siegfried, Ueberkorrektur bei spastischen Kontrakturen. Genu recurvatum nach Flexionskontraktur. Berl. klin. Wochenschrift. No. 33. (Verf. berichtet über einen Knaben mit typischer Little'scher Krankheit, bei dem $3^1/_2$ Jahre zuvor beiderseits die Kniebeugesehnen durchschnitten worden waren, und bei dem die Nachuntersuchung beiderseits Genua recurvata zeigte.) — 55) Codivilla, Sul trattamento delle paralisi spastiche VI. Congresso della società ortopedica italiana. Rom. 7. April. — 56) Galeazzi, R., Sulla cura delle paralisi spastiche. Ibid. (Verf. beleuchtet die Verdienste Codivilla's bei den Studien, die Förster zur Resektion der hinteren Wurzeln geführt haben.) — 57) Foerster, Otfried, Die Behandlung spastischer Lähmungen durch Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Ergebnisse d. Chir. und Orthopäd. Bd. II. S. 174. — 58) Derselbe, Dasselbe. Therapie d. Gegenwart. Januar. — 59) Bülow-Hansen, Paraparesis spastica, nach Förster's Methode operiert. IX. Versammlung des nordischen chirurgischen Vereins in Stockholm. 3. bis 5. August. Centralbl. f. Chir. No. 40. (Es bestanden derartig hochgradige Flexionskontrakturen in den Hüft- und Kniegelenken, dass die Fersen die Nates berührten und das linke Knie der rechten Crista ilei anlag. Sechs Monate nach Resektion der sensibeln Wurzeln des 2., 3., 4. Lumbalnerven konnte Pat. mit den Beinen gerade liegen, konnte sitzen, aber noch nicht stehen.) — 60) Exner, Förster'sche Operation. K. K. Gesellsch. d. Aerzte. Wien. 10. Nov. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Vorstellung eines Knaben, dem vor 1 Jahr wegen Little'scher Krankheit der 5. Lumbal- und der 2. und 3. Sacralnerv beiderseits mit gutem Erfolg reseziert worden sind.) — 61) Wilms und Kolb, Modifikation der Förster'schen Operation, Resektion der Wurzeln am Conus medullaris. Ebendas. No. 37. (Verf. hat in 3 Fällen die Förster'sche Operation so modifiziert, dass er die Nerven am Conus medullaris aufgesucht hat. Er entfernt die hinteren Bogen von nur 3 Wirbeln [12. Dorsal- und 1. u. 2. Lumbalwirbel], was die Operation wesentlich erleichtert. Kolb gibt zur Erläuterung anatomische Bemerkungen.) — 62) Heile, Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln nach Förster bei Little'scher Erkrankung und Tabes. 58. Versammlung mittelrheinischer Aerzte. Mainz. 11. Juni. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Vorstellung eines Kindes, bei dem die wegen Little'scher Erkrankung ausgeführte Operation guten Erfolg hatte. Verf. hat auch wegen Tabes mit gastrischen Krisen die Förster'sche Operation vorgenommen; es bildete sich eine Querschnittslähmung, und Pat. starb nach einigen Monaten an seinen Blasenbeschwerden. Die gastrischen Beschwerden wurden durch die Operation nicht gebessert.) — 63) Doerr, Carl, Die Operation von Mingazzini-Foerster in der Behandlung von Tabes. Wiener med. Wochenschrift. No. 45. (Verf. macht in seiner Arbeit darauf aufmerksam, dass Mingazzini, der zuerst die Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln bei Tabes empfohlen hat, für diese Operation bestimmte Indikationen festgelegt hat, die hier nochmals in Erinnerung gebracht werden. Diese sind: 1. Die Operation soll nur in den Fällen von Tabes inferior ausgeführt werden, welche mit unerträglichen, durch keine andere Therapie zu lindernden Schmerzen in den unteren Extremitäten und des Magens einhergehen. 2. Die Operation ist nicht nur unnütz, sondern schädlich bei Tabes superior und im ataktischen Stadium der Tabes. 3. Es muss auf die sorgfältige Naht der Dura geachtet werden, um den Abfluss von Liquor cerebrospinalis zu vermeiden.) — 63a) Stiefler, Georg, Beiträge zur Förster'schen Operation. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. (Die Förster'sche Operation wurde von Brenner nach Verf.' Bericht in 2 Fällen vorgenommen. Beim ersten Falle, einer Diplegia spastica infantilis, gaben die Erfolglosigkeit der bisherigen orthopädischen Behandlung sowie die hochgradigen und andauernden Spasmen in den unteren Gliedmaassen die Indikation für die Operation. Bei der einzeitig durchgeführten Operation wurden die 2., 3. und 5. Lumbalwurzeln und die 2. Sakralwurzeln durchtrennt, da die Spasmen besonders in den Adduktoren, Innenrotatoren der Oberschenkel, ferner in den Beugern und Streckern der Unterschenkel, sowie in den Plantarflexoren der Füsse ausgeprägt waren. Der Erfolg der Operation und der konsequent durchgeführten Nachbehandlung war ein befriedigender, 8 Monate nach Vornahme derselben konnte konstatiert werden, dass die früheren Spasmen teilweise beseitigt, teilweise beträchtlich vermindert waren, was an den schwerst befallenen Muskelgruppen am Oberschenkel sowohl in der Rückenlage, wie bei aktiven und passiven Bewegungen deutlich zu erkennen war. Die spinale Reflexerregbarkeit war vermindert, die Mitbewegungen waren nicht mehr so lebhaft, und vor allem hatte die willkürliche Beweglichkeit an Kraft und Ausdauer zugenommen, so dass nun Einzelbewegungen vorgenommen werden konnten und Patient auch aufrecht und frei sitzen und mit Unterstützung der Hände im Gehstuhl gehen konnte. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Tabes dorsalis, bei der schwere sensible Reizerscheinungen in Form einer hyperästhetischen Zone am Thorax und ausser-



ordentlich heftiger neuralgischer brennender Schmerzen in der Höhe der mittleren Brustwirbel bestanden. Da jede schon seit einer Reihe von Jahren versuchte innere Behandlung erfolglos gewesen war, wurde besonders auf Drängen des sehr herabgekommenen Kranken die Förster'sche Operation vorgenommen. Diese wurde zweizeitig ausgeführt und die 3., 4. und 5. Dorsalwurzel als direkt betroffen, die 2. und 6. Dorsalwurzel deshalb reseziert, weil ihr Innervationsbezirk taktil-hyperästhetisch war, und auch die Schmerzen in dieses Gebiet ausstrahlten. Zwei Tage nach der Operation war Patient vollkommen schmerzfrei, bis dahin hatten noch ziemlich quälende Schmerzen bestanden. Die ehemals hyperalgetische und hyperästhetische Zone war analgetisch und anästhetisch bzw. hypalgetisch und hypästhetisch geworden. Der Patient erlag leider am 9. Tage nach der Operation einer rasch fortschreitenden Atemlähmung, wahrscheinlich bulbären Ursprungs. Verf. hält in schweren Fällen von Tabes, ähnlich den obigen, die „Radicotomia posterior" als letztes und einziges Hilfsmittel für durchaus indiziert.) — 64) Kotzenberg, Little'sche Krankheit. Aerztl. Verein in Hamburg. 24. Okt. Münch. med. Wochenschr. No. 45. (Vorstellung eines Kindes, bei dem Verf. durch die Förster-sche Operation die Spasmen beseitigen konnte.) — 65) Groves, Ernest W. Hey, On the division of the posterior spinal nerve-roots. I for pain, II for visceral crises, III for spasm. Proc. of the Royal soc. of med. Vol. IV. No. 9. Surgical section. p. 199. July. — 66) Förster, Resection of posterior spinal nerve-roots in the treatment of gastric crises and spastic paralysis. Ibid. p. 226. — 67) Stoffel, Eine neue Operation zur Beseitigung von spastischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 68) Putti, V., Le plastiche nervose nella cura delle deformità paralitiche. VI. Congr. della Società ortopedica italiana. Rom. 7. April. (In einem Abstand von ca. 5 Jahren hat Verf. die beiden von Spitzy auf dem orthopädischen Kongress zu Bologna operierten Fälle nachuntersucht. Im ersten Fall [poliomyelitische Lähmung des Peroneus] ist der Erfolg absolut gleich Null gewesen. Im zweiten ist der Erfolg ein guter, insofern die Patientin willkürlich sämtliche vom Radialis abhängigen Bewegungen ausführen kann, aber sowohl die Muskeln wie der N. radialis und der Medianus bleiben unempfindlich gegen den elektrischen Reiz. Die bereits von Duchenne verzeichnete Erscheinung ist in dem speziellen Fall von Interesse, weil sie seit 4 Jahren andauert. Auch hat Verf. einen Fall von spastischer Hemiplegie infolge von Diphtherie mit Ueberpflanzung eines Stückes des Medianus auf den Radialis operiert. Der Ausgang war wenig befriedigend, eine Besserung wurde nur in bezug auf die Supination erhalten.) — 69) Walther, Hans E., Kontralaterale Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 518. — 70) Erlacher, Philipp, Vorstudie zur Pathologie der motorischen Nervenendigungen. Ebendas. S. 526. — 71) Mayersbach, Leopold R. v., Zur histologischen Orientierung der Nervenleitung. Ebendas. S. 535. — 72) Spitzy, H., Ziele der Nervenplastik. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 50. — 73) Maragliano, Nervenüberpflanzung von der einen Seite auf die entgegengesetzte. Centralbl. f. Chir. No. 1. (Verf. führte bei einem 2jährigen Kinde mit einer fast gänzlichen Lähmung der rechten unteren Extremität nach Poliomyelitis anterior die Ueberpflanzung eines Zweiges des linken Cruralnerven auf den vollständig gelähmten ganzen rechten Cruralnerven aus. Obwohl der nachherige Verlauf noch dadurch gestört wurde, dass sich das Kind den Oberschenkel brach, war das Resultat doch als gut zu bezeichnen, da das Kind vollständig und ziemlich kräftig den Unterschenkel gegen den Oberschenkel strecken konnte.) — 74) Bartow, Bernard und Ward Plummer, The use of intra-articular silk ligaments for fixation of loose joints in the residual paralysis of anterior poliomyelitis. Amer. journ. of orthoped. surgery. August. — 75) Peltesohn, S., Erfahrungen mit der subcutanen Arthrodese. Berl. klin. Woch. No. 5. — 76) Gaugele, K., Zur subcutanen Arthrodese nach Bade. Zeitschr. für orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 5. (Verf. hat die von Bade angegebene subcutane Arthrodese bei 8 Kindern angewandt und dabei 15 Gelenke gebolzt. Nach seinen Erfahrungen kann er die Operation nicht empfehlen. Die Stifte sind nicht imstande, dem Gelenk den nötigen Halt zu geben, wenn nicht gleichzeitig versteifende Bandagen getragen werden. Die Stifte zerbrachen, mehrere Stifte wurden wieder abgestossen.) — 77) Böcker, W., Die Spätfolgen der Knochenbolzung beim paralytischen Gelenk. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. für orthopäd. Chir. S. 119. — 78) Hohmeier, F., Zur Behandlung rachitischer Knochenverkrümmungen. Münch. med. Woch. No. 42. S. 1940. — 79) Lindemann, Walther, Die Frühbehandlung der rachitischen Beindeformitäten, insonderheit des O-Beins, durch die Osteoklasie. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 196. (In der Münchener orthopädischen Poliklinik wird bei Kindern, die mit rachitischen Verkrümmungen innerhalb des ersten bis zweiten Lebensjahres gebracht werden, das Tragen von Celluloidstahlschienen verordnet. Kommen die Kinder im dritten Jahre, so wird die vorhandene Verkrümmung durch eine Zeichnung fixiert. Ist in einem halben Jahre keine Neigung zur Spontanheilung eingetreten, oder hatten die Eltern diese schon vorher nicht beobachten können, oder ist eine Verschlimmerung erfolgt, so wird zur Osteoklase geschritten, wobei man in allen Fällen eine reine Infraktion zu erzeugen sucht.) — 80) Cramer, K., Ueber die Behandlung der rachitischen Extremitätenverkrümmungen. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 89. — 81) Gaugele, Ueber Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Centralbl. f. Chir. No. 16. S. 568. (Verf. hat zwei Krampfanfälle und zwar beide Male bei etwas älteren Kindern [1 und 9 Jahre] nach der Einrenkung angeborener Hüftverrenkungen gesehen. Im ersten Falle traten 4—5 Tage nach der Einrenkung abends plötzlich heftige klonische Krämpfe auf, die in fast ununterbrochener Reihenfolge 1—2 Tage anhielten. Das Sensorium war vollkommen geschwunden, die Pupillen starr. Im zweiten Falle traten am 2. Tage nach der Einrenkung ähnliche, wenn auch nicht so heftige Krämpfe auf. In beiden Fällen suchte man durch Packungen die Gewalt der Krämpfe zu bekämpfen, was auch teilweise gelang. Auch wurden einige Kampfereinspritzungen gegeben. Beide Fälle gingen in Genesung über. Bemerkenswert war, dass die Krampfanfälle im ersten wie im zweiten Falle direkt im Anschluss an den ersten Familienbesuch auftraten.) — 82) Wierzejewski, Ireneusz, Ueber Unfälle und Komplikationen bei orthopädischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1556. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 78. (Die von Verf. nach orthopädischen Operationen beobachteten epileptischen Krämpfe waren nach seiner Ansicht nicht auf Fettembolie zurückzuführen, sondern wurden bei besonders prädisponierten Kindern reflektorisch durch Zerrung am Rückenmark [Dehnung des Ischiadicus] hervorgerufen. Da bei den meisten orthopädischen Operationen die Möglichkeit einer Ueberflutung des Blutes mit Fett besteht, ist — zwecks Verhütung einer doppelten Schädigung — der Gebrauch des Chloroforms zur Narkose möglichst einzuschränken.) — 83) Gröndahl, Nils Becker, Untersuchungen über Fettembolie. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. H. 1—3. S. 56. — 84) Duráu, Adolfo López, Notas clinicas de cirurgia ortopédica. Madrid. (Verf. hat mehrere Artikel zu einer kleinen Monographie zusammengefasst. In der ersten Mitteilung berichtet er über seine Versuche, in Ankylose ausgeheilte Gelenke durch Einpflanzung der von William S. Bär im Amer. journ. of orthopedic surgery 1909 empfohlenen Membran beweglich zu gestalten. Er hat diese Operation in zwei Fällen ausgeführt, bei

einem 16jähr. Patienten mit einer juvenilen Arthritis deformans coxae und einem 20jähr. Patienten mit einer Handgelenksankylose. In beiden Fällen hat er einen Erfolg erzielt. In einem zweiten Aufsatz gibt Verf. einen kurzen Beitrag zur Osteoarthritis neurogenen Ursprungs. Weiter behandelt er die Frage der Deformitäten des Unterkiefers durch den Druck von Extensionsvorrichtungen, die am Unterkiefer angreifen. In drei selbstbeobachteten Fällen hat Verf. neben Deformitäten an den Zähnen Subluxationen des Unterkiefers beobachtet. In einem vierten Aufsatz bespricht Verf. die Frage nach der zweckmässigsten Therapie fungöser Entzündungen. Er behandelt sie mit Injektionen einer Mischung Cera alba 3, Paraffin. liquid. 2 und Vaselin 24 Teilen. In einem letzten Aufsatz berichtet Verf. über seine günstigen Erfolge bei dem Verschluss von Knochenhöhlen nach der Methode von Mosetig-Moorhof.)

Schiefhals. — 85) Couvelaire, Hématomes du sterno-mastoidien et torticollis par myopathie congénitale. Rev. d'orthop. Jan. p. 1. — 86) Armstrong, Hubert, Cranial asymmetry due to postural causes. Lancet. 4. March. (Abgesehen von intrauterin entstandenen Ursachen entsteht abnorme Schiefheit des Kopfes ausser durch die bekannten Ursachen auch dadurch, dass durch Stillen des Kindes an immer derselben Mamma [Mastitis auf der anderen Seite] ständig mechanische Druckverhältnisse auf den weichen Schädel einwirken. Zeichnungen erläutern die verschiedenen Kopfasymmetrien, die durch das Schwergewicht resp. Druck bei Rachitis, Torticollis und einseitiges Stillen verursacht werden, und von einander deutlich unterscheidbar sind.) — 87) Zimmermann, Clara, Klinische Untersuchungen über intrauterine Belastungsdeformitäten am Kopf von Schädellagen-Kindern. Diss. Freiburg. 1910. — 88) Johnson, Hernaman, A case of wry-neck following infantile paralysis: treatment: results. Brit. med. journ. 23. Sept. — 89) Abelsdorff u. Bibergeil, Ueber das Blickfeld beim Caput obstipum. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Die Verff. haben 10 Fälle [7 mit muskulärem Schiefhals, 1 mit ossärem Schiefhals und 2 Fälle von dauernder Schiefstellung des Kopfes infolge kompensierender, hochsitzender Cervicalskoliose] untersucht und konnten die Angaben Hübscher's in keiner Weise bestätigen. In keinem einzigen Falle wurde eine Blickfeldeinschränkung beider Augen, geschweige denn eine symmetrische Einschränkung in der von Hübscher angegebenen Richtung festgestellt. Sie verwerfen infolgedessen auch alle von H. gezogenen Schlussfolgerungen, speziell diejenige, dass bei hochgradiger Insuffizienz dadurch die Heilversuche ungünstig beeinflusst werden und die Blickfelder nach der insuffizienten Seite hin sich vergrössern könnten. Ueberhaupt könne bei sehr starker Kopfneigung die Prognose quoad restitutionem nicht von dem Verhalten der Augenmuskeln abhängig gemacht werden.) — 90) Ehringhaus, Otto, Ossärer Schiefhals als Teilerscheinung anderer Anomalien. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthopäd. Chir. S. 30. (11 jähriger Knabe mit breiten knöchernen Verwachsungen der Dornfortsätze des 2. und 3., sowie derjenigen des 4. und 5. Halswirbels; ferner scheinen auch die Körper des 2. und 3. Halswirbels durch zwei knöcherne Leisten seitlich fest mit einander verbunden zu sein. Es findet sich ein Längsspalt im Körper des Epistropheus, rechts bestehen grössere Defekte an den Körpern und Bögen des 4. und 5. Wirbels, Veränderungen, die wohl als Hauptursache der nach rechts geneigten Schiefstellung des Kopfes anzusprechen sind. Der Knabe besitzt weiterhin nur 11 Brustwirbel und beiderseits nur 11 Rippen, daneben zahlreiche andere Anomalien.) — 91) Young, James K., The operative treatment of congenital wry-neck. Amer. journ. of orthopedic surg. Nov. (Verf. hat in 4 Fällen von Schiefhals die offene Operationsmethode angewandt. Bei dem ersten tenotomierte er sowohl die sternale wie die claviculare Portion des M. sterno-cleidomastoideus, im zweiten die sternale Portion und den Ansatz am Proc. mastoideus, im dritten die cleido-occipitale Portion sowie die Ansatzstelle am Proc. mastoideus und endlich im vierten nur den cleido-occipitalen Teil. Nach Verf.'s Erfahrung ist die vertikale Inzision direkt über dem zu trennenden Teil die beste. Die geeignetste Zeit zur Operation ist zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr in der stärksten Wachstumsperiode.)

Brustkorb. — 92) Rothschild, Ueber funktionelle Heilung der Cucullarislähmung mittelst freier Fascienplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. (Verf. berichtet über eine 17 Jahre alte Patientin, die nach einer beiderseitigen Halsdrüsenexstirpation eine Lähmung beider Cucullares mit Entartungsreaktion zurückbehalten hatte, und bei der er rechterseits zur Operation schreiten musste, während linkerseits durch Thiosinamininjektionen (Kompression des Nervus Accessorius durch Narbengewebe) eine vollkommene Wiederherstellung der Funktion des Trapezius eingetreten ist. Die Operation bestand in der Anwendung des Verfahrens der freien Fascienplastik. Das Prinzip der Methode beruht auf Folgendem: Die charakteristische Stellung der Schulter sowie die Funktionsstörung des Armes bei Cucullarislähmung beruhen auf der Stellungsanomalie des Schulterblattes, das normalerweise durch den Cucullaris in ganz bestimmter Lage fixiert wird. Sobald es gelingt, das Schulterblatt wieder in seine ursprüngliche Lage zurückzubringen und in dieser zu erhalten, so sind auch sämtliche Krankheitserscheinungen verschwunden. Diese Aufgabe hat Verf. in der Weise gelöst, dass er zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule einen der Fascia lata entnommenen Streifen unter starker Spannung verpflanzte. Der Erfolg war gut. Bei richtig gewählter Verlaufsrichtung und genügend starkem Zug vermag der implantierte Fascienstreifen die Wirkung des Cucullaris in jeder Hinsicht vollkommen zu ersetzen.) — 93) Meyer, Ludwig, Zur chirurgischen Behandlung der angeborenen Trichterbrust. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. (Verf. operierte einen 16jährigen Arbeiter mit angeborener Trichterbrust, welche dem Pat. grosse Atemnot verursachte und ihn arbeitsunfähig machte, nach Freund, da die Untersuchung den typischen Befund der Knorpelstarre ergab. Es wurde je ein $2\frac{1}{2}$ cm langes Stück des 2. und 3. Rippenknorpels reseziert und auch das hintere Perichondrium vollständig entfernt. Die Atemnot war dadurch total behoben.) — 94) Sumita, Masuo, Zur Lehre der sogenannten Freund'schen primären Thoraxanomalien. Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. H. 1—2. S. 49. — 95) Wollenberg, Die Behandlung des Pectus carinatum. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthopädie. Bd. V. H. 5. (Wollenberg benutzt als Konstruktionsfundament ein Gipsbett bzw. ein Celluloidbett, in dem die Patienten nur nachts, in schweren Fällen auch stundenweise am Tage liegen. Ein aufgeklappter Stahlbügel trägt eine von oben nach unten verschiebliche Pelotte, die mit Hilfe von Gummizügen federnd gegen die stärkste Brustprominenz angezogen wird. Ueber einen nach einem zweiten weiter abwärts liegenden Bügel führenden Querstab läuft gleichfalls ein starker Gummizug, der an der Innenseite des Gipsbettes befestigt einen seitlichen Druck auf die unteren Thoraxpartien ausübt und auf diese Weise das durch den Druck der oberen Pelotte bewirkte seitliche Ausweichen der dort ungewöhnlich weit ausladenden Rippen verhindert.) — 96) Chrysospathes, Zur Behandlung der Sternumvorwölbungen resp. Hühnerbrust. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthopädie. Bd. V. H. 10. (Verf. empfiehlt einen einfachen und billigen Apparat zur Behandlung der Hühnerbrust, der vor dem „komplizierten“ Wollenberg'schen den Vorteil hat, auch tagsüber getragen werden zu können. Er besteht aus einer dem Sternum aufliegenden Pelotte, die einen federharten Querstab trägt, dessen Länge der Thoraxbreite ent-



spricht, und an deren Enden je eine Schnalle sich befindet. Ein Lederriemen wird vom Rücken her mit seinen beiden Enden an den Schnallen der Querschiene befestigt. Zwei weitere Riemen gehen von seiner hinteren Mitte aus über die Schultern nach der Pelotte, um ein Abrutschen nach unten zu verhüten. Das seltnere Abgleiten nach oben verhütet eventuell ein nach unten gehender Riemen, der an der Hose befestigt wird. Ein anderes Hilfsmittel besteht darin, dass man auf die Enden der Querschiene der Pelotte je eine kleine senkrechte Schiene festnietet, an deren Enden wieder je eine Schnalle befestigt ist. In diese vier Schnallen greifen von hinten her die unter und über die Schultern geführten Riemen. Bei beiden Pelottenarten wird der Druck auf die seitlichen Thoraxpartien vermieden. Als unterstützende Uebung empfiehlt Verf. das nach hinten Ueberbiegen auf dem Wolm oder dem Knie. Verf. sah verhältnismässig oft Sternumdeformitäten, die er alle auf Rachitis zurückführt.) — 97) Groedel, Das Verhalten des Herzens bei kongenitaler Trichterbrust. Münch. med. Wochenschr. No. 13. (Bei geringfügigen Missbildungen wurde ein nachweisbarer Einfluss auf das Herz nie festgestellt, bei hochgradigen Fällen, von denen Gr. drei ausführlich schildert, werden die Raumverhältnisse des Brustkorbes und mit ihnen die Herzlage verändert, doch passen sich Lunge und Herz dieser Raumverschiebung an, ohne funktionell geschädigt zu werden. So fand sich einmal Medianstellung des Herzens, einmal hochgradigste Herzverlagerung nach links mit gleichzeitiger Achsendrehung, während in einem Fall mit tiefem Brustkorb das Herz nur noch hinten ausgewichen war.

Wirbelsäule. — 98) Koch, Das Problem der Krümmungen der Wirbelsäule. Archiv f. Orthopädie. Bd. IX. H. 2 u. 3. (Die Arbeit bringt Beiträge zur Entwicklungs- und Stammesgeschichte der Wirbelsäule, um hierdurch die Frage zu lösen, welche von den Krümmungen als Arteigentümlichkeit von vornherein gegeben und welche pathologischen Ursprunges sind. Eingehende Untersuchungen an embryonalen Wirbelsäulen bzw. Anlagen bilden den Anfang. Dann wird die gerade Wirbelsäule [der flache Rücken] der verschiedenen Menschenrassen besprochen, ebenso die Lordose und die dorsale Kyphose. Die Skoliose ist einer späteren Arbeit vorbehalten.) — 99) Böhm, Max, Ueber die Rachitis als ursächliches Moment für Rückgratsverkrümmungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. (cf. Jahresbericht 1910. Bd. II. S. 499.) — 100) Linow, Skoliose und Unfall. Arch. f. Orthopädie. Bd. X. S. 83. — 101) Kirsch, E., Der Beginn der Skoliose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 3. S. 308. — 102) Jonges, C., Krukskoliose. Tijdskr. voor Genecsk. 29. April. p. 1524. — 103) Drehmann, Angeborene Skoliose. Breslauer chir. Gesellsch. 8. Mai. Centralbl. f. Chir. No. 26. (Verf. demonstriert die Röntgenbefunde von 15 Fällen angeborener Skoliose, bei denen es sich meistens um eingesprengte keilförmige Wirbel an der Hals-, Brust- oder Lendenwirbelsäule handelte und zwar meist am Uebergang der einen in die andere. Ein Fall zeigte die obersten vier Brustwirbel aus einzelnen sich zu einem ganzen Wirbel ergänzenden keilförmigen Halswirbeln zusammengesetzt. Bei dem einen Fall lag ein halbseitiger Defekt im Kreuzbein vor.) — 104) Miyauchi, K., Ein Fall von sogenannter Halsrippenskoliose. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 394. — 105) Roederer, Scoliose congénitale par hémivertèbre sur numéraire. Rev. d'orthop. No. 3. p. 259. (In dem vorliegenden Fall, der ein zweijähriges Mädchen betrifft, zeigte das Röntgenbild als Grund einer linksseitigen Lumbalskoliose einen zwischen III. und IV. Lumbalwirbel interponierten linksseitigen Halbwirbel. Klinisch bestand Abflachung des linken, Tiefe des rechten Taillendreiecks. Bemerkenswert ist der Einfluss der Therapie gewesen, die in einem Gipsbett für die Nacht, einem Celluloidkorsett für den Tag und gymnastischer Hyperkorrektur bestand. Das Kind ist gerader, die Taillendreiecke sind gleichmässig geworden. Der bestehende Torsionswulst ist flacher geworden.) — 106) Siebert, Kurt, Beitrag zur Lehre von der kongenitalen Skoliose. Ebendaselbst. Bd. XXVIII. S. 415. — 107) Schepelmann, Demonstration keilförmiger Schaltwirbel der Brust- und Lendenwirbelsäule. Münchener med. Wochenschr. No. 47. Verein d. Aerzte i. Halle a. S. 13. Juli. (Verf. zeigt die Röntgenbilder von 2 Fällen aus der Wullstein'schen Klinik. Im 1. Fall fand sich ein überzähliger, keilförmiger 3. Lendenwirbel, der eine starke Verbiegung der Lendenwirbelsäule nach links verursachte. Die Zahl der Lendenwirbel ist auf 6 vermehrt, der Schaltwirbel zeigt doppelte Anlage der Querfortsätze auf seiner konvexen Seite. Im 2. Fall fand sich unterhalb des 4. Brustwirbels ein hochgradig keilförmig abgeschrägter Schaltwirbel, der an seiner linken konvexen Seite eine wohlausgebildete Rippe trägt, während an der ganz schmalen konkaven rechten Seite ein etwa 4 cm langes Rippenrudiment sitzt. Der Pat. hat 13 Brustwirbel, ferner links 13, rechts 12 wohlausgebildete Rippen, ausserdem rechts eine 13. rudimentäre Rippe.) — 108) Adams, John D., The functional spine. 19. Jan. p. 80. — 109) Bardon, Contribution à l'étude de l'insufficientia vertebrae. Thèse de Bordeaux. (Verf. hat an der Denucé'schen Abteilung ein grosses Krankenmaterial auf die Erscheinungen der Insufficientia vertebrae [Schanz] untersucht und bestätigt, dass dieser Zustand ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild darstellt. Die Symptome dieser Affektion fand er unter 517 Patienten mit Wirbelsäulenläsionen 45 mal in ausgesprochener Weise. Es ergab sich, dass bei nicht verbildeten Wirbelsäulen Infektionen und Traumen aller Art Insuffizienz hervorrufen können, und dass pathologische Rückgratsverkrümmungen eine Disposition zur Insuffizienz schaffen. Es scheint sich hierbei um eine Art Spätrachitis zu handeln. Therapeutisch kommt vornehmlich Ruhigstellung zuerst im Gipsbett, später im Korsett in Frage. Bei langdauernder zweckmässiger Behandlung ist die Prognose günstig.) — 110) Haglund, Ueber die „negative Streckverlängerung" der Wirbelsäule. Arch. f. Orthop. Bd. X. (Verf. hat bei seinen Skoliosenmessbestimmungen im Sitzen gefunden, dass bei 32 von 125 Skoliosen eine „negative Streckverlängerung" vorhanden war, d. h. dass das Maass von der Sitzhöhe bis zum Processus spinosus des siebenten Halswirbels bei der Aufforderung „strecke dich" kleiner wurde als in habitueller Sitzhaltung und zwar bis zu 2,8 cm. Bei der Aufforderung „mache dich so hoch wie möglich" kam in allen Fällen eine positive Streckverlängerung zustande. Verf. erklärt das Symptom der negativen Streckverlängerung damit, dass die Abflachung der Dorsalkyphose, die hauptsächlich eine Verlängerung bewirkt, gering oder unmöglich ist, während die Lendenlordose zunimmt. Man sieht daraus, dass die Aufforderung „strecke dich" oder, wie wir in Deutschland sagen, „halte dich gerade" nicht in allen Fällen nützlich ist. — Das Vorhandensein einer grossen positiven Streckverlängerung lässt den Schluss auf sehr schlechte habituelle Haltung zu und ist prognostisch ungünstig. Ergeben wiederholte Messungen ein Kleinerwerden der Distanz, wie dies bei fortwährender gymnastischer Behandlung meist beobachtet wird, so ist die habituelle Haltung besser geworden. Somit sind solche Messungen ein guter Index des Insuffizienzgrades der Muskulatur.) — 111) Reich, A., Ueber Struma retrovisceralis und über laterale Nebenkröpfe. Beiträge z. klin. Chir. Bd. LXXII. H. 2. (Bei der 38 jährigen Patientin fand sich neben einer gänseeigrossen retropharyngealen Struma eine stumpfwinklige erhebliche Kyphose der Halswirbelsäule mit dem vierten Dornfortsatz als Scheitelpunkt. Der Buckel war auf direkten Druck garnicht, auf vertikalen kaum schmerzhaft. Die Nick- und Drehbewegungen im Atlantooccipital- und Epistrophealgelenk



waren schmerzlos in vollem Umfange ausführbar. Die übrige Halswirbelsäule war sehr beschränkt beweglich. Bei der Operation stellte es sich heraus, dass die retropharyngeale Struma mit ihrer Hauptmasse genau in der muldenförmigen Aushöhlung der Wirbelsäule gelegen war. Eine Nachuntersuchung 5 Wochen nach der Operation ergab, dass die kyphotische Haltung der Wirbelsäule unverändert geblieben war. Die winklige Kyphose der Halswirbelsäule steht unter Mitwirkung osteopathischer Bedingungen mit der Struma retrovisceralis in direktem ursächlichen Zusammenhange. Der Fall ist ein Beleg dafür, dass ein Kropf auch eine winklige Verkrümmung erzeugen kann.) — 112) Pincus, W., Beobachtungen an einem Handstandkünstler (auch als Beitrag zur Lehre von der Skoliosebehandlung). Inaug.-Diss. Berlin. — 113) Joachimsthal, Demonstration eines Handstandskünstlers mit Skoliose. Verhandl. d. Vereins f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Berlin. Sitzung v. 20. Febr. No. 12. (Vorstellung eines 18jähr. Jünglings aus gesunder Familie, der seit dem 4. Lebensjahr als Athlet ausgebildet wird. Seine Spezialitäten sind der Salto mortale, auf dem Kopfe Stehen und Handstandsübungen. Seit 4 Jahren wird eine zunehmende Verkrümmung der Wirbelsäule bemerkt. Es handelt sich um eine recht hochgradige Skoliose mit beträchtlichen Niveaudifferenzen beider Rückenhälften. Die Erklärung für das Zustandekommen der Skoliose trotz der seit der frühesten Jugend andauernden intensiven Gymnastik gibt Verf. so, dass der Patient zweifellos eine Neigung zu Verbiegungen hat, die auf eine Spätrachitis zu beziehen ist, und dass die andauernde Uebung der Muskulatur nicht imstande war, der Neigung zur Skoliose erfolgreich entgegenzutreten. Verf. glaubt im Gegenteil der übermässigen Trainierung eine direkt schädliche Wirkung zuschreiben zu müssen. Dieser Fall lehrt wiederum, dass auch die Gymnastik individuell behandelt werden will, und dass es zweifellos Fälle gibt, in denen auch dieses sonst bei der Behandlung der Rückgratsverkrümmungen so vortrefflich wirkende Mittel dem Skelett direkt schaden kann.) — 114) Badin, Léon et Paul-Vital Badin, Appareil pour la mesuration et la représentation graphique des déformations d'origine scoliotique. Annales de chir. et d'orth. T. XXV. No. 5. p. 136. (Der von den Verff. beschriebene Skoliosenmess- und Zeichenapparat ist eine kleine Modifikation des Skoliosometers von Mikulicz. Die Konturen des Thorax werden mittels eines vorn und hinten geteilten Kupferbandes am Körper herausmodelliert und auf Quadratpapier übertragen. Die Ungenauigkeit der so gewonnenen Messbilder springt in die Augen.) — 115) Gourdon, Scoliomètre à niveau d'eau. Bordeaux. (Der Skoliometer von Verf. besteht in einem mit einer Wasserwage versehenen horizontalen Stab, an dem zwei hin und her verschiebbare Stäbe senkrecht angebracht sind, wovon der eine mittels Zahngetriebe noch auf und ab bewegt werden kann. Zur Messung wird die Vornüberbeugung ausgeführt und die Niveaudifferenz zwischen Gipfel des Rippenbuckels und symmetrischem Punkt auf der anderen Seite in Centimetern gemessen.) — 116) Haglund, Patrik, Meine Methode zum Photographieren der Skoliosen. Nord. med. arkiv. Abt. I. No. 4. — 117) Schmidt, Ein neuer Messapparat zur Feststellung ungleicher Beinlänge bei statischer Skoliose. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. Bd. XXIV. (Zur Feststellung einer Beckensenkung als Ursache statischer Skoliose hat Verf. einen Messapparat konstruiert, der sehr handlich und einfach ist und der es ermöglicht, in wenigen Augenblicken den Höhenunterschied der oberen Beckenränder rechts und links zu bestimmen. Er arbeitet für die Zwecke des Schularztes ausreichend genau und macht es möglich, die Feststellung statischer Skoliose auch bei Massenuntersuchungen von Schulkindern ohne besonderen Zeitverlust vorzunehmen. Der Apparat besteht aus einem niedrigen quadratischen Sockel, auf welchem sich an einer Ecke zwei parallele dünne vierkantige Pfosten erheben, an denen, im rechten Winkel zu einander stehend, zwei hölzerne verschiebbare Arme angebracht sind. Jeder dieser Schieber trägt nach innen zwischen den Pfosten einen kleinen Zeiger und darunter eine Skala. Damit die Pfosten dem Sockel aufstehen, geht von ihrem Verbindungsstück eine erhöhte Leiste aus, welche der Sockelplatte in der Diagonalen aufruht. Das Kind stellt sich so auf den Sockel, dass die parallel gerichteten Füsse mit ihrem Innenrand der Diagonalleiste fest gegengestellt sind. Die Fussspitzen stossen dabei gegen das untere Verbindungsstück der Pfosten. So befinden sich die Beine in gleicher Rotations- und Abduktionsstellung. Ebenso ist der Schultergürtel festgelegt dadurch, dass das Kind oben in gleicher Höhe mit den Händen die Pfosten umfasst. Die Arme des Schiebers bringt man genau in die Höhe der oberen Beckenränder, und die Stellung der Schieber gibt dann sofort an, welche Beckenseite, und um wieviel sie höher steht als die andere.) — 118) Hohmann, Hüftschaukelsitz zur Behandlung der Lumbalskoliose und der Lumballordose. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. V. H. 9. (Verf. hat mit seinem Hüftschaukelsitz ein wirksames, einfach zu handhabendes, billiges und für die Hausbehandlung leicht zu beschaffendes Instrument erfunden. Sein Prinzip ist eine Senkung der einen Beckenhälfte, die vom Patienten durch aktive Arbeit der Rückenmuskeln hergestellt wird. Es besteht aus einem Schemel, auf dem eine um eine sagittale Achse drehbare Sitzplatte angebracht ist und zwar 8 cm über dem Schemel. Die Sitzplatte hat auf der einen Seite eine 10 cm hohe senkrechte Leiste als Gegenhalt und ruht mit der anderen Seite auf einer 8 cm hohen Leiste des Schemels auf, sodass sie in der Ausgangsstellung horizontal steht. Als Widerstand bei der Senkung der Sitzplatte dienen verschieden starke Spiralfedern, die an der Unterseite der Platte angebracht sind. Für Fälle mit Torsion kann ein Keilpolster entsprechend vorn oder hinten eingesteckt werden. Die Wirkung der Uebung mit diesem Apparat besteht: 1. in der Kräftigung der Streckmuskulatur; 2. in der Mobilisierung des versteiften Wirbelsegmentes durch Dehnung der Weichteile der konkaven Seite bei schweren Skoliosen; 3. möglicherweise in der Schaffung ausgleichender Abbiegungen in den Weichteilen der Intervertebralscheiben, zur Korrektur der Deformität. Der Apparat ist für rechts- und linksseitige Lumbalskoliose und für pathologische Lumballordose verwendbar. — Bezugsquelle: Behrends, München, Kottmannstrasse 26. Preis 20—25 Mk.) — 119) Wolff, Die Bedeutung der Zander'schen Gymnastik für die Behandlung der Skoliosen. Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 38. (Verf. gibt zu, dass es hier und da einen Apparat gibt, der eine präzisere lokale Wirkung auf die Skoliose gestattet als die Zander-Apparate. Indessen besitzt das Zandersystem „bei der Möglichkeit schonendster und vielseitigster Anwendungsweise und bei seiner zweifellos unübertroffenen Bedeutung für das Allgemeinbefinden so weitgehende Vorzüge, dass ihm der Vorrang bis jetzt wohl nicht streitig gemacht werden kann". Das wird durch kurze Beschreibung der Anwendungsweise und Wirkung einzelner Skoliosenapparate Zander's zu beweisen gesucht.) — 120) Schmidt, F. A. und Friedrich Schröder, Orthopädisches Schulturnen. Haltungsfehler und leichte Rückgratsverkrümmungen im Schulalter, deren Verhütung und Bekämpfung durch geeignete Uebungen. Leipzig und Berlin. — 121) Kirmisson, Compte rendu du service orthopédique au sanatorium de Hendaye pour l'année 1910. Rev. d'orthop. No. 6. p. 547. (Verf. gibt den jährlichen Bericht über die im Verwaltungsjahr 1910 auf Kosten der Stadt Paris im Sanatorium in Hendaye behandelten skoliotischen Mädchen. Von den 46 am 31. Oktober 1910 anwesenden Patienten wurden geheilt 21, gebessert 16, blieben stationär 9. Diese letzten 9 wurden als ungeeignet entlassen. Gegenüber den Vorjahren erscheint die Zahl

der Ungeheilten sehr hoch, sie beträgt fast 20 pCt. Diese Misserfolge werden durch die Heilungen wettgemacht. Die grosse Zahl der Misserfolge ist mehr zufällig; sie hängt von der getroffenen Auswahl ab. Verf. meint, man sollte derartig aussichtslose Fälle garnicht erst nach Hendaye schicken; es sei also besseres Aussuchen der geeigneten Fälle erwünscht, leider aber wegen der mannigfachen Schwierigkeiten unmöglich. Bezüglich des Alters ergibt sich, dass von den 21 geheilten nur 5 unter 10, nur ebensoviel über 13 Jahre alt waren; der Rest war zwischen 10 und 13 Jahre alt. Daraus geht nach Verf.'s Ansicht hervor, dass die erstgenannten für die orthopädische Gymnastik noch zu unverständig, die zweite Gruppe infolge der Fixation der Skoliose in diesem Alter schon zu alt sind. Stationär blieben die Fälle mit mehreren ausgesprochenen Krümmungen. Von den Geheilten hatte nur 1 Mädchen eine dreifache Skoliose. 8 eine solche mit Krümmung und einer Gegenkrümmung, die übrigen 12 eine einfache Lumbodorsalskoliose. Das Allgemeinbefinden, ausgedrückt in Gewichtszahlen, war ein sehr günstiges. Nur 2 Mädchen verloren an Gewicht; auch hierbei lag das Optimum zwischen 10 und $12\frac{1}{2}$ Jahren. Die 46 Behandlungen haben in einer Tabelle Platz gefunden, in der die Diagnose von den zu verschiedenen Zeiten aufgenommenen Maassen gefolgt ist. Letztere beziehen sich auf die Abweichung der Dornfortsatzlinie vom Lot, auf den Brustumfang bei Ein- und Ausatmung, das Gewicht und die Grösse des Kranken.) — 122) Schanz, Schule und Skoliose. Kritische Betrachtungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIII. Ergänzungsheft. (Verf. unterzieht in dieser eingehenden Arbeit zwei Sätze einer kritischen Betrachtung. Erstens: „Die Schule ist kat exochen die Ursache der Skoliose" und zweitens: „Durch die von der Schule erzeugten Skoliosen wird die Gesundheit unseres Volkes in schwerer Weise geschädigt". Nach Verf. besitzen die während der Zeit des Schulbesuchs entstehenden Skoliosen, die sogen. Schulskoliosen, keineswegs eine schädigende Bedeutung für unsere Volksgesundheit. Die habituellen skoliotischen Haltungen der Schulkinder, die uns als typische Ursache der Skoliosenbildung und als in erster Linie zu bekämpfende Schädlichkeit der Schule immer geschildert werden, existieren nach Verf. nur im Lehrbuch. Nach des Autors Meinung wird die Skoliose durch eine statische Ueberinspruchnahme der Wirbelsäule erzeugt. Die Skoliosenbehandlung durch die Schule kann für unsere an Skoliose erkrankten Kinder im günstigsten Falle sehr wenig Nutzen bringen; sie bietet diesen Kindern eine bedeutende Gefährdung. Die Schule soll die Finger von jeder Skoliosenbehandlung lassen.) — 123) Oebbecke, Schulbankerfahrungen und Breslauer Stuhl-Tischsystem. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. No. 10. (Verf. hat als Schularzt in Breslau Gelegenheit genommen, die verschiedenen Schulbanksysteme einer genauen Betrachtung zu unterziehen. Er ist bei seinen Schulbankerfahrungen dazu übergegangen, es für zweckmässig zu halten, wenn man bei der Wahl des Banksystems zwischen jüngeren, zum Schulsitz noch wenig erzogenen, und älteren Schülern einen Unterschied macht. Bei älteren Schülern, die für einen richtigen Sitz schon mehr Verständnis haben, hält es Verf. für vorteilhaft, wenn die Entfernung zwischen Lehne und vorderem Pultrand [Lehnenabstand] durch eine verschiebbare Tischplatte veränderlich ist, so dass im Ruhesitz bei nicht vorgezogener Tischplatte die Bank in Plusdistanz steht. Der Körper muss bei älteren Schülern und besonders Schülerinnen wegen der stärkeren Entwickelung von Brust- und Bauchorganen im Ruhesitz einen grösseren Spielraum für Haltungsveränderungen haben. Aus diesem Grunde zieht Verf. für ältere Schüler etwa vom 7. Schuljahre ab die Bank mit Plusdistanz im Ruhesitz vor. Bei kleineren Schülern, die noch zum richtigen Sitzen erzogen werden müssen, empfiehlt sich mehr der Zweisitzer mit unveränderlicher Schreibdistanz, damit sie sowohl im Ruhesitz, wie im Schreibsitz in Null- oder Minusdistanz sitzen müssen. Hier soll die Schulbank noch als ein nützlichen Zwang ausübender Geradehalter dienen. Das jetzige gesamte Schulbanksystem in Breslau ist folgendes: 1. Für die ersten sechs Schuljahrgänge bei Knaben und Mädchen in Volks- und höheren Schulen Zweisitzer ohne bewegliche Teile mit Nulldistanz. 2. Bei den Volksschulen bzw. Fortbildungsschulen vom siebenten Jahre Zweisitzer mit verschiebbarer Tischplatte, also mit Steh- und Sitzplusdistanz. Bei den höheren Knabenschulen ebenfalls vom siebenten Schuljahre ab [13. bis 19. Lebensjahre] verschiebbare Tischplatte. 3. Bei dem 7. bis 13. Schuljahrgange der Mädchen ist Sitz und Tisch völlig getrennt nach einem vom Verf. konstruierten und genau beschriebenen Stuhl-Tischsystem.) — 124) Rothfeld, Fünf Jahre orthopädisches Schulturnen in Chemnitz. Erfahrungen und Vorschläge. Ebendas. No. 4. (Mit Unterstützung des Schulamtes und des Schulausschusses der Stadt Chemnitz ist es ermöglicht worden, in Chemnitz seit April 1905 Turnübungen für skoliotische Schulkinder abzuhalten. Der Raum, eine Schulturnhalle, ist von der Stadt unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Es wird viermal wöchentlich geturnt, von 5—6 Uhr nachmittags, die einzige Zeit, die für alle Schüler der verschiedenen Schulen regelmässig frei ist. Das orthopädische Schulturnen erfolgt mit den Geräten, die in einer Schulturnhalle zur Verfügung stehen; dazu sind noch Turnbänke angeschafft worden, ferner 1 sogenannter Stehrahmen, 1 Sitzrahmen, 1 Sitzstuhl, 1 Stehliegerahmen und ein Wolm zu passivem und aktivem Redressement. Während des Turnens gelangen erstens einmal viele Uebungen des deutschen Turnens zur Verwendung. Von Mikulicz ist das Bankturnen übernommen, von Klapp Kriechübungen, Gleichgewichtsübungen von Schmidt-Bonn usw. Nach dem vom Verf. aufgestellten Turnplan erfolgen innerhalb einer Turnstunde zuerst Stellungsübungen, dann Bankturnen, zusammen etwa 25 Minuten, dann etwa 25 Minuten Geräteturnen oder Freiübungen mit und ohne Hanteln, bzw. Stäben; zuletzt etwa 10 Minuten Aushängen an schräger Leiter und Haltungsübungen beim Marschieren. Atemübungen werden regelmässig eingeschaltet. Besonderes Augenmerk ist darauf gerichtet, dass sich die Kinder genügend ausruhen können. Zur Beurteilung der Erfolge des orthopädischen Schulturnens fertigt Verf. halbjährlich Zeichnungen an, die nach der von Lange-München veröffentlichten Methode hergestellt werden. Die Zeichnung gibt die Dornfortsatzlinie, die Kontur der Hüften, die Schulterblattleisten und -winkel und die Schulterlinie wieder. Ein Erfolg war mit der Zeit bei allen Kindern festzustellen. Zu Anfang zeigte er sich häufig daran, dass die Dornfortsatzlinie sich abflachte, wenn es sich um eine früher einseitige Verbiegung handelte; oder es ging die Gegenverbiegung zurück, wenn früher eine Doppelverbiegung vorhanden war. Der Erfolg liess sich weiterhin in vermehrtem Längenwachstum erkennen; die Kinder übertrafen das Durchschnittswachstum ihrer Klassengenossen um 1—2 cm. Bei schweren Verbiegungen ist eine merkliche Besserung durch das orthopädische Turnen allein nicht zu erzielen gewesen. Für solche Kinder empfiehlt Verf. besondere Turngelegenheit zu schaffen, da Skoliosenschulen nach seiner Ansicht nur für die bessere und beste Privatpraxis durchführbar sind. Abgesehen von den Sonderturnstunden könnte die Schule für die schweren Formen von Schiefwuchs auch ein Uebriges tun, wenn in jedem Schulgebäude mehrere verstellbare Bänke, sogenannte Krüppelbänke zur Verfügung ständen. Ferner ist bei solchen Kindern die Unterrichtszeit einzuschränken.) — 125) Brösamlen, Otto, Ueber Schädigungen des Herzens durch dauerndes Tragen fester Stützkorsetts. Grenzgebiete. Bd. XXIII. H. 2. S. 333. — 126) Estor, E., Les méfaits du corset orthopédique. Montpellier méd. No. 5. p. 97. — 127) Lange, Der obere Gegenhalt bei den Skolioscapparaten. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthopädie. Bd. V. H. 12. (Verf. steht auf dem

jetzt wohl überall anerkannten Standpunkte, dass man bei der Behandlung der Skoliosen höheren Grades ohne Lagerungsapparate und Korsetts nicht auskommt. Sie müssen nur alle dem Prinzip entsprechen, das obere und untere Ende der skoliotischen Biegung zu fixieren und den korrigierenden Druck am Scheitel der Biegung auszuüben. Verf. verwendet zu diesem Zwecke in der Armenpraxis Celluloid-, in der Privatpraxis Stahlschienenkorsetts. Das prinzipiell Neue an seinen letzten Modellen ist der Gegenhalt an der dem Rippenbuckel entgegengesetzten Halsseite. Alle Einzelheiten sollen in einer späteren, ausführlichen Arbeit erörtert und illustriert werden. Vorläufig wird nur mitgeteilt, dass diese Redressionsapparate in 2 Jahren des Versuchs die Erwartungen weit übertroffen haben. Verf. lässt die Apparate nachts und einen halben Tag tragen und gleichzeitig aktive redressierende Uebungen vornehmen. Korsett ohne Uebungen hält er mit Schulthess für einen Kunstfehler, wenn eine Skoliose noch besserungsfähig ist.) — 128) Fränkel, Die Fixierung der mobilisierten Skoliose und des runden Rückens. Münch. med. Wochenschr. No. 27. (F. ist gegen das Stützkorsett und empfiehlt statt dessen das Gipsbett, das er anlegt, während der Pat. im Vierfüsslerstand die Verkrümmung korrigiert. Um die Ueberkorrekturstellung festhalten zu können, benutzt F. eine Stützvorrichtung und verwendet das Gipsplattenverfahren Klapp's. Das Gipsbett umfasst ausser dem Rumpf auch Kopf, Schultergürtel und Arme, Beckengürtel und Oberschenkel. Das Gipsbett soll auch während der Nachtzeit gut vertragen werden; es muss bei schwereren Skoliosen alle Vierteljahre erneuert werden.) — 129) Abbott, Edville Gerhardt, Simple, rapid, and complete reduction of deformity in fixed lateral curvature of the spine. New York med. journ. 24. Juni. p. 1217. (Der Hauptwert bei der Skoliosenbehandlung ist auf eine Ueberkorrektur zu legen. Verf. hat mit einer neuen Methode angeblich überraschend gute und schnelle Resultate erzielt. Bei rechtsseitiger Biegung legt er ein Korsett mit Ueberkorrektur nach links an, bei linksseitiger Skoliose ein solches mit Ueberkorrektur nach rechts.) — 130) Elmer, W. G., Some remarks on an operation for progressive spinal deformities in the New York med. journ. May 27, July 22. (Verf. wendet sich in der vorstehenden Mitteilung gegen eine in dem New York med. journ. vom 27. Mai 1911 beschriebene Methode der künstlichen Versteifung von Wirbelsäulenabschnitten bei Tuberkulose derselben. Die Methode sollte in operativer Ueberbrückung der Proc. spinosi mit dem Periost der hinteren Wirbelkörperabschnitte bestehen, wodurch eine künstliche Verknöcherung angestrebt werden sollte. Nach Ansicht des Verf.'s ist es bei der Behandlung derartiger Prozesse wichtiger, für Entlastung, als für absolute Fixation zu sorgen. Verf. hält einen operativen Eingriff bei dem Leiden, das, vom ersten Beginn ab richtig behandelt, dem kranken Kinde meist mit beweglicher Wirbelsäule Heilung bringt, für kontraindiziert wegen der durch die Operation erfolgenden dauernden Ankylosierung und der Gefahren einer solchen Operation.) — 131) Soutter, Robert, Scoliosis with marked structural change and rotation. Bost. journ. Vol. CLXIV. No. 16. (Durch streng durchgeführte Behandlung, Korsetts, Apparate, Gymnastik, sind selbst in Fällen von schwerster Skoliose mit Strukturveränderungen und Rotation relativ günstige Resultate zu erzielen. Das allgemeine physische Befinden ist dabei stets zu berücksichtigen. Abbildungen zeigen die guten Resultate des Verfassers.) — 131a) Wollenberg, Gustav Albert, Die Behandlung der mobilen Skoliose. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 135. — 132) Hübscher, C., Beiträge zur Gipsbettbehandlung der Wirbelsäulenerkrankungen. Ebendas. S. 193. (Verf. empfiehlt die prinzipielle Anwendung einer vorderen Halbschale bei der Pflege des Gipsbettpatienten.) — 133) Radike, R., Röntgenuntersuchungen in der Skoliosetherapie. Ebendas. S. 201. — 134) Möhring, Paul, Die konstruktiven, hygienischen und praktischen Gesichtspunkte für die Herstellung der Wirbelsäulenstützapparate. Ebendas. S. 207. — 135) Virchow, Hans, Ueber drei nach Form zusammengesetzte skoliotische Rümpfe. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 263. — 136) Mehltretter, Josef, Was erreichen wir durch das Redressement der fixierten Skoliose? Ebendas. S. 549. (Verf. berichtet über gute Resultate auch bei der fixierten Skoliose.) — 137) Lovett, Robert W. and James Warren Lever, The treatment of lateral curvature of the spine. Journ. of the Amer. med. assoc. Sept. 2. p. 786. — 138) Braford, E. H., The menagement of spinal curves. Boston journ. October 19. p. 602. — 139) Machol, A., Beitrag zur Gipsbettechnik. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 122.

Obere Extremitäten. — 140) Mencière, Paralysie de l'épaule par impotence du grand dentelé et du trapèze scapulaire. Arch. prov. de chir. No. 11. p. 625. — 141) Kiliani, Otto G. T., An operation for paralytic shoulder joint due to infantile paralysis. Ann. of surgery. Jan. 1910. — 142) Mencière, Traitement chirurgical de la paralysie spasmodique du membre supérieur. Congr. franç. de chir. Paris. 6. Oct. Ann. de chir. et d'orthop. p. 317. (Bei der spastischen Lähmung der oberen Extremität mit ihrer so typischen Haltung geht Verf. mit folgender Operationstechnik vor: 1. Verlängerung der Sehne des Pectoralis major gegen die spastische Adduktion und zur Ermöglichung der Armerhebung; 2. Verlängerung des Biceps; 3. Verlängerung des Pronator teres mit oder ohne Osteotomie des Radius [gegen die Pronationskontraktur]; 4. Transplantation des Palmaris longus auf die Radialextensorengruppe; sowie 5. des Adductor pollicis longus auf den Extensor pollicis; 6. Verlängerung des Flexor und Adductor pollicis brevis, womit der in die Hohlhand eingeschlagene Daumen meist befreit ist. Richtig kombiniert ergeben diese Operationen gute kosmetische und funktionelle Resultate.) — 143) Gasne, La maladie de Madelung. Rev. d'orthop. No. 5 u. 6. p. 437 u. 493. — 144) Brandes, Max, Zur Madelung'schen Deformität des Handgelenkes. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 392. — 145) Anzilotti, Giulio, Sopra una deformità del polso tipo Madelung. Arch. di ortopedia. (In dem vom Verf. beschriebenen Falle handelte es sich um trophische Störungen der Knochen als prädisponierendes Moment, begleitet von Muskelläsionen, die sich auf die Beugeseite des Unterarmes und der Hand erstreckten. Der Patient hatte die Deformität etwa 1 Jahr. Er erwarb sie nach einem Sturz, wobei er sich eine Luxation im Ellbogengelenk mit schweren Abreissungen zugezogen hatte. Dieses Trauma steht mit der Madelung'schen Deformität indirekt im Zusammenhang, indem durch den Unfall schwere Nerven- und Muskelschädigungen resultierten, die das Bild der Volkmann-schen ischämischen Kontraktur hervorriefen. Verf. hält bei dem bestehenden Leiden einen operativen Eingriff nur dann für indiziert, wenn schwere funktionelle Störungen vorhanden sind. Dann macht er eine Osteotomie des Radius zur Streckung seiner Epiphyse.) — 146) Springer, Carl, Zur Kenntnis der Madelung'schen Deformität des Handgelenks. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXIX. S. 216. — 147) Codet-Boisse, Déformation symétrique des deux poignets du type Dupuytren Madelung. Rev. d'orthop. p. 35. (Verf. berichtet ausführlich über einen Fall von doppelseitiger Madelung'scher Handgelenksdeformität. Es handelt sich um eine 16jährige Plätterin, die diesen Beruf seit 3 Jahren ausübte und bei der sich seitdem die Verbildung ausbildete, die sich klinisch und röntgenologisch in nichts von den bisher beschriebenen Fällen unterscheidet. Aetiologisch und pathogenesisch ist der Fall interessant. Beim Plätten, speziell beim Glanzbügeln (was die Patienttn 10 Stunden täglich tat), drücken die im Handgelenk dorsalflektierten

Hände mit grosser Gewalt auf den Griff des Bügeleisens; gerade bei dieser Bewegung pflanzt sich der Druck vom Carpus über das Lunatum und Naviculare auf den palmaren Rand der Kapsel des Radiocarpalgelenkes fort. Dadurch entsteht Kompression der Epiphysenfuge des Radius. Unter Annahme einer gewissen Prädisposition kann eine solche dauernde Ueberbelastung zum Radius curvus führen.) — 148) Natzler, Zur mechanischen Behandlung von Zehen- und Fingerdeformitäten. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthop. Bd. V. H. 10. (Die vom Verf. angegebenen Apparate zur Korrektur von Finger- und Zehendeformitäten greifen prinzipiell nicht an den oft schmerzhaften konvexen Stellen an, sondern wirken durch elastischen Zug von unten her. Die Vorrichtung zur Bekämpfung der Hammerzehen besteht aus einem schnürbaren Lederschuh, dessen Sohle bis an die Metatarsalköpfchen reicht. Von seinem Rücken gehen je nach Bedarf — gewöhnlich drei — Stahlschienen aus, die im stumpfen Winkel nach oben vorn ziehen, bis sie die Zehen etwa 2 cm überragen. Diese Schienen tragen vorn Metallknöpfchen, an die, durch Gummistreifen unterbrochen, Lederriemen befestigt werden. Die Züge fassen die Zehe von unten, stellen sie gerade und fixieren sie gut in der gewünschten Stellung. Der Apparat kann bei ambulanter Behandlung nur nachts gebraucht werden. Natürlich kann man auch seitlichen Zug anwenden, wenn man die Stahlschienen seitlich anbringt. In leichten Fällen gelingt die Heilung in ca. 6 Wochen. Sind starke Schrumpfungskontrakturen eingetreten oder Veränderungen des Gelenkknorpels oder Knochens, so kann der Apparat nur bessernd, nicht heilend, wirken; hier tritt die operative Behandlung in ihr Recht. Aehnlich werden Fingerdeformitäten behandelt. Hier kann man die abgebogenen Stahlschienen auf einer stärkeren, auf Hand und Unterarm liegenden Schiene anbringen, die mit circulären Gurten befestigt wird, eventuell natürlich auch an Lederhülsen. Die Apparate sind einfach, leicht und billig herzustellen und sollen das Gleiche leisten wie alle zu ähnlichen Zwecken konstruierten teuren komplizierten und wenig haltbaren Vorrichtungen.)

Untere Extremitäten. — 149) Frangenheim, Paul, Weitere Untersuchungen über die Pathologie der Coxa vara adolescentium. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII, S. 239. — 150) Peltesohn, Siegfried, Zur Aetiologie und Prognose der Coxa vara infantum. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 483. — 151) Derselbe, Dasselbe. Verh. d. Deutschen Ges. f. orthopäd. Chir. S. 23. — 152) Drehmann, Gustav, Die Coxa vara. Ergebnisse der Chir. u. Orthop. Bd. II. (Am strittigsten ist zurzeit noch die Coxa vara adolescentium. Zwischen Hofmeister und Sprengel-Lorenz vermittelt Drehmann in seinem Standpunkt, indem er in der vermehrten Antetorsion des oberen Femurendes, die er bei Coxa vara beobachtete, die Ursache der Entstehung der Verbiegung erblickt. Die abnorme Belastung dieses noch auf kindlicher Stufe befindlichen Knochens oder leichte Verletzungen bewirken ein akutes oder chronisches Abrutschen der Kopfepiphyse. Im übrigen sieht er zwischen Coxa vara traumatica und Schenkelhalsfraktur bzw. Epiphysenlösung keinen Wesensunterschied. Therapeutisch empfiehlt er für die cervicalen Formen von neuem warm das Redressement zur Aufrichtung der abgerutschten Kopfepiphyse, während er bei den trochanteren Formen auf Grund ungünstiger Erfahrungen nicht zum Redressement, sondern zur subtrochanteren Osteotomie rät.) — 153) Hagen, Zur Frage der Coxa vara. Bemerkungen zu der Arbeit von G. Drehmann: „Die Coxa vara" in den Ergebnissen der Chir. u. Orhrop. Bd. II. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 310. — 154) Drehmann, Entgegnung auf vorstehende Bemerkungen des Herrn Hagen: Zur Frage der Coxa vara. Ebendas. No. 9. S. 312. — 155) Port, Angeborene Coxa vara. Aerztl. Verein in Nürnberg. 4. Mai. Münchner med. Wochenschr. No. 35. (Demonstration der Röntgenbilder eines Kindes mit Coxa vara. Bei der ersten Aufnahme des damals $1^1/_4$ Jahre alten Kindes zeigte sich zwischen dem Ossifikationskern des Kopfes und dem Femurschaft noch ein Knochenkern, der bei der zweiten Aufnahme nach einem halben Jahr mit dem Schaft fast verschmolzen war. Fixation in forcierter Abduktionsstellung führte zu einer fast völligen Beseitigung des Hinkens.) — 156) Mauclaire, Déviations du col fémoral dans la paralysie infantile. Arch. génér. de chir. No. 5. p. 521. (Verf. findet nach wie vor die Bezeichnung Coxa vara und valga für Richtungsänderungen des Schenkelhalses schlecht und will diese folgendermaassen bezeichnet wissen: Coxa hyperflecta [Schenkelhalswinkel kleiner als 128°], welche bezeichnet wird als vara im Falle sich Adduktion, valga im Falle sich Abduktion des Hüftgelenkes gleichzeitig findet: Coxa hypoflecta bei einem Schenkelhalswinkel, der grösser ist als 128° mit der den oben beschriebenen Bezeichnungen entsprechenden Unterabteilung Coxa hypoflecta vara und valga. Bei Anteversion oder Retroversion kämen hierzu noch die Bezeichnungen anteversa resp. retroversa. An den Hüften von poliomyelitisch gelähmten Kranken finden sich nun häufig Verbildungen des Schenkelhalses. Wie auch vier mitgeteilte, z. T. radiographisch wiedergegebene derartige Fälle zeigen, richtet sich der Schenkelhals auf, es entsteht eine Coxa hypoflecta, die eine der oben beschriebenen Variationen annehmen kann. Die Schuld für diese Schenkelhalsaufrichtung dürfte der Art der Fortbewegung beizumessen sein, weil sich die Kranken des gelähmten Beines wie einer starren Stelze bedienen.) — 157) Laan, Caput deformatum femoris. Nederl. tydschr. voor geneesk. 11. März. (In dem Artikel beschreibt Verf. zwei Fälle dieser von Ludloff beschriebenen Affektion. Im ersten Fall bestand links Coxa vara, Genu valgum, Pes valgus; rechts die Abweichung Ludloff's, kein Genu valgum, kein Pes valgus. Aetiologisch liess sich eine Collumtuberkulose nicht ausschliessen. Im zweiten Falle hatte beiderseits angeborene Hüftverrenkung bestanden; rechts war $2^1/_2$ Jahre nach der Einrenkung ein Caput deformatum entstanden, links leichte Coxa vara. Tuberkulose war hier wohl nicht vorhanden. In den Handbüchern findet man das Krankheitsbild in den Kapiteln über die angeborene Hüftverrenkung, tuberkulöse Coxitis und Coxa vara. Von den verschiedenen Formen der Coxa vara unterscheidet es sich dadurch, dass das Caput femoris abgeplattet ist und aussieht, als ob es über das Collum ausgeflossen wäre. Der Epiphysenknorpel ist nach oben frei vom Acetabulum, während bei Coxa vara gerade der untere Teil des Epiphysenknorpels frei ist. Klinisch ist hervorzuheben, dass der Trochanter bei Coxa vara mehr als normal hervorragt, bei Caput deformatum medianwärts verschoben ist. Das verdickte Caput und vielleicht auch das Collum sind bei letzterer Affektion viel deutlicher fühlbar als bei ersterer. Im ersten Falle Verf.'s war dieses so stark ausgeprägt, dass man hier an eine Exostosis cartilaginea hätte denken können. Aetiologisch muss man einen lokalen Entzündungsherd über oder unter der Epiphysenlinie annehmen [eventuell auf traumatischer Basis]. Man soll hierbei bedenken, dass die Blutgefässversorgung des Caput und Collum fast ganz unabhängig voneinander stattfindet: eine Embolie oder Thrombose einer Endarterie muss wohl Wachstumsstörungen in der Epiphysenlinie verursachen. Bei der angeborenen Hüftverrenkung kann man an eine Abreissung des Ligamentum teres bei der Reposition oder an eine langdauernde Abknickung und Kompression des Ligaments während der Fixationsperiode denken.) — 158) Ridlon, John, Report of a case of coxa vara, with X-ray pictures before and after the development of the bony deformity. American journ. of orthop. surg. November. (Verf. bestätigt die oft gemachte Wahrnehmung, dass dicke Kinder mit unentwickelten Sexualorganen im Jünglingsalter zur Coxa vara neigen, durch die Wiedergabe eines

von ihm beobachteten Falles. Es handelte sich um einen 11jährigen Knaben, der 1 Jahr vor Auftreten der Deformität auf die linke Hüfte gefallen war, ohne dass er nachhaltige Schmerzen davon gespürt hatte. Nach Ablauf dieser Zeit bildete sich eine typische Coxa vara, die auf dem Röntgenbild jedoch erst nach Ablauf eines weiteren Jahres sichtbar wurde. Dies veranlasst den Verf. zu dem Schluss, dass die Symptome einer Coxa vara auch ohne Epiphyseolyse denkbar sind und die Coxa vara hier wohl als eine Folge allzu grosser Weichheit der Knochen aufgefasst werden muss. Zur Behandlung der Coxa vara empfiehlt Verf. einen Abduktionsverband als Gehgipsverband.) — 159) Lockmann, Theodor, Ueber Coxa valga adolescentium. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S 211. — 160) Wilms, Knochentransplantation bei Genu valgum. Naturhist.-medizin. Verein zu Heidelberg. 12. Dez. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. (Bei einem 15jähr. Patienten, der infolge von Osteomyelitis eine Wachstumsstörung des Condyl. ext. femor. und daher Genu valgum hatte, wurde der Condyl. int. femor. einer eine Stunde vorher verstorbenen Frau anstelle des verkümmerten gesetzt. Da nach erfolgter Einheilung das Genu valgum noch nicht völlig ausgeglichen war, verpflanzte Verf. auf den angefrischten transplantierten Condylus die Radiusepiphyse von einem bei einem Unfalle abgerissenen Arm; zugleich wurde das mediale Gelenkband durch Sehnen von dem erwähnten Arm ersetzt. Auch diese Plastik gelang. Die Stellung des Beines ist gut, das Gelenk frei beweglich, doch schlotternd, so dass Pat. noch eine Hülse tragen muss.) — 161) Codivilla, Osteoplasia cuneiforme. VI. Congresso della società ortopedica italiana. Rom, 7. April. (Krukenberg hat bereits vor längerer Zeit die Ueberpflanzung eines Keiles aus der konvexen auf die konkave Seite beim schweren Genu valgum ausgeführt. Verf. hat nach ihm dasselbe in einem Fall von starker seitlicher Abweichung bei der postoperativen Ankylose nach Resektion des Kniegelenkes getan. Er hält den Transport des Keiles nicht für leicht bei Ankylose in Flexionsstellung. Grosse Vorteile hat er in solchen Fällen dadurch erzielt, dass er eine scharnierartige Osteotomie in der Linie der alten Resektion selbst machte. Die Korrektur wird unter der Bedingung erzielt, dass von dem Femur das Narbengewebe abgelöst und in den schwereren Fällen nach der Osteotomie mit Hülfe eines etappenweisen Redressements korrigiert wird. Ausnahmsweise hat er den Zug am Knochen mit Hülfe des Nagels am Calcaneus vorgenommen. Die Eingriffe, welche an der Spitze der Abweichung vorgenommen werden, hält er für rationeller und besser korrigierend als die augenblicklich in grossem Ansehen stehenden paraartikulären Osteotomien.) — 162) Ghillini, Arto inferiore ciondolante. Artrodesi del ginocchio e del piede. (Società medico-chirurgica di Bologna. 7 luglio. (Verf. stellt einen 26jähr. Mann vor, den er wegen Schlotterbeines infolge einer im Alter von 7 Monaten erlittenen Lähmung mit Arthrodese des Knie- und Fussgelenkes operiert hat. Endresultat vorzüglich.) — 163) Mutel, Genu recurvatum. Rev. d'orthopédie. No. 4. p. 303. — 164) Poulsen, Kr., Osteoplastische Operation an rachitisch gekrümmter Tibia. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 1. — 165) Hübscher, Modifikation der Bayer'schen plastischen Achillotomie. Centralbl. f. chirurg. und mechan. Orthopädie. Bd. IV. H. 12. (Verf. empfiehlt eine Modifikation der Bayer'schen Achillotomie, die darin besteht, dass die Achillessehne U-förmig durchtrennt bzw. eingerissen wird. Zu dem Zwecke wird das Hübscher'sche Tenotom mit der spitzen Seite in die Mitte der Sehne eingestochen und durch Senken der Lanze nach rechts und links das mittlere Sehnendrittel durchschnitten. Der zweite Hautstich erfolgt weiter oben wieder in der Sehnenmitte und führt nur bis an die Sehne. Das Instrument wird nun herausgezogen, umgekehrt und mit dem geknöpften Messer wird dann rechts und links das äussere und innere Sehnendrittel vom Rande aus eingekerbt. Bei etwas forzierter Dorsalflexion platzt nun das Sehnengewebe U-förmig auseinander, und es entsteht eine entsprechende Verlängerung. Die Vorteile des Verfahrens sind zunächst eine genau symmetrische Verlängerung, was für die Beanspruchung der Sehne auf Zug sehr erwünscht ist; ferner werden 6 quer- und 4 längsverlaufende Sehnenwunden erzeugt, die eine raschere Heilung erwarten lassen als die Z-förmige Plastik. Auch die Gefahr einer Ueberkorrektion erscheint geringer. Allerdings eignen sich erst Sehnen von einer gewissen Breite zur Ausführung dieses Eingriffes.) — 166) Vulpius, O., Zur operativen Behandlung des angeborenen Klumpfusses. Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 25. — 167) Zander II, Paul, Ueber die Spätresultate der Talusoperationen, speziell der Ogston'schen Operation, beim angeborenen Klumpfuss. (Mit einleitenden Bemerkungen von Prof. Dr. O. Vulpius.) Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 172. (Vulpius und Zander empfehlen, im geeigneten Alter — das wäre bis zum 8. Jahre —, wenn überhaupt das Redressement nicht als genügend erachtet wird, zuerst das Sprungbein zu höhlen und dann erst, wenn dies nicht ausreicht, zu exstirpieren, und zwar entweder in der gleichen Sitzung oder erst später. Auf alle Fälle ist die Exkochleation ein so harmloses und einleuchtendes Verfahren, dass es weiter erprobt werden muss. Für notwendig erachten sie es bei beiden Methoden, die Gipsverbände nur 3, höchstens 4 Wochen liegen zu lassen, um dann durch frühzeitige und energische passive Bewegungen eine gute Beweglichkeit des Fusses zu erzielen. — 168) Schultze, Ferdinand, Zum Aufsatz Dr. v. d. Osten-Sacken's „Zur orthopädischen Chirurgie des veralteten Klumpfusses". Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. S. 223. — 169) Maier, Zur Aetiologie des angeborenen Klumpfusses. Vortrag in der Berliner orthop. Gesellsch. am 1. Mai 1911. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. (Verf. beobachtete den seltenen Fall eines angeborenen Klumpfusses, entstanden durch Defekt des Os naviculare und meso- und ectocuneiforme; ferner fehlten noch die beiden äusseren Zehen und die dazu gehörigen Metatarsalia. Calcaneus und Cuboideum waren synostosiert. Calcaneus und Talus waren in ihrem Wachstum sowie in der Ausbildung ihrer Form stark zurückgeblieben. Die Achse des Calcaneus verlief nicht von hinten aussen nach vorn innen wie beim gewöhnlichen Klumpfuss, sondern von hinten innen nach vorn aussen; dadurch kam es, dass der Schnittpunkt der beiden Achsen von Talus und Calcaneus sich nicht wie sonst am vorderen, sondern am hinteren Ende des Calcaneus befand. Primäre fehlerhafte Keimanlage ist als Ursache anzusprechen.) — 170) Vogel, Ein Hilfsmittel zur Redression und Retention des Klumpfusses. Centralbl. f. chir. u. mech. Orthop. Bd. V. H. 12. (Verf. empfiehlt seinen von Eschbaum verfertigten Apparat zur Redression und Retention von Klumpfüssen, der aus Aluminiumhülsen für Fuss und Unterschenkel und einer Pelotte besteht, die, dem prominentesten Teile des Tarsus aufsitzend, mittels Gummizügen gegen ihn gepresst wird. Dasselbe Gummiband, das die Pelotte festpresst, zieht die vordere Fusspartie herum. Der Apparat bewirkt also Dorsalflexion, Abduktion und Pronation des Vorderfusses. Er eignet sich nur für grössere Kinder und soll hauptsächlich nachts getragen werden. Seine Vorzüge sind die Einfachheit der Anwendung, die dauernde Weiterwirkung der redressierenden Kraft und die Möglichkeit, diese Kraft an der am stärksten pathologisch veränderten Partie des Fusses angreifen zu lassen.) — 171) Judet, Traitement du pied bot congénital chez l'enfant. Bull. de la soc. de l'internat. des hôp. de Paris. April. p. 191. (Verf. verwirft die blutigen Operationen bei der Behandlung des Klumpfusses im Kindesalter. Das Redressement führt bei kleinen Kindern stets zum Ziel. Um diese, oft recht ermüdende Arbeit für den

Operateur zu verringern, bedient er sich einer den Fuss fest fassenden Zange. Sie trägt an ihren Branchen je eine viereckige, mit dicker Gummilage bedeckte Pelotte, von denen die eine gegen die Branche beweglich ist. Jede einzelne Komponente des Varoequinus wird korrigiert. Dann folgt Gipsverbandbehandlung. In der Diskussion wird gefragt, ob auch bei 7 und 8 jährigen Kindern das Redressement zum Ziel führt, da hierbei doch die meisten französischen Chirurgen mit Tarsektomien aller Art vorgehen. Verf. hat derartige Fälle bisher nicht redressiert, zweifelt aber nicht daran, dass es möglich ist.) — 172) Peltesohn, Zur Technik der Klumpfussbehandlung im Säuglingsalter. Gesellsch. d. Charité-Aerzte, 2. März. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. (Um das Abrutschen der Gipsverbände vom redressierten Klumpfuss des Säuglings zu verhindern, verfährt Verf. so, dass er auf die gut entfettete Haut an jede Seite des Unterschenkels einen vom Knie bis weit über die Fussränder abwärts ragenden Leukoplaststreifen von 2 cm Breite klebt. Ein dritter langer Streifen wird so um den Fuss herumgeklebt, dass er den äusseren Fussrand, den Hacken- und den inneren Fussrand bedeckt; auch hier ragen die Enden weit über die Fussspitzen hinaus. Diese Leukoplaststreifen werden mit Mullbinde fest anbandagiert. Nun folgt dünne Polsterung mit Watte, darüber die erste Gipsbinde. Jetzt werden die freien Enden der Pflasterstreifen nach aufwärts bzw. hackenwärts umgeschlagen und danach wird die zweite Gipsbinde umgelegt. Die Streifen sind so angeordnet, dass ein „Ausziehen" der Verbände unmöglich ist.) — 173) Lamy, Traitement pratique du pied bot varus équin congénital irréductible chez l'enfant. Evidement dit sous-cutané des os du tarse. Gaz. des hôpit. Mai. p. 809 u. 824. (Verf. empfiehlt bei rebellischen Kinderklumpfüssen die Exkochleation des Talus, wenn nötig auch des Calcaneus und des Cuboideum nach Ogston und Mencière mit einigen kleinen Modifikationen. Der scharfe Löffel wird durch einen nur 1/2 cm langen Schnitt eingeführt und räumt die Knochenkerne aus. Nach Bedeckung der kleinen Wunde, die nicht genäbt wird, folgt das Redressement forcé über dem Handgriff eines Bügeleisens bis zur Ueberkorrektur, dann wird eine Gipsschiene [kein circulärer Gipsverband] angelegt, die nach drei Wochen durch einen Gipsverband, welcher wiederum drei Wochen liegen bleibt, ersetzt wird. Nach der Exkochleation und dem Redressement muss der Fuss so weich wie ein paralytischer Schlotterfuss sein. Die Exkochleation des Talus muss vollständig, aber ohne Verletzung der Gelenke ausgeführt werden, weshalb die Kenntnis der Grösse der Knochenkerne in den verschiedenen Lebensjahren erforderlich ist. Die Resultate sollen gut sein; über Dauerbefunde wird nicht berichtet.) — 174) Rowlands, R. P., Some points in the treatment of severe talipes. Brit. med. journ. 23. Sept. p. 649. (Verf. gibt einen neuen Operationsplan für die Behandlung des hartnäckigen Pes equino-varus an. Unter Blutleere werden zunächst die Plantarfascie und die Ligamente der Mittelfussgelenke subcutan durchtrennt, und zwar letztere an der Innenseite des Fusses. Dann wird die Achillessehne vom Calcaneus losgelöst, gespalten und an der Innen- und Aussenseite am oberen Ende des Fussrückens festgenäht. In sehr schweren Fällen wird das Calcaneo-cuboidgelenk von einem Schnitt am Innenrande des Fusses eröffnet und eine Keilexzision vorgenommen. Der Fuss wird in überkorrigierter Stellung nach starkem Redressement der Varität und der Equinusstellung fixiert. Die Erfolge der Operation scheinen, wie beigegebene Photographien und Röntgenaufnahmen ergeben, gut zu sein.) — 175) Kofman, Beitrag zur kongenitalen Klumpfussbehandlung. Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 154. (Nach Verf.'s Beobachtungen ist die Vielgestaltigkeit der anatomischen Besonderheiten beim Klumpfuss so gross, dass sich keine einheitliche Methode, die für alle Fälle geeignet wäre, ausarbeiten lässt. In leichten Fällen ist keine Methode schlecht, beim „rebellischen" Klumpfuss ist dagegen keine sicher. Um nun Recidive zu vermeiden, lässt Verf. zur Nachbehandlung eine Schiene tragen, die aus einer äusseren Unterschenkelschiene besteht, die mit einem nach aussen abgeknickten Fussteile verbunden ist. Letzterer, ein Lederschuh, trägt ein Fussblech, das mit einem zungenförmigen Fortsatze den Fuss vorn innen umfasst und nach aussen drängt.) — 176) Lorenz, Behandlung des kongenitalen Klumpfusses. K. k. Gesellschaft d. Aerzte. Wien. 1. Dec. Münch. med. Wochenschr. No. 1. (Verf. gebraucht das modellierende Redressement und den immobilisierenden Gipsverband. Der Verband reicht bei Säuglingen bis zur Mitte des Oberschenkels [bei nahezu rechtwinklig gebeugtem Knie] und soll nicht überall circulär sein. Ueber Fussrücken, Knöchel, Patella und Kniekehle müssen Fenster angebracht werden. Die Fixation eines gesunden Gelenkes führt nicht zu Kontraktur oder Ankylose, wohl aber bei tuberkulösen grossen Gelenken, doch ist eine knöcherne Ankylose, besonders des Hüftgelenks, für den Patienten oft besser als ein bewegliches Gelenk. — 177) Bülow-Hansen, Ueber operative Behandlung des kongenitalen Klumpfusses. IX. Versammlung des nordischen chirurgischen Vereins in Stockholm. 3.—5. August. Centralbl. f. Chir. No. 40. (Verf. hat in 28 Fällen recidivierenden Klumpfusses, von denen 16 doppelseitig waren, in den letzten drei Jahren, in höheren Graden blutige, operative Behandlung angewandt, nämlich Keilexzision des Tarsus, sowie Ueberpflanzung der halben Achillessehne auf den M. peroneus brevis; namentlich letztere hält er für ausserordentlich wichtig, da er der Ansicht ist, dass eine Atrophie der Peroneen eine der Hauptursachen des Leidens sei und auch die häufigen Rückfälle bedinge.) — 178) Nové-Josserand, G., Nouvelle méthode pour le traitement opératoire du pied bot congénital dans le premier âge. Rev. de méd. p. 571. — 179) Lamy, De la confection des appareils plâtrés dans le traitement du pied varus équin congénital. Gaz. des hôpit. No. 94. p. 1387. — 180) Estor, E., Traitement du pied bot varus équin congénital par la redressement modelant. Montpellier méd. No. 4. p. 73. — 181) Pürckhauer, R., Die Torsion der Unterschenkelknochen bei angeborenen Klumpfüssen und ihre Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 571. (Verf. hat solche Fälle von angeborenem Klumpfuss, die sich auch nach erfolgter Korrektion durch einen hohen Grad von Torsion der Unterschenkelknochen auszeichnen, auf blutigem Wege zu heilen versucht. Er führt zu diesem Zweck die lineäre quere Osteotomie der Tibia in der Höhe des grössten Torsionsradius aus unter gleichzeitiger Erhaltung der Fibula und dreht nach erfolgter Durchtrennung der Tibia das distale Ende des Unterschenkels so weit nach auswärts, bis er die gewünschte Aussenstellung des Beines erhält. Die mit dieser Operationsmethode erzielten Erfolge sind sowohl in praktischer wie in kosmetischer Hinsicht sehr gut.) — 182) Vulpius, Zur Bekämpfung der pathologischen Innenrotation der Füsse. Centralbl. f. chirurg. u. mechan. Orthop. Bd. VI. H. 1. (Verf. hat den von Chlumsky angegebenen Spiralzug zur Auswärtsrotation der Beine dadurch bequemer und für die Eltern angenehmer gemacht, dass er ihn in zweierlei Weise zum Aushängen einrichtete. Besonders einfach erscheint seine zweite Modifikation, die darin besteht, dass ein feiner Stahlhaken, der am unteren Ende des Gummizuges befestigt ist, in eine Lederschleife passt, die aussen vorn an der Stiefelsohle sitzt. Ein Griff genügt dann, um den Zug auszuhängen und zu verbergen. — 183) Meng, Heinrich, Die Rolle der langen Unterschenkelmuskeln in der Pathogenese, Prophylaxe und Therapie des Plattfusses unter besonderer Berücksichtigung des M. flexor hallucis longus. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXIX. S. 484. — 184) Henneberg, H. u. E. Kirsch, Der Plattfuss in der Volksschule. Ebendas. Bd. XXVIII. S. 371. — 185) Baisch, Bernhard, Der Plattfuss. Ergebnisse d.

Chirurgie u. Orthop. Bd. III. — 186) Kölliker, Th., Der spastische neurogene Plattfuss. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. orthopäd. Chir. S. 246. — 186a) Leriche, Sur la pathogénie du pied plat valgus douloureux. Rev. de chir. T. XLIII. p. 799. (Verf. gibt eine Statistik von 24 Fällen von entzündlichem Plattfuss. 22 derselben sind als stichhaltig zu verwerten; von ihnen wurden klinisch oder serodiagnostisch 18 als sicher tuberkulös, 3 als tuberkuloseverdächtig, 1 als nichttuberkulös befunden. Die Statistik weist von neuem auf die Bedeutung der Tuberkulose in ihrer abgeschwächten Form für die Entstehung des entzündlichen Plattfusses hin.) — 187) Ghillini, Cesare, Ueber die Pathogenese des Plattfusses. Verh. d. Deutsch. Gesellschaft f. orthop. Chir. S. 289. — 188) Kirmisson, Pathogénie et traitement du pied plat valgus douloureux (Tarsalgie des adolescents de Gosselin). Revue d'orthop. No. 6. p. 481. — 189) Bradford, E. H., Treatment of flat-foot. The amer. journ. of orthop. surg. Number 3. (Verf. zeigt an drei Fällen von schwerem Plattfuss die guten Resultate seiner Behandlungsmethode, die darin besteht, dass der Fuss durch gymnastische Uebungen, die zum grossen Teil eine Kräftigung des Flexer hallucis, des Extensor hallucis proprius und des Adducter hallucis, sowie eine grössere Beweglichkeit des Mittelfusses bezwecken, gestärkt wird. Diese Methodik macht das lästige Tragen von Einlagen oder besonders gearbeiteten Schuhen entbehrlich.) — 190) Rochard, Du pied plat valgus douloureux traumatique. Rev. d'orthop. No. 3. p. 193. (Nach unbedeutenden, oft verkannten und als Distorsionen bezeichneten Knöchelbrüchen entsteht ein echter schmerzhafter Pes planovalgus; derartige Fälle sah Verf. mehrere. Die Beschwerden sind dann nicht mehr Schmerzen an der Bruchstelle, sondern Plattfussschmerzen. In seinen Fällen bestand auch auf der anderen Seite leichte Gewölbesenkung, so dass offenbar eine Disposition vor dem Trauma bestand. Die Therapie besteht in einer Einlage.) 190a) Müller, Georg, Zur Klinik des Plattfusses und der Zehendeformitäten. Med. Klinik. No. 14. (Verf. ist durch eine sorgfältige Beobachtung vieler Hunderter Plattfüsse zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Plattfuss oder Senkfuss zwar im allgemeinen durch ein Missverhältnis zwischen Belastung und Widerstandsfähigkeit des Fussgewölbes zustande kommt, dass daneben aber noch eine grosse, wenn nicht überwiegende Anzahl von Fällen existiert, bei denen eine greifbare Ursache überhaupt nicht zu eruieren ist.) — 191) Mencière, Des indications respectives des méthodes physiques et des interventions chirurgicales dans le pied plat valgus douloureux. Arch. prov. de chir. No. 6. p. 323. — 192) Vulpius, Die Heidelberger Plattfusseinlage. Münch. med. Wochenschr. No. 46. (Die Einlage wird nach einem Gipsabguss angefertigt und besteht aus zwei Ledersohlen, zwischen welche Längsstreifen und Querfedern aus gut gehärtetem, dünnem Bandstahl eingefügt werden. Die Einlage ist leicht, elastisch und haltbar.) — 193) Mosberg, Bernhard, Ueber Plattfusseinlagen. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. orthop. Chir. S. 247. — 194) Lengemann, Paul, Ein neuer Stiefel zur Verhütung und Heilung der Insufficientia pedis. Münch. medizin. Wochenschr. No. 18. S. 965. — 195) Nicoletti, Piede piatto traumatico bilaterale. VI Congresso della Società ortopedica italiana. Rom. 7. April. (Verf. legt die Photographien und Radiographien eines 18jährigen Mädchens vor, das vor 1½ Jahren aus einer Höhe von etwa 15 Metern auf beide Füsse gestürzt war und als einfache Kontusionen der beiden Fusswurzeln diagnostizierte Verletzungen erlitten hatte, die durch blosse temporäre Ruhigstellung beider Füsse behandelt wurden. Da sich in der Folge schwere schmerzhafte Störungen, namentlich beim Stehen und Gehen, bemerkbar gemacht hatten, wendete sich Patient an den Verf., welcher sofort die vorausgegangene Fraktur der Knochen des Metatarsus auf beiden Seiten argwöhnte, was durch die Radiographie bestätigt wurde. Es wurde deshalb zur beiderseitigen keilförmigen Resektion des Skelettes der Fusswurzeln geschritten und dadurch Patientin einer vollständigen Heilung zugeführt. Verf. empfiehlt dringend die systematische radiographische Untersuchung der traumatischen Läsionen [ohne äussere Verletzung] der unteren Extremität zur Verhütung der schweren Deformitäten, welche zuweilen daraus entstehen können.) — 196) Lomon, Atrophie du scaphoide et pied plat. Bull. de la soc. de radiol. méd. de Paris. 13. Juni. p. 217. (Es handelt sich um einen 6½jährigen Knaben mit Köhler'scher Krankheit des Os naviculare pedis beiderseits. Der Knochenkern hat die Gestalt eines von der Seite gesehenen roten Blutkörperchens. Beiderseits besteht geringgradiger Plattfuss. Verf. wirft die Frage auf, ob letztere eine Folge der mangelhaften Entwickelung des Os naviculare ist, ohne sie allerdings zu beantworten.) — 197) Ewald, Paul, Plattfussschmerzen und Arthritis deformans. Berliner klin. Wochenschr. No. 15. (Verf. glaubt, dass alle Veränderungen, die wir an den Fusswurzelknochen der Plattfüssigen finden, durch einen Prozess zu erklären sind, den wir an anderen Gelenken Arthritis deformans nennen.) — 198) Bolten, G. C., Over Morton's „vorm van metatarsalgie". Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 11. Febr. p. 547. — 199) Bähr, Zur Frage nach dem Querbogen durch die Metatarsalköpfchen. Arch. f. Orthop. Bd. X. S. 132. (Verf. kommt auf Grund zahlreicher Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Der Querbogen durch die vorderen Metatarsalköpfchen mit Stützpunkt auf 1. und 5. Metatarsus ist die Norm. 2. Dieser Querbogen ist [durch Vererbung, durch Erwerbung] bei verschiedenen Individuen verschieden stark ausgeprägt. 3. In der Regel sinkt das Gewölbe mit zunehmendem Alter ein; dieses Einsinken ist individuell nach Art und Grad verschieden und kann soweit gehen, dass der Bogen gleichsam das Spiegelbild des normalen Bogens wird. Danach erscheint Verf. die Lösung der Frage, auf welchen Metatarsalköpfchen der Mensch steht, des vielen darauf verwendeten Esprits nicht wert.) — 200) Ritschl, Zur Aetiologie des Vorderfussschmerzes. Centralbl. f. chir. u. mechan. Orthopäd. Bd. V. H. 7. (Verf. erklärt den Vorderfussschmerz [Beschwerden und Schwielenbildung in den mittleren Partien des vorderen Fusssohlenabschnittes] durch „vestimentäre" Aetiologie, durch Verunstaltung der Stiefelsohle. Die innere Sohle wirft sich oft schon bei neuen Stiefeln, weil sie in der Form häufig zur äusseren nicht passt oder seitlich gerafft wird, oder auch durch Hitze und Schweiss. Durch Aenderung des Schuhzeuges werden die Beschwerden meist beseitigt. Vorhandene Schwielen werden erweicht und entfernt, gegen den Schweiss hilft eine Asbestsohle.) — 201) Moure et Raillet, Talalgie et exostose sous-calcanéenne. Paris méd. 21. Okt. No. 47. p. 451. (Der vorliegende Fall von Calcaneussohlenschmerz betrifft einen 29jähr. Lastträger, welcher zwei leicht verlaufende Gonorrhoen durchgemacht hatte. Bei der letzten vor etwa 7 Jahren [1902] bekam er Schmerzen unter dem linken Hacken. Die Beschwerden gingen vorüber, im Jahre 1909 werden sie so hochgradig, dass eine Neuaufnahme in klinische Behandlung notwendig wurde. Während nun vor 7 Jahren das damals aufgenommene Röntgenbild keine Veränderungen am Hacken zeigt, findet sich jetzt radiologisch und bei der Operation eine ganz typische, grosse Exostosis calcanea. Nach der Exstirpation derselben hören die Schmerzen auf, aber es haben sich gleichzeitig Schmerzen an der rechten Fusssohle am Processus calcanei eingestellt; das Röntgenbild zeigt keine Exostose. Trotzdem Operation im März 1910, da die Beschwerden den Patienten absolut arbeitsunfähig machen. Es fand sich nun zwischen subcutanem Fettgewebe und Aponeurose eine makroskopisch als entzündete Bursa calcanea imponierende Schwellung, die histologisch nur aus chronisch entzündetem Bindegewebe bestand und deren Inhalt sich bei Verimpfung auf Ascitesagar



als steril erwies. Im Juli 1911 fand wegen Fortbestehens der rechtsseitigen Schmerzen eine Nachuntersuchung statt, bei der die Radiographie das merkwürdige Ergebnis hatte, dass nun auch rechts ein grosser typischer Calcaneussporn gewachsen war, also in 15 Monaten. Der Fall beweist, dass die geschilderten Hackenschmerzen auch ohne Calcaneussporn vorhanden sein können, dass ferner der Calcaneussporn die Folge [nicht die Ursache] einer Entzündung am Ansatz der Plantarfascie sein kann. Plattfuss bestand beiderseits nicht. Die am rechten Fuss sich ausschliesslich auf die Weichteile erstreckende Operation erzielte keine Heilung; man soll also bei Hackenschmerz mit der Operation zurückhaltend sein, wenn sich kein Calcaneussporn findet.) — 202) Erb, Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Verf. weist nochmals auf die grosse Bedeutung des Tabakabusus für die Entstehung des intermittierenden Hinkens hin und bringt sodann einige Krankengeschichten, darunter die eines Falles, wo intermittierende Störungen der Arme, Schultern usw. durch Gehen ausgelöst werden. Es waren dabei nur Schmerzen vorhanden; alle Bewegungsstörungen der Arme und Hände fehlten. Verf. führt die Störungen auf eine durch Tabakintoxikation entstandene hochgradige Arteriosklerose aller Aeste des Anfangsteiles der Aorta zurück, zugleich auf eine dadurch verursachte vasomotorische Neurose in den gleichen Gefässgebieten.) — 203) Müller, G., Zur Behandlung des Spitzfusses. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Verf. beobachtete einen 16jährigen Buchbinderlehrling, welcher in seinem 2. Lebensjahre an spinaler Kinderlähmung erkrankt war und eine partielle Lähmung des rechten Beines zurückbehalten hatte. Im Laufe der Jahre bildete sich ein hochgradiger Spitzfuss aus, der den Patienten durch Beschwerden verschiedenster Art fast berufsunfähig machte. Alle Fussgelenke waren versteift, als bedeutendste Veränderung zeigte das Röntgenbild den in seinem Hals rechtwinklig abgeknickten Talus. Verf. tenotomierte die Achillessehne nach Bayer, die Plantarfascie in der gewöhnlichen Weise, beide subcutan. Hierauf wurde mittels Osteoklasten der Talushals frakturiert, der Fuss geradegestellt und erst mit einem fixen, dann mit einem abnehmbaren Gehverband nachbehandelt. Erfolg sehr gut.) — 204) Galeazzi, R., Beitrag zur Therapie des paralytischen Hohlfusses. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. Bd. XXVIII. S. 96. — 205) Cramer, Beitrag zur Behandlung des Hohlfusses. Arch. f. Orthopädie. Bd. VI. H. 1. (Verf. beschreibt 6 Fälle von Hohlfuss und schildert eingehend die von ihm eingeschlagene Therapie. Er teilt die Hohlfüsse ihrer Genese nach ein in kongenitale, paralytische, idiopathische und artificielle. Die Beschwerden, welche die Hohlfüsse machen, sind Schmerzen im Fuss, Tarsalgien, stelzender Gang, leichtes Umknicken. Bezüglich der Behandlung streiten sich noch die blutigen Operationen mit unblutigen Osteoklasen um den Vorrang. Verf. selbst bevorzugt die blutigen Operationen, die in Knochen- und Weichteiloperationen zerfallen. Bestimmte Angaben über das beste Verfahren lassen sich nicht machen, die besten Fingerzeige geben hier die Röntgenbilder, die jedesmal angefertigt werden sollten.) — 206) Viannay, Arthrodèse double pour pieds ballants paralytiques. Soc. des sciences méd. de Saint-Etienne. Rev. de chir. T. XLIV. p. 195. (Verf. hat bei einem 11jährigen Mädchen, das infolge von Schlottergelenken beider Füsse nach Kinderlähmung nicht gehen konnte, jederseits die Sprunggelenke arthrodesiert. Der Erfolg ist vorzüglich; die Kranke kann gehen, ohne zu ermüden.) — 207) Sangiorgi, G., Fissazione ed artrodesi nel piede paralitico. VI. Congresso della società ortopedica Italiana. Rom. 7. April. (In einer erheblichen Anzahl von Fällen ist im Istituto Rizzoli zu Bologna die Fixierung des Fusses sowohl mittels der Weichteile als mittels der Arthrodese ausgeführt worden. Verf. bespricht die Grundgedanken, durch die die Wahl des einen oder des anderen Behandlungsmittels bestimmt wird. Die tendinöse Fixierung wird sowohl bei vollständiger Lähmung sämtlicher Muskelgruppen als bei partieller Lähmung vorgenommen. In bezug auf das Alter empfiehlt Verf., sie bei Kindern bis zu 8—10 Jahren vorzunehmen, zuweilen unter Verstärkung der wenig widerstandsfähigen Sehnen durch homoplastische oder autoplastische Sehnenüberpflanzungen oder durch Fascienstreifen, nicht durch Seidenfäden nach Lange. Besteht eine Deformität des Fusses, so wird zuerst diese mit Hilfe von speziellen Apparaten korrigiert. Selten hat S. zur Exstirpation von Knochenteilen gegriffen. Sodann beschreibt er die Technik der tendinösen Fixierung. Weiterhin bespricht er die Arthrodese und die im Istituto Rizzoli bei ihrer Ausführung benutzte Technik und geht auf die neuen von Lexer und Bade angewendeten Methoden ein. Er gibt jedoch stets der tendinösen Fixierung und der Arthrodese den Vorzug und bemerkt, dass beide Fixierungsmethoden vorzügliche Resultate geben, wenn sie in den für die eine oder andere dieser Behandlungsmethoden indizierten Fällen ausgeführt werden.) — 208) Davis, Gwilyn G., The treatment of paralytic outward rotation of the foot. Amer. journ. of orthoped. surg. August. (Verf. hat die Auswärtsrotation des Beines bei Lähmungen durch einen operativen Eingriff zu beseitigen versucht. Er geht so vor, dass er in Narkose unter starker Einwärtsrotation des Beines eine schräg über die hintere Ecke des Trochanter major verlaufende Inzision macht und die Fascia lata in einer Ausdehnung von 3 Zoll einschneidet. Dann wird die vordere Wundecke der Fascie gefasst und an den Trochanter major angenäht. Als Nahtmaterial benutzt Verf. in Paraffin gewachste Seide, die mit 10proz. Jodoformpulver bestreut ist. Durch die Anheftung des vorderen Wundwinkels der Fascia lata wird eine starke Raffung derselben bewirkt. In einem oder in zwei Fällen wurde der Tensor fasciae latae durchtrennt und sein distales Ende an den Trochanter angeheftet. Nach der Operation muss das Bein in starker Innenrotation gehalten werden. Apparatbehandlung nach der Operation ist nicht notwendig.) — 209) Leriche, A propos de la pathogénie de l'hallux valgus (ses rapports avec l'arthritisme et la tuberculose.) Rev. d'orthop. No. 5. p. 427. (Verf. bekämpft die Anschauung, dass der Hallux valgus in eine Reihe mit den bekannten Erscheinungen rheumatischer Diathese gestellt wird. Der Hallux valgus sei auch keine einfache mechanische Deformität, vielmehr sei er als Monarthritis mit der Arthritis deformans juvenilis und senilis auf eine Stufe bezüglich seiner Pathogenese zu stellen. Die gewöhnliche Aetiologie dieser Erkrankungen sei aber die Tuberkulose, meist in der Form der entzündlichen Tuberkulose. Daher fände sich der Hallux valgus auch besonders oft bei klinisch tuberkulösen Individuen; so konstatierte er, dass seine sämtlichen 12 Patienten mit Hallux valgus klinisch tuberkulös waren.) — 210) Perrin, Double hallux valgus. Rétraction de l'aponévrose palmaire chez un rhumatisant. Rev. d'orthop. No. 2. p. 129. (Bei einem Spiegelarbeiter entstehen mit 50 Jahren im Anschluss an Polyarthritis rheumatica doppelseitiger Hallux valgus und Schrumpfung der Palmarfascie. An zahlreichen anderen Gelenken Zeichen von chronischem Rheumatismus; an beiden Beinen Ulcera varicosa. Daneben bestand beiderseitige kongenitale Clinodactylie der 4. und 5. Zehen nach innen. Diese und zahlreiche, ausschliesslich französische Publikationen beweisen, dass abgesehen von der traumatischen, der entzündlichen, der nervösen Grundlage, der Hallux valgus stets der Ausdruck einer rheumatischen Diathese im weitesten Sinne des Wortes ist [akuter, chronischer, deformierender, infektiöser — Gonorrhöe, Scarlatina, Diphtherie — pseudoinfektiöser — Alkohol, Gicht, Blei — Rheumatismus]. Der Hallux valgus ist nicht durch fehlerhaftes Schuhwerk mechanisch entstanden, sondern wird höchstens dadurch begünstigt. Das Primäre ist der Rheumatismus.)

Kikuchi und Tashiro (14), von denen letzterer jetzt mit dem Unterricht in der orthopädischen Chirurgie in Japan den Anfang macht, haben, in ähnlicher Weise wie es s. Zt. Hoffa mit dem Material der Münchener chirurgischen Poliklinik getan hat, das Material der unter der Leitung der Professoren Sato und Kondo stehenden chirurgischen Polikliniken aus den Jahren 1899—1905 resp. 1901—1905 benutzt, um die Zahl und Art der Deformitäten zu ermitteln und die entsprechenden Zahlen mit denen der Hoffa'schen Statistik zu vergleichen. Hoffa zählte 1444 Deformitäten unter 67919 rein chirurgischen Patienten gleich 2,73 pCt., die Verff. zählten 1200 Fälle von Deformitäten unter 36397, also etwa 1 pCt. mehr als Hoffa. Diese Zahl ist insofern interessant, als zunächst angenommen wurde, dass die Deformitäten in Japan viel seltener sind als in Deutschland, da die Rachitis hier, abgesehen von dem letzthin beobachteten endemischen Vorkommen, so gut wie unbekannt ist.

Das erste Dezennium ist in der Statistik ebenso am meisten bevorzugt wie bei Hoffa. Bei diesem sind beide Geschlechter gleich häufig vertreten, während bei den Verff. das männliche überwiegt.

Was die einzelnen Deformitäten anlangt, so finden sich unter den 1200 Fällen:

Wirbelcaries 833, Klumpfuss 100, Plattfuss 60, Schiefhals 56, Kinderlähmung 46, Skoliose 30, Spitzfuss 27, angeborene Hüftgelenksluxation 24, spastische Kinderlähmung 6, Pes excavatus 4, Pes calcaneus 3, Hühnerbrust 2, Inclinatio digiti V 1, angeborene Kontraktur des M. biceps 1, X-Bein 1, Hallux valgus 1 mal.

Hoffa fand Schiefhals 7, Skoliose 399, rachitische Kyphose 39, Wirbelcaries 142, Klumphand 1, Dupuytren'sche Kontraktur 23, angeborene Hüftgelenksluxation 7, Genu valgum 119, Genu varum 3, rachitische Unterschenkelverkrümmungen 107, Pes calcaneus 9, Pes equinus 52, Pes equinovarus 171, Pes valgus 338, Hallux valgus 27 mal.

Auffallend ist bei dem Vergleich der beiden Statistiken namentlich die Häufigkeit der Skoliose und des Genu valgum in der Hoffa'schen und das Fehlen der rachitischen Unterschenkelverkrümmungen und der rachitischen Kyphose in der japanischen Statistik.

Ob die Skoliose in Japan wirklich selten ist, darauf können die Verff. eine bestimmte Antwort nicht geben. Wenn die Mütter auf die Körperpflege ihrer Töchter aufmerksamer werden und das Gesellschaftsleben der japanischen Damenwelt in der Zukunft mehr europäisch gestaltet wird, dürfte eine Zunahme der Hilfesuchenden zu erwarten sein, welche ihre schlechte Körperhaltung aufbessern wollen; doch glauben die Verff., dass die Skoliose in Japan in der Tat absolut geringer ist als bei der weissen Rasse.

Du Bois Reymond (20) erkennt den gymnastischen Systemen, die sich die systematische Ausbildung der einzelnen Muskelgruppen zum Ziele setzen, keinen Vorzug vor den verwickelteren Gerätübungen des deutschen Turnens zu. Er bekämpft die Anschauungen der Anhänger der gymnastischen Systeme, die die Leibesübungen als eine Art prophylaktischer Orthopädie auffassen, welche systematisch eine harmonische Entwickelung der Bewegungsorgane herbeiführen soll, und glauben, dass die bewusste Tätigkeit zu Willenskraft und Aufmerksamkeit erziehe. „Harmonisch" ist Sache des persönlichen Geschmacks, und die Ausbildung bestimmter Muskelgruppen für sich allein ist unmöglich, ohne dass nicht noch eine sehr grosse Zahl anderer mit in Tätigkeit gesetzt wird. Du Bois-Reymond sieht den Hauptfortschritt, den die Uebung hervorbringt, in einer vollkommeneren Koordination der Muskeltätigkeit. Und hierin sind beide Turnarten einander ziemlich gleich. Verf. betrachtet die Leibesübungen ihrem eigentlichen Wesen nach als Aeusserung eines Kunsttriebes und will sie daher auch nur von ästhetischen Gesichtspunkten aus beurteilt wissen.

Codivilla (55) hebt hervor, dass im Gegensatz zur Ansicht Förster's die peripheren Operationen an Sehnen und Muskeln eine beruhigende Wirkung auf den spastischen Zustand und die denselben begleitenden Erscheinungen ausüben.

Seit 1900 hat er nachgewiesen, dass die Sehnenüberpflanzungen eben aus diesem Grund die unfreiwilligen Bewegungen der Spastiker zum Verschwinden brachten; er glaubt somit, dass im Gegensatz zur Anschauung Förster's diese Operationen mit den Resektionen der hinteren Wurzeln konkurrieren.

Weitere Erfahrungen bestätigen die früheren Angaben des Verf.'s in bezug auf diesen Eingriff, nämlich, dass die Muskeln nach ausgedehnten hinteren Radicotomien in ihrer Ernährung Not leiden, und dass die Förster'sche Operation nur in den Fällen ausgeführt werden darf, in denen das paretische Element nicht allzusehr ausgeprägt ist.

Die Indikation zur Radicotomie würde nach Codivilla in jenen Fällen bestehen, in denen die Bewegung durch einen starken, auf die verschiedenen Muskelgruppen der Gliedmaassen verallgemeinerten Spasmus speziell behindert ist.

Wenn der Eingriff weniger gefährlich werden kann, werden sich die Indikationsgrenzen desselben bedeutend ausdehnen. Codivilla glaubt zu diesem Resultat dadurch beigetragen zu haben, dass er das Operationsfeld in die Region der lumbalen Anschwellung verlegte, wo er mit Hilfe von anatomischen Untersuchungen das Gebiet einer jeden Wurzel hat bestimmen können.

Die Resektion wird an den einzelnen Bündeln vorgenommen, welche aus dem Mark austreten, und zwar partiell für die verschiedenen Wurzeln. Ein besonderes Bett erlaubt an der Wirbelsäule in Kyphosestellung zu operieren, und macht dadurch, dass sie konstant die grösstmögliche Hochlagerung der genannten Region ermöglicht, den Verlust an Cerebrospinalflüssigkeit zu einem minimalen; es werden so die Gefahren des Shock beseitigt. Die letzten drei von Codivilla in dieser Weise operierten Fälle haben einen idealen Verlauf gehabt.

Foerster (57) gibt eine umfassende Darstellung der theoretischen und praktischen Seite seiner Operationsmethode und verarbeitet vor allem kritisch das bisher vorliegende Material der verschiedenen Chirurgen. Bisher sind 45 Fälle operiert worden. Als das Zweckmässigste hat sich ergeben, nicht alle Wurzeln einer Muskelgruppe zu durchtrennen, sondern höchstens je zwei von den hinteren Wurzeln. Im ganzen scheinen bei leichten Fällen drei Wurzeln, bei schweren vier oder mehr zu genügen. Ueber die Indikation besteht noch keine Einigkeit. Während Codivilla nur Patienten für geeignet hält, bei denen die spastische Komponente zwar ausgeprägt ist, die willkürliche Beweglichkeit aber noch nicht wesentlich gelitten hat, tritt die Mehrzahl der Autoren mit Foerster dafür ein, zunächst die Operation nur auf schwerste bettlägerige Fälle zu beschränken. 23 Littlefälle sind wesentlich gebessert worden. Sonst wurde die Operation bei spastischen



Lähmungen und Kontrakturen nach Encephalitis und hereditärer Lues des Centralnervensystems, sowie Hydrocephalus, ferner nach Spondylitis tuberculosa der Halswirbelsäule, traumatischer Querläsion des Rückenmarks, zum Teil mit gutem Erfolg, ausgeführt. Auch die Spasmen bei multipler Sklerose sind günstig beeinflusst worden, wenn auch 3 Fälle an Decubitus, Pneumonie, Influenzasepsis bald nach der Operation zugrunde gingen, so dass über den Endeffekt nichts zu sagen ist. In einem Falle sah Anschütz keinen Erfolg wegen der vorgeschrittenen Schrumpfung der Sehnen und Muskeln. Bei zwei hemiplegischen Armlähmungen Erwachsener wurden keine Erfolge erzielt, wahrscheinlich wegen der stark ausgebildeten paretischen Komponente, dagegen sind bei Armlähmungen infolge cerebraler Kinderlähmung gute Resultate zu erzielen. Progrediente Prozesse geben schlechte Aussicht, wie ein Fall Küttner's beweist, bei dem die multiple Sklerose 14 Tage nach der Operation rapide fortschritt und zum Exitus führte. Dasselbe kann bei syphilitischen Prozessen eintreten.

Man lernt ferner aus der Arbeit durch die Zusammenstellung der Erfahrungen Wichtiges über die Technik der Operation. Besonderen Wert legt Foerster darauf, nach der Operation die Glieder in korrigierter Stellung in abnehmbaren Gipshülsen zu fixieren, ferner eine konsequente Uebungstherapie zur Entwicklung der aktiven Beweglichkeit einzuschlagen, für die er eine Reihe von Einzelvorschriften gibt. Bestehen Schrumpfungskontrakturen, so sind sie durch orthopädische Operationen, Tenotomien und Myotomien zu beseitigen, um das Resultat zu vervollkommnen. Die Arbeit gibt über die erzielten Erfolge der Methode, aber ebenso auch über Unfälle und mangelhafte Resultate einen Ueberblick.

Als Einleitung zu einer Diskussion über die Förster'sche Operation berichtet Groves (65) in der Royal society of medicine über 5 Fälle, in denen er die Durchschneidung der hinteren Wurzeln vorgenommen hat; zweimal wegen unerträglicher Schmerzen an einer unteren Extremität, einmal wegen gastrischer Krisen, dreimal wegen Spasmen — zwei Fälle an den oberen, einer an den unteren Extremitäten. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Groves zu folgenden Schlüssen: Was die Besserung der Schmerzen anlangt, so ist die Operation unsicher im Erfolg. Die Patienten, welche sehr starke Schmerzen haben ohne eine organische Erkrankung, sind oft stark nervös, und die Schmerzen sind teilweise psychischer Natur, können infolgedessen durch die Operation nicht beeinflusst werden. Für die visceralen Krisen ist die Operation als Radikalkur anzusprechen. Es soll aber erst operiert werden, wenn die anderen Methoden versagt haben, jedoch soll man nicht warten, bis der Patient durch Abmagerung und Morphium geschädigt ist. Die Fälle von Spasmen, die mit Läsionen der Pyramidenstränge einhergehen, bilden das grösste Feld für die Operation. Die Spasmen werden völlig gebessert, und wenn die Pyramidenbahnen nicht vollkommen zerstört sind, tritt eine wesentliche Besserung in der Motilität ein. Die Operation verursacht eine Chromatolyse in einigen motorischen Ganglien des Vorderhorns; dadurch ist wahrscheinlich das Aufhören der Spasmen bedingt. Die Operation ist gewöhnlich ohne grosse Blutung bei vorheriger Anwendung von Adrenalin auszuführen; mit der Durchtrennung der hinteren Wurzeln geht kein besonderer Shock einher. Groves empfiehlt, die Operation in einer Sitzung auszuführen. Für die Durchschneidung der brachialen Wurzeln ist die Hemilaminektomie rätlich; die lumbosacralen Wurzeln durchschneidet man besser an ihrer Ursprungsstelle vom Rückenmark als an ihrem Austritt aus der Dura.

Foerster (66) berichtet als Gast der Gesellschaft über die Erfolge der von ihm angegebenen Operation. Die Durchschneidung der hinteren Wurzeln wegen gastrischer Krisen ist bis jetzt 28 mal vorgenommen worden. 3 Patienten starben an den Operationsfolgen, 2 Fälle zeigten keine Besserung, in 23 Fällen war die Operation erfolgreich. Wegen spastischer Erkrankungen wurden bisher im ganzen 81 Fälle operiert, davon starben 9 infolge der Operation, 72 blieben am Leben; von diesen litten 51 Fälle an Little'scher Krankheit; alle Patienten sind gebessert, einige in bemerkenswerter Weise. Foerster zeigt Bilder von 4 Fällen, von denen einer noch nicht veröffentlicht ist, die sehr schöne Erfolge aufweisen. Unter den 21 anderen Fällen, die verschiedener Art sind, befindet sich auch eine Operation bei Pott'schem Buckel, die in Heilung ausging. Die Nachbehandlung, Uebungstherapie, muss sehr sorgfältig ausgeführt werden.

Otto May zeigt in der Diskussion einen 5jähr. Knaben mit Little'scher Krankheit, der 6 Wochen zuvor operiert worden ist. Er zeigt eine bemerkenswerte Besserung. Die Nachbehandlung wird sorgfältig ausgeführt, so dass noch weitere Besserung zu erwarten ist.

C. A. Ballance hat 3 Patienten wegen Schmerzen mit gutem Erfolge operiert. Bei dem dritten, der unerträgliche Schmerzen in einem Amputationsstumpf hatte, konnte die Operation wegen Kollaps nicht zu Ende geführt werden.

Purves Stewart operierte einen Patienten wegen gastrischer Krisen mit gutem, einen Tabiker ohne jeden Erfolg. Ein dritter Patient mit spastischer Paraplegie — Spasmen in den Beinen — wurde erfolgreich operiert. Stewart hält die Operation bei gastrischen Krisen für ausgezeichnet — bei Ataxie sei sie nicht anzuwenden. Bei spastischer Paralyse soll sie nur dann vorgenommen werden, wenn die Pyramidenstränge noch nicht völlig degeneriert sind.

D. M. Aitken fragt an, ob nicht bei einzelnen Fällen von Muskelspasmen orthopädische Maassnahmen ausreichen und zum Beispiel bei Adduktionskontrakturen des Daumens die Nerventransplantation ebenso gut wirken könne.

Hinds Howell hat einen Patienten wegen gastrischer Krisen operiert; diese besserten sich 6 Wochen lang, die Besserung hielt aber nicht an. Howell nimmt an, dass die gastrischen Krisen nicht allein durch Reizung der hinteren Wurzeln bedingt seien, sondern auch durch die Degenerationen im Rückenmark selbst. Die Krisen lassen sich nicht absolut von den lancinierenden Schmerzen unterscheiden, und auch bei diesen ist die Operation nicht immer erfolgreich. Bei der Tabes soll die Operation erst dann vorgenommen werden, wenn andere Methoden versagt haben, und auch dann nur nach genauer Prüfung.

Rickman J. Godlee fragt an, ob Foerster die Durchschneidung der hinteren Wurzeln bei Spondylitis und dadurch bedingten Spasmen empfehle. Er würde Bedenken tragen, den Wirbelkanal zu eröffnen, wenn das Operationsgebiet von tuberkulösem Eiter umspült sei.

Im Schlusswort sagt Foerster, dass er die Operation nur in Fällen schwerster Spasmen empfehle. Von zehn von Küttner operierten Fällen seien sechs



eine lange Zeit durch gewöhnliche orthopädische Maassnahmen behandelt worden, aber ohne Erfolg. Die Spasmen der Daumenadduktoren werden aufgehoben durch die Operation, die Nervenüberpflanzung eignet sich mehr für Lähmungen, die durch den N. radialis bedingt seien. Bei Spondylitis soll man erst operieren, wenn die Krankheit nicht mehr progredient, resp. völlig ausgeheilt sei. Der einzige bisher operierte Fall habe gute Erfolge gezeigt.

Stoffel (67) berichtet über 12 Fälle, bei denen er durch eine Operation am motorischen Nerven die spastischen Kontrakturen bei Little'scher Krankheit usw. beseitigen konnte. Er reseziert aus dem den spastischen Muskel versorgenden motorischen Nerven ein Stück, und zwar so viel, dass der spastische Muskel das Muskelgleichgewicht nicht mehr stören kann. Durch die Nachbehandlung soll dann der Antagonist des spastischen Muskels gekräftigt werden. Die Schwierigkeit ist, nicht zuviel und nicht zu wenig zu resezieren, auch empfiehlt Stoffel, sich vorher durch Studien an der Leiche die nötigen Kenntnisse über die innere und äussere Topographie des Nerven zu verschaffen. Die beigefügten Bilder und Krankengeschichten zeigen einen überraschenden Erfolg der Operation.

Bartow und Plummer (74) haben in drei Fällen von Schlottergelenken künstliche Bänder aus Seide in die Gelenke (Knie- und Fussgelenke) implantiert, um Deformitäten zu vermeiden und mit den künstlichen Seidenfäden einen Reiz auf die Synovialmembranen der Gelenke auszuüben und sie dadurch zur Gewebsneubildung anzuregen. Die zur Einpflanzung verwandte Seide wurde in der Weise vorbehandelt, wie es von Lange für künstliche Sehnenverlängerungen vorgeschlagen worden ist. Die Technik gestaltet sich z. B. am Kniegelenk in der Weise, dass durch einen Bogenschnitt mit der Basis nach oben die Gelenkkapsel freigelegt wird, ohne dass das Gelenk selbst eröffnet wird. Dann werden mittels Drillbohrers in das Femur, die Patella und die Tibia Bohrlöcher gelegt, die durch die genannten Knochen hindurchführen, und nunmehr die Seidenfäden durchgezogen. An denjenigen Knochenstellen, wo die Fäden geknotet werden, wird ein Stückchen unterliegenden Knochens entfernt, damit die Knoten das Gewebe nicht drücken. Der Verband wird in Hyperextension angelegt. Am Fussgelenk ging in den Fällen der Verff. (equino-valgus-Stellung) der Einpflanzung der künstlichen Fäden Durchtrennung der Achillessehne voraus.

Nachdem es bereits Lexer gelungen war, Arthrodesierung paralytischer Gelenke durch Knochenbolzung in ausgezeichneter Weise herbeizuführen, fühlte sich Bade veranlasst, statt Knochen Elfenbeinstifte zu verwenden und dieselben von einer kleinen Stichinzision aus einzutreiben. Bade hat auf dem 9. Orthopädenkongress über diese subcutane Arthrodese, wie er sie nannte, berichtet. Angeregt durch diese Mitteilungen wurden in der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie nach Peltesohn's (75) Bericht drei solche Gelenkbolzungen vorgenommen, die erste am Fuss durch Bade selbst, die zweite ebenfalls am Fuss durch Joachimsthal, die dritte durch Peltesohn am Knie. Beim ersten Fall brach der Stift nach 5 Monaten im Gelenk durch, beim zweiten zeigte sich nach 6 Wochen, dass die Elfenbeinspitze an der Vorderseite der Tibia die Compacta an einer schwachen Stelle durchbrochen hatte, so dass zwar im Gelenkspalt der Bolzen unberührt geblieben war, der Fuss aber durch die Fraktur in der Tibia beweglich wurde. Im dritten Fall brachen nach 3 Monaten 2 Stifte im Gelenkspalt durch. In den beiden letzten Fällen wurde die Extraktion der Stifte wegen beträchtlicher Schmerzen vorgenommen und im dritten Fall noch die operative Versteifung angeschlossen.

Die Autopsie in vivo sowie die mikroskopische Untersuchung der Gelenkflächen ergab, dass die letzteren keinerlei Veränderung eingegangen waren, also weder eine reaktive Entzündung noch eine Gewebsproliferation zustande gekommen war. Die Elfenbeinbolzen schienen dort, wo sie mit dem Gelenk in Berührung standen, durch die Gelenkflüssigkeit arrodiert. Peltesohn hält es für zweifelhaft, ob es überhaupt durch eine subcutane Arthrodese zu einer dauernden Gelenksteifigkeit kommen kann, und lehnt sie daher ab, indem er die Rückkehr zu den altbewährten Operationsmethoden fordert.

Hohmeyer (78) hat das im Jahre 1909 von Röpke und Anzoletti empfohlene Verfahren zur Ausgleichung diaphysärer, auf Rachitis beruhender Knochenverkrümmungen wegen seiner Einfachheit und relativen Gefahrlosigkeit einer Nachprüfung unterzogen. In 7 Fällen von Unterschenkelverkrümmungen hat er seine Brauchbarkeit erproben können. Die Behandlung wurde in allen Fällen in der Poliklinik des Altonaer Krankenhauses ambulant durchgeführt. Verabreichung kalkarmer Nahrung wurde angeordnet, sonst keine Aenderung in der Ernährung getroffen. In einzelnen Punkten wich Hohmeyer von Anzoletti's Angaben ab. Da die Kinder beim Redressementsversuch ohne Narkose schrieen, also Schmerzen zu haben schienen, hat Verf. stets den Aetherrausch zu Hilfe genommen. Hatte er nach Abnahme des Verbandes nach 4 Wochen bei einem noch ohne Aetherrausch ganz vorsichtig gemachten Versuch der Geradestellung das Gefühl stärkeren Widerstandes, so hat er einen neuen Gipsverband in gleicher Weise für weitere zwei, bei älteren Kindern für weitere 4 Wochen angelegt. Nach Ablauf dieser Zeit waren wesentliche Schwierigkeiten bei der Korrektur nicht mehr vorhanden. Durch den in Ruhestellung des Beines erhöhten Abbau von Kalksalzen waren die an und für sich noch nicht sehr festen Knochen so weich geworden, dass man sie wie Bleiplatten biegen konnte. Die gute und leichte Modellierbarkeit gestattete eine ideale Korrektur auch der stärksten Verkrümmungen. Fissuren oder Infraktionen mögen bei der Geradebiegung wohl entstanden sein, niemals aber kam es zu völliger Kontinuitätstrennung des Knochens, und das ist nach Hohmeyer's Ansicht ein Hauptvorteil dieser Methode vor der Osteoklase und Osteotomie, weil damit die dem letzteren Verfahren anhaftenden Gefahren wegfallen.

Gröndahl (83) berichtet über 9 Fälle von Fettembolie, von denen fünf cerebrale Fälle mit tödlichem Ausgange sind, drei später genau histologisch untersucht wurden und drei mit ausgesprochenen cerebralen Symptomen die Krankheit überstanden. Endlich ist ein Fall unter pulmonalen Symptomen gestorben.

In dem ersten Fall bekommt ein junger Mann bei einem Eisenbahnunfall einen Komminutivbruch des Unterschenkels. Etwa 8 Stunden nach der Verletzung wird sein Sensorium ein wenig unklar, und in 24 Stunden hat sich ein vollständiges Coma entwickelt, das bis zum Tode des Patienten fortdauert. Charakteristisch ist der vollständige Mangel von anderen lokalen Symptomen des Gehirns ausser leichten Kontraktionen des linken Arms. Die Temperatur ist schon vom ersten

Abend an fortdauernd gestiegen. Der Harn war zuckerfrei. Die Symptome von seiten der Lunge und des Herzens waren im Anfang sehr gering, traten aber in den letzten Tagen mehr hervor. Die Reflexe blieben, was sehr interessant ist, fortdauernd erhalten.

Der zweite Fall, betreffend einen 23jährigen Mann mit Querbruch in der Mitte des Oberschenkels, zeigte einen dem ersten ähnlichen Verlauf. Die Herabsetzung der Gehirnfunktionen trat hier aber viel früher ein. Das Coma war nach 24 Stunden vollständig entwickelt, und die Pupillenreaktionen waren sehr früh herabgesetzt. Erbrechen trat in der ersten Stunde auf, sistierte aber später, je mehr die allgemeine Benommenheit zunahm.

Der dritte Fall betraf einen Arbeiter mit Fraktur von Tibia und Fibula. Nach ca. 24 Stunden zeigte sich ein deutliches Coma.

Die Krankengeschichte des vierten, 52jährigen Patienten, der von einer leeren Eisenbahnlore überfahren wurde, während sein Fuss in einer Vertiefung steckte, und dabei eine Unterschenkelfraktur oberhalb des Fussgelenks davontrug, zeigte einen den anderen Fällen ähnlichen Verlauf. Die Hirnsymptome traten sehr bald ein. Der Patient hatte über eine Stunde in der Kälte gelegen. Von den Hirnsymptomen waren, abgesehen von dem Stupor, die allmähliche Muskelstarrheit und eine Pupillendifferenz zu bemerken.

Die Frage nach der Aetiologie und Pathogenese des muskulären Caput obstipum congenitum ist noch nicht geklärt. Couvelaire (85) hatte Gelegenheit, fünf neugeborene Kinder mit Schiefhals zu untersuchen. Von ihnen hatten drei sicher kein Geburtstrauma überstanden. Zweimal lag Steissgeburt vor, die aber leicht war. In den drei anderen Fällen (Kopflage) war nur einmal eine leichte Zange erforderlich. Auffallend war, dass in drei Fällen die Väter zugestandenermaassen Lues durchgemacht hatten; bei einem derselben bestand gleichzeitig eine Luxatio coxae congenita. Weiterhin hat Couvelaire sechs Neugeborenenleichen mit Schiefhals untersucht und die Kopfnicker mikroskopiert. In vieren bestand ein Hämatom, in den übrigen nicht. Bei allen diesen waren angeborene Läsionen nachweisbar. Also ist der bei der Geburt gefundene Torticollis eine angeborene Myodegeneration, zu der sich Geburtsverletzungen hinzugesellen können. Die mikroskopische Untersuchung der kranken Muskeln ergab: Abnorme Streifung, wachsartige Degeneration der Fasern, Zusammensintern des Chromatins und Fragmentierung der Kerne, daneben wieder gesunde Fasern und Kerne.

Die Entstehung dieser Läsionen ist nur hypothetisch zu erklären. Dass dauernde abnorme intrauterine Haltungen zur Muskeldegeneration führen, scheint nicht richtig zu sein; ebensowenig ist es bewiesen, dass es sich um eine ischämische Kontraktur handelt. Dass Oligohydramnios und amniotische Fäden die Ursache abgeben, ist möglich; der Fruchtwassermangel bedarf aber ebenfalls einer Erklärung. Couvelaire glaubt nun, dass Infektionen und Intoxikationen der Eltern (Syphilis, Saturnismus, Tuberkulose usw.) nicht nur der Grund für die Veränderungen des Amnions, sondern direkt auch für die Veränderungen des Fötus sind, dass hierin also die Basis des muskulären Schiefhalses zu suchen ist.

Demgemäss gelangt Couvelaire etwa zu folgenden Schlusssätzen: Es ist nicht bewiesen, dass Geburtstraumen einen dauernden Schiefhals herbeiführen können, wenn der Kopfnicker kongenital gesund ist. Kongenitale Veränderungen des Musculus sternocleidomastoideus sind keine Ausnahmen. Diese Veränderungen zeigen das Bild der Zenker'schen Degeneration bezüglich der Muskelfasern, vergesellschaftet mit mehr oder weniger ausgesprochener Bindegewebshyperplasie. Es können diffuse Blutinfiltrationen hinzutreten, welche zu den Geburtsschwierigkeiten in Beziehung stehen. Der Geburtshelfer ist für den Schiefhals nicht verantwortlich zu machen.

Zimmermann (87) fand unter 245 untersuchten Schädellagenkindern 100 Kinder mit Deformitäten am Schädel, keinen einzigen Fall von Caput obstipum, jedoch Fälle von Scoliosis capitis und vor allen Dingen von Ohr- und Nasendeformitäten in so überraschend grosser Zahl, dass er zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass auch im unteren Uterinsegment Platz für eine Lateralflexion des Kopfes sein müsse. Zur Illustrierung der einzelnen Arten der gefundenen Belastungsdeformitäten werden einige besonders typische Fälle näher beschrieben. Das Hauptergebnis der Untersuchungen fasst Zimmermann in zwei Sätze zusammen:

1. Auch bei Schädellagen besteht eine, wenn auch im Vergleich zur Steisslage geringere Disposition für die Entstehung von Belastungsdeformitäten am Kopf.

2. Durch den Nachweis, dass Deformitäten am Kopfe Neugeborener vorkommen, ist die von Völcker aufgestellte Hypothese, es möchte sich beim Caput obstipum sowie bei Schädeldeformitäten um eine intrauterine Belastungsdeformität handeln, nunmehr bewiesen.

Es handelt sich in Johnson's (88) Beobachtung um einen Fall von Schiefhals bei einem 12jährigen Mädchen, der als Folge eines leichten Anfalls von Kinderlähmung im Alter von 4 Jahren betrachtet werden muss. Die Behandlung bestand in offener Tenotomie, bei der sowohl die claviculare wie, sternale Portion durchtrennt werden musste. An Stelle eines fixierenden Apparates wurde der Kopf während der Heilung der Wunde mittels Sandsäcken festgehalten. Nach 1 Monat begann Johnson mit leichter Faradisation, die später auch auf den Trapezius und die atrophierte Wangenmuskulatur ausgedehnt wurde. Nach 6 Monaten bedeutende Besserung der Deformität. Johnson ist der Ansicht, dass dem Schiefhals als Folge von Poliomyelitis bisher zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist und empfiehlt eine längere, diesbezügliche ärztliche Beobachtung nach infantiler Lähmung. Als Behandlung der Deformität war jetzt die Tenotomie indiziert. Massage und Faradisation sind in späteren Stadien erfolglos. Grosser Wert ist auf Reizung der geschwächten Opponenten zu legen, mit denen jahrelange Uebungen vorgenommen werden müssen.

Nach Sumita (94) sind die von Freund als ein prädisponierendes Moment zur Entstehung der Spitzentuberkulose beschriebene abnorme Kürze und scheidenförmige Verknöcherung des 1. Rippenknorpels nur als verschiedene Formen von Knorpelwachstumsstörungen anzusehen, welche durch Veränderungen der allgemeinen oder lokalen Ernährungs- und Funktionsverhältnisse herbeigeführt werden. Sie sind nicht spezifisch und kommen nicht nur am 1. Rippenknorpel, sondern auch manchmal an anderen Rippenknorpeln vor; die besonderen anatomischen und physiologischen Verhältnisse des ersteren schaffen aber zweifellos eine bedeutend höhere Disposition zur Ausbildung dieser Veränderungen, und die ausgeprägteste



Veränderung ist daher auch häufig an der ersten Rippe zu finden. Freund hat zweifellos diese Veränderung des Rippenknorpels überschätzt, indem er sie für die Entstehung des Thorax phthisicus und der Lungenspitzentuberkulose verantwortlich gemacht hat. Es kommt ihnen nach Sumita's Auffassung diese Bedeutung nicht zu. Vielmehr kann die Funktions- und Wachstumsschwäche der betreffenden Thoraxpartie, welche zur Ausbildung eines Zustandes wie des Thorax phthisicus günstig ist, auch am leichtesten und deutlichsten das Wachstum des 1. Rippenknorpels beeinflussen und hier Zustände abnormer Kürze oder scheidenförmiger Verknöcherung herbeiführen. Die scheidenförmige Verknöcherung ist nicht als vom Perichondrium ausgehend zu betrachten, wie Freund u. a. angenommen hatten, sondern beruht auf einem abnormen Weiterschreiten der peripherischen Ossifikation und steht stets in nachweisbarer Kontinuität mit der Rippen- oder Sternumspongiosa. Die Gelenkbildung des 1. Rippenknorpels hat nach Sumita's Untersuchungen kein so bedeutungsvolles Verhältnis zur Spitzentuberkulose; sie ist häufig eher als ganz zufällige Erscheinung, bedingt durch irgendein traumatisches Moment anzusehen. Sie kann aber auch bei abnorm langem, sonst unverändertem, also gut biegsamem Knorpel vorkommen.

Die von Freund als primäre Ursache des Emphysems angegebenen Rippenknorpelveränderungen sind nichts anderes als ein Resultat der abnorm frühzeitig und hochgradig eintretenden senilen Knorpelveränderung (Präsenilismus), bedingt durch eine örtliche Ernährungs- und Wachstumsstörung bei dieser Krankheit. Die gleichzeitig vorhandene Thoraxdilatation ist nur als eine durch die Grundkrankheit bedingte Begleiterscheinung aufzufassen; kombinieren sich diese Veränderungen des Knorpels und die Thoraxdilatation im gewissen Alter, so bildet sich ein typischer starr dilatierter Thorax aus. Die von Freund auf Grund seiner Auffassung von den Thoraxveränderungen vorgeschlagenen Operationen bei Lungentuberkulose können nach Sumita's Dafürhalten nur im Umfang der folgenden beschränkten Indikation ausgeführt werden: Bei beginnender oder schon bestehender Spitzentuberkulose ist, solange über eine günstige Wirkung keine entscheidenden Beobachtungen vorliegen, die Operation abzulehnen. Für den prophylaktischen Zweck ist sie offenbar viel zu eingreifend; sie ist nur ausnahmsweise in Kombination mit der sonst als aussichtsvoller erscheinenden und als leichter ausführbar anerkannten Methode der gymnastischen Atemübung anzuwenden. Die von Freund vorgeschlagene Operation beim Emphysem ist nicht durch Beseitigung der primären Ursache, wie er es auffasst, sondern aus einem ganz anderem Grunde (vielleicht durch die Einengung des Lungenvolumens auf dem Wege der Rippenverkürzung im Sinne des partiellen extrapleuralen Pneumothorax — Friedrich) als eine empfehlenswerte, wohltätige Operation zu betrachten. Sie wirkt direkt erleichternd auf die subjektiven Beschwerden und richtet sich gleichzeitig auch gegen die unangenehmen Komplikationen (Circulationsstörung, Beteiligung des rechten Herzens).

Linow (100) gibt die Beschreibung und Begutachtung zweier Fälle, in denen versucht wurde, eine Skoliose als Folge eines Betriebsunfalles hinzustellen. In beiden Fällen bestanden so hochgradige Torsionserscheinungen, dass die Skoliosen sicherlich schon jahrelang bestanden haben mussten; zudem bestanden bei dem einen Patienten anderweitige rachitische Symptome. Beide hatten sofort nach dem Unfall weiter gearbeitet und erst nach 4—5 Monaten die Skoliose als Unfallfolge angegeben.

Eine Skoliose kann nur dann als Unfallfolge angesehen werden, wenn nachgewiesen ist, dass die Wirbelsäule von einem stärkeren Trauma betroffen wurde und dass tatsächlich entweder eine Knochen- oder eine stärkere Bänderverletzung stattgefunden hatte. In diesem Falle werden die entsprechenden Veränderungen, die auf einen Knochenbruch schliessen lassen, auch später noch vorhanden sein bzw. sich röntgenologisch nachweisen lassen. Eine Verschlimmerung einer bestehenden Skoliose durch ein schwächendes Krankenlager könnte mit dem Unfall nicht in Beziehung gebracht werden. Aus dem Grade der Verkrümmung kann man ziemlich sichere Schlüsse auf den Beginn ihrer Entstehung ziehen. Die obere Grenze des zwischen Unfall und Entstehung der Skoliose verflossenen Zeitraumes kann freilich nicht bestimmt werden. Unter Umständen kann sich nach einer Verletzung der Wirbelsäule noch nach mehreren Jahren eine Verkrümmung entwickeln.

Kirsch (101) hat an dem Material der städtischen Säuglingsfürsorgesprechstunden in Magdeburg Gelegenheit gehabt, Säuglinge und Kinder bis zu 2 Jahren, einzelne bis zu 6 Jahren zu untersuchen. Von den 172 Kindern, die er untersuchte, standen 43 im Alter von $^1/_2$ bis 1 Jahr, und unter diesen 43 hat er dreimal Skoliosen mit Torsionserscheinungen gefunden, unter den 100 Kindern, die 1—2 Jahre alt waren, 5 mal und unter den 72 von 2—6 Jahren nur 2 mal. Eine wirksame Bekämpfung der Skoliose verlangt die Behandlung des Anfangsstadiums. Das Anfangsstadium der Skoliose (oder des Schiefwuchses) liegt nicht in der in der Schule auftretenden Schiefhaltung. Der Beginn der Skoliose datiert vielmehr aus den ersten Jahren der Kindheit, in der die Rachitis das Skelett befällt. Sofort nach gestellter Diagnose muss die Behandlung mit einem Lagerungsbett beginnen.

Brösamlen (125) hat über den etwaigen ursächlichen Zusammenhang des längeren Gebrauchs fester Stützkorsetts mit an Kranken der medizinischen Poliklinik zu Tübingen beobachteten Schädigungen der Herztätigkeit nähere Untersuchungen angestellt. Die in der Tübinger chirurgischen Klinik adaptierten Korsetts, welche die betreffenden Patienten getragen hatten, bestanden aus steifem Rindsleder, das durch einzelne in der Längsrichtung des Körpers verlaufende schwache Eisenschienen gestützt war. Sie wogen durchschnittlich 1,80 kg. Die Form der Stützapparate schloss sich der Körperform genau an; eine grössere Anzahl von runden Löchern sorgte für die nötige Ventilation. Die Lederbedeckung des Körpers erstreckte sich von der Gegend des Darmbeinkammes bis unmittelbar unter die Achsel. Zwei hosenträgerartige Riemen sorgten für Fixierung an der Schulter. Die Brust war mithin fast vollständig, der Bauch grösstenteils mit einem starren Lederpanzer überzogen. Im ganzen konnte Verf. 25 Patienten, welche längere Zeit derartige Korsetts getragen hatten, nachuntersuchen. 17 von ihnen waren schon vor der Anlegung des Korsetts aus anderweitigen Gründen in der medizinischen Poliklinik untersucht worden, sodass ein Vergleich zwischen den Herzbefunden vor und nach dem Tragen der Korsetts möglich war. 8 Patienten konnte Brösamlen nur nach längerem Gebrauche des Korsetts untersuchen. Von den 17 Patienten, welche vor Anlegung des Kor-



setts bereits untersucht worden waren, wiesen 12 bei der zweiten Untersuchung deutlich nachweisbare Veränderungen am Herzen auf, die entweder in Anzeichen eingetretener Hypertrophie der rechten Kammer (accentuierter Pulmonalton und hebende Pulsation) oder in eingetretener Erweiterung derselben (Vergrösserung der Dämpfung und der Orthodiagramme) bestanden. Bemerkenswerterweise waren bei diesen 12 Fällen die Herzstörungen ausnahmslos erst im 2. und 3. Jahre der Einwirkung durch das Korsett nachweisbar (8 Fälle im 2. und 4 Fälle im 3. Jahre). Bei 2 weiteren Fällen waren die Veränderungen äusserst geringfügig — die betreffenden Patienten hatten das Korsett erst ein Jahr getragen. Negative Befunde am Herzen ergaben sich in 3 weiteren Fällen, von denen 2 wiederum kaum ein Jahr, einer 2 Jahre der Einwirkung des Korsetts ausgesetzt waren. Letzterer hatte das Korsett nur ganz unregelmässig getragen. Ausser den 17 vor und nach dem Gebrauch des Korsetts untersuchten Patienten konnte bei weiteren 8 nur der Endeffekt festgestellt werden. Von diesen hatten 3 sichere Herzveränderungen, hebende Pulsationen über dem rechten Ventrikel, accentuierten 2. Pulmonalton und leichte Verbreiterung der Dämpfung. 2 Patienten mussten wiederum als zweifelhaft bezeichnet werden, und 3 waren negativ. Die zweifelhaften und negativen Fälle hatten auch hier fast ausnahmslos das Korsett nur kurze Zeit und dazu noch meist sehr unregelmässig getragen. Brösamlen's Beobachtung, dass bei unregelmässigem Gebrauch des Korsetts die Herzschädigungen seltener auftreten oder wegfallen, veranlassen ihn zu der Mahnung, dieselben nur während einiger kurzer Stunden des Tages, z. B. während der Schulstunden tragen zu lassen. Ist man absolut gezwungen, einen Stützapparat anhaltender tragen zu lassen, so wäre dieser so einzurichten, dass er entweder zur Verbesserung der Zwerchfellatmung den Bauch frei lässt oder dass er durch elastische Züge die Möglichkeit einer Ausdehnung des Brustkorbs nach aussen, vorwärts und oben gestattet. In jedem Falle wird man mehr als bisher darauf zu achten haben, dass namentlich jugendliche, muskelschwache Individuen nicht ohne ganz zwingende Not andauernd feste Stützkorsetts tragen.

Es handelte sich in dem von Mencière (140) operierten Fall um einen 18 jährigen jungen Mann mit Dystrophia musculorum progressiva, bei dem die Haupterscheinungen am Schultergürtel rechts lokalisiert waren. Die Scapula stand infolge Lähmung der oberen Portion des Trapezius und des Serratus anterior flügelförmig ab. Deltoideus, Pectoralis, Biceps, Latissimus dorsi usw. waren nur wenig atrophisch. Der Kranke wünschte den Arm wieder senkrecht erheben zu können. Da alle elektrotherapeutischen Maassnahmen versagten, entschloss sich Mencière zur Operation. In Anlehnung an den Vorgang von v. Eiselsberg und von Duval schritt er zur Fixation der Scapula an den Rippen in folgender Weise. Bei erhobenem Arm Schnitt längs dem medialen Rand der Scapula; Ablösung des Trapezius und Rhomboideus. Subperiostale Freilegung der 5. bis 7. Rippe. Annähung des medialen Scapularandes mit Silberdraht an diese Rippen. Zum Schluss Eingipsen des Armes in elevierter Stellung. Der funktionelle Erfolg war, wie die beigegebenen Photographien nach der Operation zeigen, sehr gut und noch über 2 Jahre später vorhanden. Bei dieser Operation ist Wert darauf zu legen, dass die Nervi intercostales geschont werden, da andernfalls später starke Schmerzen auftreten. Aus mechanischen Gründen muss die Scapulaannähung schon an der 5. Rippe erfolgen. Muskeltransplantationen sind überflüssig. Die Fixierung des Armes in elevierter Stellung durch Gipsverband nach der Operation ist notwendig, damit eine feste Vereinigung zwischen Scapula und Rippen erfolgt, und zwar so, dass nachher die Margo medialis scapulae von oben innen nach unten aussen schräg verläuft.

Kiliani (141) machte bei einer Patientin, die nach einer Kinderlähmung eine vollkommene Paralyse einer Schulter zurückbehalten hatte, folgende Operation: 9 Zoll lange Inzision am vorderen Rande des Deltoideus. Freilegung der Kapsel, die zu $^3/_4$ Teilen vom Humerus losgelöst wird. Der freie untere Rand der Kapsel wurde nun an das Periost des Humerus ungefähr $2^1/_2$ Zoll tiefer angenäht. Währenddessen wurde der Arm in die horizontale Lage gebracht. Die lange Sehne des Biceps wurde stark durch Raffung verkürzt. Hierdurch wurde der $2^1/_4$ Zoll herunterhängende Kopf des Humerus an die Cavitas glenoidalis herangebracht. Nun erfolgte die völlige Ablösung der Fasern des M. deltoideus und trapezius von Clavicula und Acromion und die Vereinigung ihrer freien Ecken durch Catgut-Knopfnähte, so dass die Schulterteile von Trapezius und Deltamuskel eine einzige Muskelmasse bildeten. Der Arm wurde in Abduktion gehalten. Nach 7 Tagen Heilung der Wunde. Die Abduktionsstellung wurde noch 14 Tage lang beibehalten. Nach 3 Wochen konnte Pat. den Arm schon etwas abduzieren. Eine vollkommene Abduktionsmöglichkeit ist, da die Lähmung 9 Jahre bestanden hat, nicht zu erwarten. Die Idee der Implantation des Deltamuskels in den Cucullaris stammt von Hoffa; Kölliker empfahl die Verkürzung der Gelenkkapsel. Kiliani hat mit diesen beiden Verfahren die Raffung und Verkürzung der langen Bicepssehne verbunden.

In einer eine Reihe eigener Fälle und die gesamte Literatur berücksichtigenden Monographie bespricht Gasne (143) die Madelung'sche Deformität. Die Schlussfolgerungen, zu denen er gelangt, sind etwa die folgenden: Die Madelung'sche Deformität (in Frankreich vielfach auch Radius curvus genannt) ist vornehmlich durch eine Biegung des Radius charakterisiert; die Luxation des Capitulum ulnae ist eine sekundäre Erscheinung und von sekundärer Bedeutung. Es kommen zwei Typen der Deformität vor. Bei dem gewöhnlichen Typus ist der Radius so gebogen, dass die Konkavität palmarwärts sieht, und die Ulna dorsalwärts luxiert ist. Umgekehrt bei dem zweiten Typus. Die Konkavität des Radius sieht dorsalwärts, das Ulnaköpfchen ist palmarwärts luxiert. In beiden Fällen zeigt der Carpus dieselbe, die Deformität in übertriebener Weise vortäuschende Richtung. In bezug auf die Aetiologie wurden Heredität, Entzündungen, Traumen, endlich Spätrachitis angeschuldigt. Bei der Gleichheit der pathologischen Befunde in fast allen Fällen kann man nicht umhin, die Madelung'sche Deformität als eine Krankheit sui generis aufzufassen und nicht als einen Symptomenkomplex. Gasne ist der Meinung, dass ausschliesslich Rachitis (tarda) die Ursache der Affektion oder vielmehr ihres wichtigsten Elements, der Radiusverbiegung, ist. Hierfür sprechen die Röntgenbilder, die denen von Rachitis tarda durchaus gleichen, sich nur in der Hochgradigkeit der Veränderungen unterscheiden. Heredität, entzündliche Erscheinungen und Verletzungen spielen nur insofern eine Rolle, als sie den Ausbruch der lokalen Erweichung des Knochens erleichtern oder

eine Dislokation im distalen Radioulnargelenk herbeiführen können, die dann zu späterer Verbiegung des Radius disponiert. Die Therapie ist verschieden, je nach dem Zeitpunkt, zu welchem der Kranke in Behandlung tritt. Solange das Leiden noch frisch ist, nach Gasne's Auffassung die Rachitis tarda also noch floride ist, sind nur konservative Maassnahmen angezeigt, nämlich sofortige Arbeitseinstellung, Ruhigstellung in abnehmbarer Manschette, Massage, Elektrizität usw. Ob damit der Gang der Affektion aufgehalten wird, erscheint Gasne fraglich. Erst spät, nach Aufhören aller Schmerzen, und wenn die Rachitis als ausgeheilt zu betrachten ist, soll operiert werden. Schräge Osteotomie des Radius mit folgendem Redressement und Fixierung im Gipsverband gibt gute Resultate.

Als Madelung'sche Deformitäten dürfen wir nach Brandes (144) nur spontan entstandene Deformitäten der bekannten Art bezeichnen; rein traumatische und arthritische Zustände bleiben besser davon ausgeschlossen. Eine Ausschliessung der auf Grund von Rachitis entstandenen Fälle ist kaum möglich. Bei kindlichen Fällen, wo äussere Einflüsse ausgeschlossen sind, wo keine Rachitis und andere Erkrankungen des Knochenskeletts vorliegen, muss auf Entwickelungsstörungen zurückgegriffen werden. In diesem Falle müssen aber als typisch anzusprechende Befunde an der Epiphyse (im Röntgenbilde) nachzuweisen sein. Letztere werden wahrscheinlich bereits kongenital angelegte Störungen der Ossifikationsgrenze der distalen Radiusenden sein, Defektbildungen infolge von Entwickelungshemmungen im ulnaren Teil des Intermediärknorpels der distalen Epiphysenlinie des Radius. In Parallele kann man mit Pels-Leusden hier die Exostosis cartilaginea multiplex stellen, nur dass hier an Stelle einer Hemmungsbildung Wachstumsexzesse mit ihren Folgen auftreten. Selbst dem eng begrenzten Bilde der spontan entstandenen Madelung'schen Deformität müssen noch verschiedene Aetiologien zugrunde liegen, denn neben der Entwickelungsstörung bei kindlichen, vielleicht auch noch jugendlichen Fällen ist ein professionelles Entstehen selbst bei Erwachsenen nach den Mitteilungen z. B. von Gaugele sicherlich möglich. Ob und inwieweit in solchen Fällen angenommen werden muss, dass von den äusseren Schädlichkeiten ein irgendwie disponierter Skelettzustand oder Handgelenkteil betroffen wird, entzieht sich vorläufig noch unserer Beurteilung.

Nach Springer (146) ist die äussere Form des Handgelenks, wie sie der Madelungdeformität entspricht, nicht spezifisch, sie kann auf mehrere Arten entstehen. Es empfiehlt sich daher für die Deformität als solche eine Bezeichnung einzuführen; hierfür wird das Wort „Gabelhand“ in Vorschlag gebracht. Die Madelungdeformität umfasst gegenwärtig als klinisches Krankheitsbild eine Gruppe der Fälle von „Gabelhand“, die spontan oder im Anschluss an Ueberanstrengungen sich entwickeln. Zugrunde liegt diesen eine Verbiegung des Radius in seiner ganzen Länge, am stärksten ausgesprochen im peripheren Drittel. Sie setzt sich zusammen aus einer Torsion um die Längsachse und einer Krümmung in zwei Ebenen mit ulnarer und volarer Konkavität: die ulnare hat die Neigung der Gelenkfläche gegen die Ulna, die volare jene gegen die Vola zur Folge. Torsion und Verkrümmung sind Veränderungen im Sinne der Pronation, pronierende Bewegungen ihre Ursache. Zu ihrem Zustandekommen ist ein Missverhältnis zwischen Festigkeit des Radiusknochens und seiner Belastung bei der Pronation anzunehmen. Eine isolierte Erkrankung des Radius ist nicht nachweisbar, es dürfte sich um eine solche des gesamten Skelettsystems handeln. Ueber der Spätrachitis dürfen vorübergehende Herabsetzungen des Kalkgehaltes am wachsenden Knochen, besonders während der Pubertät, und dessen Grazilität bei Tuberkulose nicht vergessen werden.

Frangenheim (149) bespricht die Befunde, die bei drei Resektionspräparaten von Coxa vara adolescentium erhoben wurden, und betont auch auf Grund dieser Befunde, dass der Anamnese der mit einer Coxa vara adolescentium behafteten Patienten, soweit die traumatische Entstehung des Leidens in Frage kommt, nicht allzu grosse Bedeutung zukommt. Die schwersten Veränderungen, selbst die vollkommene Lösung des verlagerten Schenkelkopfes, können ohne jedes Trauma erfolgen, anderseits können die Patienten ein offenbar schweres Trauma erleiden, und man findet nur eine geringe Verschiebung des Schenkelkopfes. Der erste Patient fiel, hat aber unter Beschwerden weitergearbeitet, der zweite hat kein Trauma erlitten, und man fand die vollkommen spontane Lösung des Kopfes; der dritte endlich hat schon wochenlang in seiner Hüfte Schmerzen gehabt, eines Tages fällt er und ist damit ans Bett gefesselt. Frangenheim ist der Ueberzeugung, dass bei der Coxa vara adolescentium die bestehende Erkrankung der Hüfte die damit Behafteten im Gehen unsicher macht, gleichsam zu Verletzungen prädisponiert, und behauptet deshalb, dass die Coxa vara adolescentium nicht die Folge eines Traumas, sondern die Ursache des Traumas ist, dem man gelegentlich in der Anamnese der Patienten begegnet. Vom unfallrechtlichen Standpunkt käme damit eine versicherungspflichtige Verschlimmerung eines bestehenden Leidens in Frage.

Einschliesslich der in seiner früheren Arbeit mitgeteilten Fälle konnte Frangenheim bisher fünf Resektionspräparate von Coxa vara der Adoleszenz untersuchen. Darunter fand er 3 mal die vollkommene Lösung der Kopfepiphyse und 2 mal die Verlagerung des Schenkelkopfes nach hinten unten, vergesellschaftet mit einer Adduktion des Schenkelhalses, kenntlich an einer Verkleinerung des Neigungswinkels des Collum femoris. Veränderungen an der Knorpelfuge des oberen Femurendes stellten einen konstanten Befund dar. Die Knorpelfuge war um ein Mehrfaches verbreitert, selbst bis auf Fingerbreite, und ähnelte dann der Knorpelfuge bei dem Genu valgum adolescentium; es fanden sich vielfache Unterbrechungen des Verlaufs, ein Zerfall in einzelne Knorpelinseln, die nebeneinander lagen und sich teilweise deckten. Auch der Verlauf der Knorpelfuge wich von der Norm ab. Am gesunden Femur entspricht sie, wenn man ihre Endpunkte miteinander verbindet, einem mässig gespannten Bogen. In Frangenheim's Präparaten ist sie halbkreisförmig, der Bogen ist ad maximum gespannt, ja die Endpunkte sind auf eine kurze Entfernung genähert. Die Knorpelsubstanz als solche ist bei allen Fällen verändert. Vorwiegend in den Randzonen sind Partien mit normal weissem und normal resistentem Knorpel, nach der Mitte zu ist der Knorpel weniger kompakt, weniger resistent, er quillt auf der Schnittfläche hervor und ist glasig ödematös. So nimmt Frangenheim an, dass der Knorpel an der oberen Epiphysenlinie des Femur minderwertig, dass die ganze Knorpelfuge dadurch abnorm nachgiebig ist.



Nicht die übermässige statische Inanspruchnahme (Hofmeister), nicht ein Trauma, wie vielfach behauptet wird, sondern diese Knorpelschwäche ist nach Frangenheim die Ursache der Verschiebung des Femurkopfes.

Nach Peltesohn (150), der das Material der Berliner Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie einer Besprechung unterzieht, entsteht die im Kindesalter erworbene Coxa vara fast ausschliesslich auf rachitischer Basis. Zwei Hauptformen der rachitischen Coxa vara lassen sich unterscheiden: 1. Die Verkleinerung des Schenkelhalsbogens als Ausdruck der schweren osteomalacischen Rachitis. Ihre Prognose ist günstig. 2. Die winklige Abknickung des oberen Femurendes als Ausdruck leichterer Rachitis. Ihre primäre Lokalisation ist die Epiphysenfuge. Sie ist fast stets traumatischer Natur. Es handelt sich dabei um eine Epiphysenlösung oder eine Infraktion oder Fraktur des Schenkelhalses. Die trochantere Coxa vara ist dann eine sekundäre Erscheinung. Diese Form ist prognostisch ungünstig. Nur bei den kleinen Kindern, die getragen werden, kann spontane Rückbildung erfolgen. Andernfalls schreitet die Coxa vara fort und führt zu schwerer Invalidität. Sie beginnt akut im Anschluss an eine Verletzung, oder scheinbar allmählich, weil die Verletzung wegen ihrer Geringfügigkeit übersehen wird. Die frische Coxa vara ist wie ein frischer Schenkelhalsbruch zu behandeln, später ist Redressement und Gipsverband erforderlich. Der Verlauf der Epiphysenlinie im Röntgenbilde allein erlaubt nicht die Differentialdiagnose zwischen angeborener und rachitischer Coxa vara zu stellen.

Mutel (163) berichtet aus der Froelich'schen Abteilung zu Nancy über ein mit $2^1/_2$ Monaten in Behandlung getretenes Kind mit Genu recurvatum congenitum. Bei der Geburt hatte das linke Bein in hyperextendierter Stellung und leicht nach rechts hinüber dem Rumpf angelegen; es bestand ferner eine gewisse Varität und Aussenrotation des Beins. Die Beweglichkeit des Knies betrug nach vorn und hinten je 15°; in die Streckstellung federte das Knie stets zurück; auf der Vorderseite des Knies fanden sich mehrere Hautfalten.

Es ist nach Mutel's Ansicht richtig und therapeutisch wichtig, das Genu recurvatum von der Luxatio genu congenita zu unterscheiden. Dass es sich um zwei verschiedene Zustände handelt, geht aus klinischen, experimentellen und pathologischen Beweisen hervor. Die Literatur weist bisher 38 Fälle, darunter 28 bei Mädchen und 10 bei Knaben auf. Die Hauptsymptome des Genu recurvatum congenitum sind die Hyperextension, die präpatellaren Hautfalten, die Palpabilität der Femurcondylen in der Kniekehle, das Federn des Knies. Pathologisch-anatomisch findet sich niemals Epiphysenlösung. Von den Theorien bezüglich der Pathogenese sind diejenigen, die die primäre Ursache in einer knöchernen, neuromusculären oder ligamentären Läsion suchen, nicht stichhaltig; haltbar ist nur die Annahme, dass durch intrauterine abnorme Lage auf mechanischem Wege die Deformität entsteht. Die Prognose ist bei frühzeitiger Behandlung günstig. Diese hat in manuellem, allmählichem Redressement mit Massagen und jedesmaliger Fixation des erreichten Resultates in abnehmbarem Verbande zu bestehen. In einigen Wochen wird Heilung erzielt. Nur in Ausnahmefällen, wenn diese Maassnahmen nicht angewendet wurden und wenn es durch Belastung zu einer Subluxation im Knie gekommen ist, kommen blutige Operationen in Frage.

Nach Meng (183) spielen in der Pathogenese des Plattfusses die langen Unterschenkelmuskeln in einzelnen Fällen eine Rolle und zwar eine sekundäre. Die Anschauung von der allgemeinen Muskelschwäche der Supinatoren bei Plattfussbildung widerspricht den klinischen, anatomischen und experimentellen Untersuchungsresultaten. Die bei Plattfuss klinisch nachweisbare Einschränkung des medialen Bewegungsfeldes des Fusses beruht auf einer klinisch und anatomisch nachweisbaren Schwäche des Flexor hallucis longus. Die Rolle des Flexor hallucis longus in der Pathogenese des Plattfusses fand bisher zu wenig Beachtung; sie ist, verglichen mit der Bedeutung der anderen Unterschenkelmuskeln, eine ganz besondere, wenn auch sekundäre. Dieser Muskel ist bei Plattfussbildung verändert im Sinne einer stets nachweisbaren Atrophie.

Für die Prophylaxe des Plattfusses ist die normale Abwicklung des Fusses, bei der die Funktion des Flexor hallucis longus bedeutungsvoll ist, ausserordentlich wichtig; sie ist besonders im Kindesalter zu fördern, resp. nicht zu hemmen.

In therapeutischer Hinsicht sind neben rationell gebautem Schuhwerk Bewegungen und gymnastische Uebungen, welche die Abwicklung des Fusses günstig beeinflussen, in geeigneten Fällen von Plattfuss anzuraten resp. zu versuchen. In der operativen Plattfusstherapie ist die Verstärkung des geschwächten Flexor hallucis eine Methode, die weitere Beachtung verdient, sie ist anatomisch, physiologisch und klinisch gut fundiert und wie die übrigen operativen Methoden zu beurteilen. Bei Muskel-, Sehnen- oder Knochenoperationen am Fuss ist der Flexor hallucis longus als funktionell wichtigster Supinator und für die Abwicklung des Fusses bedeutungsvoller Muskel möglichst zu schonen.

Unter der Bezeichnung „Plattfuss" werden nach Henneberg und Kirsch (184) zwei verschiedene Begriffe verstanden: die Formveränderung und die Funktionsstörung des Fusses. Die Untersuchung der Schüler einer Volksschule ergab, dass dieselben in einem hohen Prozentsatz, der von den Unter- zu den Oberklassen ansteigt — bis zu einem Viertel der aus der Schule abgehenden — ein abgeflachtes Fussgewölbe haben. Obwohl nur bei der Hälfte der Plattfüssigen rachitische Symptome zu finden waren, ist die Rachitis doch als Ursache anzusprechen. Fixation des Plattfusses fehlt nicht völlig unter der Schuljugend und wird von den Angehörigen als Rheumatismus bezeichnet. Für Schuluntersuchungen ist die „Dustless-Probe" dem Russabdruck der Fusssohle gleichwertig. Aus dem Zahlenverhältnis der Plattfüssigen unter der Schuljugend und der wegen Plattfuss Militäruntauglichen wird es wahrscheinlich, dass das Fussgewölbe fast nur in der Kindheit einsinkt und später funktionsuntüchtig wird, dass also der Pes valgus staticus sive adolescentium nur die Funktionsstörung des in der Jugend symptomlos aufgetretenen Pes valgus rachiticus ist. Die wirksamste Bekämpfung des Plattfusses, welcher bei jährlich 10 000 Deutschen die Wehrfähigkeit und bei einer noch grösseren Anzahl die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt, findet durch die Prophylaxe, durch die Stützung des Fussgewölbes in der Kindheit statt. Für gänzlich unvermögende Eltern würden die Kommunen oder die prophylaktischen Krüppelhilfsvereine einzutreten haben.

Kirmisson (188) wendet sich in einer Arbeit



über den kontrakten Plattfuss, den man in Frankreich allgemein als Tarsalgie der Adolescenten bezeichnet, gegen die Poncet'sche Hypothese der tuberkulösen Aetiologie dieses Leidens und wehrt sich energisch dagegen, dass er je dieser Theorie zugestimmt habe. Er hält nach wie vor den entzündlichen Adolescentenplattfuss für eine Folge übermässiger Beanspruchung; prädisponierend wirkt Gelenkrheumatismus. Gegen die Poncet'sche Theorie sprechen verschiedene Gründe. Seine Erfahrung lehrt ihn, dass tuberkulöse Individuen unter seiner Tarsalgieklientel die Ausnahme bilden, dass Patienten mit Tarsalgie vielmehr gewöhnlich ein vorzügliches Allgemeinbefinden zeigen. Weiterhin kämen bei kleinen Kindern niemals Tarsalgien vor; finden sich solche, dann liegt echte Knochentuberkulose vor, wie ein mitgeteilter Fall beweist. Gegen Poncet spricht auch der Umstand, dass erfahrungsgemäss kontrakter Plattfuss geradezu niemals in der Privatpraxis angetroffen wird. Das lässt sich nur mit der Annahme vereinbaren, dass die Tarsalgie auf mechanischem Wege entsteht.

In klinischer Beziehung ist die Tatsache bemerkenswert, dass die Tarsalgie bei zwei Gruppen von Patienten vornehmlich angetroffen wird: 1. bei jungen, ungewöhnlich hoch aufgeschossenen Leuten mit sehr grossen Extremitäten und mit trophischen Anomalien (bläuliches Aussehen, starkes Schwitzen der Hände und Füsse), und 2. bei proportioniert gebauten Kranken, meist weiblichen Geschlechts, mit kleinen, dicken, gedrungenen und fettreichen Füssen.

Findet man bei Kranken mit Tarsalgie, dass sich der hängende Fuss gut redressieren lässt, und dass erst beim Auftreten die Wölbung abgeflacht wird, dann handelt es sich stets primär um Bändererschlaffung.

Lässt die Kontraktur trotz Bettruhe nicht nach, dann soll man in Narkose redressieren; recidiviert die Deformität nach mehrmaligem Redressement, dann soll man nach Ogston operieren. Trotz der vorzüglichen Resultate bildet letzteres Vorgehen die Ausnahme.

Kurz wird noch die Konstruktion des Plattfussstiefels besprochen, der folgende Eigenschaften besitzen muss und dann die herausnehmbaren Einlagen ersetzt: Mediale Erhöhung der Sohle und des Hackens; Fortführung der hinteren Kappe nach medial und vorn und Verstärkung derselben, Adduktion des vorderen Teiles des Stiefels [Metatarsus] gegen den hinteren [Tarsus].

Mencière (191) referiert über die Behandlung des schmerzenden Plattfusses der Adolescenten. Um hierfür eine breite Basis zu gewinnen, werden zunächst in extenso die bekannten Theorien über die Pathogenese besprochen. Es handelt sich für Mencière um den Ausdruck einer, sei es früh, sei es spät einsetzenden Allgemeinkrankheit (Rachitis), die auf allen möglichen Krankheiten beruhen kann und durch Ueberlastung zum Adolescentenplattfuss führt, und zwar durch Störung des Knochen-, Gelenk-, Bänder- und Muskelsystems. Letzteres ist der zuerst geschädigte Punkt.

Drei Stadien des Plattfusses (oder der Tarsalgia adolescentium) sind zu unterscheiden, je nachdem noch keine Kontrakturen vorhanden sind, Kontrakturen eingetreten oder Knochendeformitäten ausgebildet sind.

Im ersten Stadium verordnet Mencière ausser dem Verbot einer stehenden Profession zweckmässiges Schuhzeug, Einlagen aus Metall mit schmalem Aussenhalt nach Gipsabguss, für die Nacht eine nach demselben Modell gearbeitete Hülse aus Leder oder dergleichen, endlich gymnastische Uebungen und Massage der Muskulatur. Im entzündlichen Stadium wird ein modellierendes Redressement in Narkose ausgeführt und das Resultat zwei Monate im Gipsverband fixiert; dabei ist Mencière Gegner jeder Art von Tenotomie. Im dritten Stadium geht er blutig vor; er hält nichts von den Tarsoklasien, noch von der Gleich'schen Operation und der Talusexstirpation. Empfehlenswert ist die Ogston-sche Resektion mit folgender Excochleation des Talus; auch hier ist von Verlängerung der Sehnen oder von einer Transplantation abzuraten. Nach der Operation Redressement und Gipsverband. Die Nachbehandlung, bestehend in passiver und namentlich aktiver Gymnastik, ist äusserst wichtig. Die Kranken müssen lernen, nach Kommando ihre Füsse richtig zu setzen.

[1) Dollinger, Béla, Die Herstellung der Gehfähigkeit im Falle einer seit 17 Jahren bestehenden beiderseitigen schweren Poliomyelitis. Orvosi hetilap. S.637. (Kasuistische Mitteilung.) — 2) Horváth, Michael, Das forcierte Redressement der Skoliose. Budapesti orvosi ujság. No. 39.

Horváth (2) will das forcierte Redressement vorläufig nur für die vernachlässigten Fälle reservieren, in welchen die gewöhnliche konservative Behandlung keinen nennenswerten Erfolg aufweisen kann. Er hält hauptsächlich diejenigen Fälle von vernachlässigter Skoliose für geeignet zum Redressement, in welchen die Verschiebung des Rumpfes über dem Becken sehr ausgesprochen ist. Auch in den bestgelungenen Fällen kann man aber nur von einer Aufrichtung des Rumpfes sprechen und nicht von einer Geraderichtung. In der Auswahl der Fälle folgt H. den bekannten Schanz'schen Indikationen. Beigelegte Bilder veranschaulichen das Resultat, welches er bei einer schweren Skoliose erreicht hat.

Horváth (Budapest).]



Ohrenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. BÜRKNER in Göttingen.

I. Allgemeines.

1) Alt, Ferdinand, Ausgeheilte Radikaloperation und Lebensversicherung. Ber. über d. Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. S. 461. — 2) Barth, E., Therapeutisches Taschenbuch der Ohrenheilkunde. Berlin. — 3) Beyer, Bedenken zur Helmholtz'schen Schallleitungstheorie. Verhandl. d Deutschen otol. Gesellsch. Frankfurt. S. 408. — 4) Blau, Louis, Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde. 10. Bericht. 1909 u. 1910. Leipzig. — 5) Bondy, G., Inselbildung der Jugularis interna. Ber. über d. Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1397. (Oberhalb der Einmündung der V. facialis Zweiteilung der Jugularis interna bis 1 cm unterhalb der V. facialis.) — 6) Bosviel, Les préjugés en oto-rhino-laryngologie. Paris. — 7) Bruck, F., Aphorismen für die hals-, nasen- und ohrenärztliche Praxis. Berlin. — 8) Brunzlow, Die konservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterung und ihre Erfolge, mit besonderer Berücksichtigung der Beurteilung des Heeresersatzes. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 21. — 9) Bryant, W. Sohier, Musik und Geräusch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9. S. 985. — 10) Capart fils, Maladies et accidents professionnels des téléphonistes. Arch. internat. de laryngol. T. XXXI. F. 3. p. 748. — 11) Claus, H., August Lucae. Nekrolog. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. H. 3. — 12) Cyon, E. de, L'oreille. Organe d'orientation dans le temps et dans l'espace. Paris. — 13) Dench, Edward Bradford, A consideration of the pathologic conditions of the ear resulting in profound impairement of hearing. Annals of otol. März. — 14) Dimitriades, D. Styl., *Περὶ τῶν ἀδενοειδῶν ἐκβλαστησέων τῆς τουτῶν θηραπείας.* Athen. — 15) Derselbe, Antwort auf die Kritik des Herrn Sudhoff über mein Werk „Ueber Fremdkörper, Würmer und Insekten im menschlichen Ohr und ihre Behandlung von den ältesten Zeiten bis heute". Monatsschrift f. Ohrenheilk. No. 8. S. 942. — 16) Dölger, R., Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Zweite umgearb. Aufl. Wiesbaden. — 17) Eckart, H., Zur Frage der Dienstbeschädigung bei chronischen Tuben- und Mittelohrkatarrhen. Deutsche militärärztl. Ztschr. H. 17. — 18) Edelmann, M. Th., Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte. Berlin. — 19) Frey, H., Contribution à la mécanique de la chaine des osselets. Arch. internat. de laryngol. Jan.-Febr. p. 145. — 20) Fröschels, Emil, Ueber die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus, nebst Bemerkungen über die Grenzen der Schilddrüsenbehandlung. Aus der K. K. Universitätsohrenklinik, Vorstand Professor Dr. V. Urbantschitsch, und dem sprachärztlichen Ambulatorium des St. Anna-Kinderspitals, Vorstand weiland Prof. Dr. Th. Escherich. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 5. S. 538. — 21) Göbel, O., Ueber die Tätigkeit des menschlichen Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 42. — 22) Grossmann, Fritz, August Lucae. Nekrolog. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. H. 6. — 23) Grünberg, Karl, Demonstration von mikroskopischen Präparaten mit Spirochätenbefund im Schläfenbein. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 245. — 24) Derselbe, Ueber Spirochätenbefunde im Felsenbein eines luetischen Fötus. Aus dem Laboratorium d. Univers.-Ohren- u. Kehlkopfklinik zu Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 223. — 25) Halle, Myalgien in der Ohrenheilkunde. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 7. S. 768. — 26) Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausg. von L. Katz, H. Preysing und F. Blumenfeld. Würzburg. — 27) Hasslauer, Wilhelm, Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes. München. — 28) Heine, B., August Lucae. Nekrolog. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. H. 3. — 29) Höpfner, Th., Psychologisches über Stottern und Sprechen. Zugleich ein Beitrag zur Aphasiefrage. Zeitschr. f. Psychotherapie u. med. Psychol. Bd. III. S. 264. — 30) Kayser, R., Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. 7. verb. Aufl. Berlin. — 31) Kelson, W. H., Some common forms of deafness. Lancet. 15. April. p. 1007. — 32) Krautwurst, Der heutige Stand der Fürsorge für Schwerhörige in den Schulen. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. H. 1. — 32a) Kriegsmann, A., Ueber den Umgang mit Schwerhörigen und Tauben. Ztschr. f. Krankenpflege. Bd. XXXIII. No. 6. S. 169. — 33) Krumbein, Fall von Revolverschuss in den Kopf mit Verletzung der Tube. Ber. über d. Berliner otolog. Gesellsch. vom 23. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. V. S. 1016. — 34) Kutvirt, O., Die Verletzungen des Ohres. Prag. — 35) Derselbe, Ueber das Gehör Neugeborener und Säuglinge. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 166. — 36) Lake, Repos physiologique de l'oreille. Arch. internat. de laryngol. T. XXX. F. 3. p. 765. — 37) Leidler, Rudolf, Klinische Röntgenbefunde an Ohrkranken. Aus d. Ohrenabteil. d. Wiener Allgem. Poliklinik, Vorstand Prof. Dr. G. Alexander. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. H. 10. — 38) Levy, Oskar, Knochenregeneration am Ohr. Experimentelle Untersuchungen. Arch. f. Entwicklungsmech. Bd. XXX. H. 1. — 39) Linck, Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Chorda dorsalis in der ersten Hälfte des Fötallebens und ihrer Beziehungen zur Anatomie des Nasenrachenraums und zur Geschwulstbildung an der Schädelbasis. Aus d. Kgl. Univ.-Ohrenklinik in Königsberg i. Pr. Anat. Hefte von Merkel u. Bonnet. Bd. XLII. S. 607. — 40) van Lint, a) Vision des enfants sourds-muets comparée à celle des enfants normaux. La Policlin. T. XX. p. 33. — b) Expérience sur la fatigue de l'acuité visuelle chez les enfants normaux et les sourds-muets. Ibidem. p. 36. — 41) Le Mée, J., Plaies de l'oreille par coup de feu. Annales des mal. de l'oreille. p. 3. — 42) Milligan, W. and W. Wingrawe, A



practical handbook of the diseases of the ear. London. — 43) Molinié, Die Klassifikation der Schwerhörigen. Congrès franç. d'oto-laryngol. Ref. in Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 384. — 44) Mygind, Holger, Die Bedeutung der Ohrenkrankheiten für die Lebens- und Unfallversicherung. Ugeskr. for Laeger. No. 29. — 45) Nadoleczny, Ueber den Absehunterricht für Schwerhörige. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 902. — 46) Page, J. R., Die vom Ohr ausgehenden Reflexstörungen. Boston journ. Febr. — 47) Phillips, W. C., Diseases of the ear, nose and throat. Med. and surg. London. — 48) Quix, H. F., Akkommodation des Ohres und der Hensen'sche Versuch. Sitzung d. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 4. u. 5. Juni 1910. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. V. S. 1006. — 49) Derselbe, Tonerscheinungen um einen Klangstab herum. Ebendas. S. 1012. — 50) Ramsay, Hunt J., Der Symptomenkomplex der akuten Poliomyelitis posterior des Ganglion geniculi, oticum, glossopharyngeum und pneumogastricum. Arch. of internat. med. Vol. V. 15. Juni. — 51) Raoult, Zur Neuerziehung des Gehörs. Congrès franç. d'oto-laryngol. Ref. in Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 385. — 52) Reichmann, Zur Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis. Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. LXII. S. 1. — 53) Reik, H. O., Der Einfluss des Tabaks auf Ohr, Nase und Hals. Boston journ. 23. Juni. — 54) Rhese, Die Verwertung otologischer Untersuchungsmethoden bei der Begutachtung Kopfverletzter. Med. Klinik. Bd. VII. S. 254. — 55) Ruttin, Erich, Centraler Nystagmus als Prodromalsymptom eines Erysipels. Bericht über d. Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 307. — 56) Derselbe, Ueber Nystagmus bei Erysipel. Aus der K. K. Univ.-Ohrenklinik, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch, in Wien. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV. S. 35. — 57) Sakai, K., Anatomische Befunde am menschlichen Gehörorgan nach Basisfraktur. Aus der Univ.-Klinik f. Ohrenkrankh. in Strassburg i. E. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 188. — 58) Schulze, F. A., Die Schwingungsweise der Gehörknöchelchen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 161. — 59) Shinizi-Ziba, Ueber den Einfluss der kalten Bäder bzw. des Schwimmens auf das Ohr und seine Krankheiten. Aus d. Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. zu Tokio. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 303. — 60) Spira, R., Zur Frage der Seekrankheit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 1. S. 35. — 61) Derselbe, Schwere Fälle von Parästhesien und Neuralgien im Gebiete des Gehörorgans. Aus dem rhino-otiatr. Ambulatorium des israel. Spitals in Krakau. Ebendas. H. 7. S. 790. — 62) Derselbe, Einige Fälle von Ohrtrauma. Ebendas. — 63) Derselbe, Ist eine spezialärztliche Aufsicht über das Gehörorgan bei Schulkindern notwendig? Ebendas. — 64) Stein, Konrad, Ueber die Circulationsverhältnisse im Schädelinnern bei venöser Stauung und ihre Beziehung zu den Ohrgeräuschen. Aus d. Institut f. allg. u. spez. Pathol. d. Wiener Univers., Vorstand Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 75. — 65) Streit, Einige akustische Untersuchungen mit Hilfe des Endophonoskops. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 792. — 66) Torrini, Umberto Luigi, Untersuchungen über die Hörfunktion bei 200 alten Individuen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 183 und No. 3. S. 282. — 67) Derselbe, De l'otalgie. Revue hebd. de laryngol. T. XXXII. p. 17—19. — 68) Uffenorde, W., Ueber den jetzigen Stand der Forschung der Taubstummheit. Med. Klinik. No. 40. — 69) Urbantschitsch, Victor, Ueber vom Ohr ausgelöste Reflexe und Irradiationserscheinungen. Ber. über d. Sitzung d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 29. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 746. — 70) Derselbe, Ein Fall von akustisch auslösbarer Sprachstörung. Ebendas. — 71) Derselbe, Ueber den Einfluss der Schallschwingungen auf die Sprache. Pflüger's Archiv. Bd. CXXXVII. S. 422. — 72) Wagener, O., Zwangsstellung des Kopfes bei Ohrerkrankungen. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 196. — 73) Derselbe, Entgegnung auf die Arbeit von Siebenmann: „Antikritisches zu der Arbeit Bösch über den Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg". Aus der Charité-Ohrenklinik in Berlin, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. H. 6. S. 406. — 74) Waller, W., Fall von Fremdkörper (Revolverkugel) im Schläfenbein, durch Radikaloperation entfernt. Dänische otolaryngolog. Gesellsch. vom 22. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 863. — 75) Yates, D., Ein Fall von objektivem Ohrgeräusch mit Hyperthyreoidismus. Journ. of ophthalm. and oto-laryngol. Febr. — 76) Zwaardemaker, H., Ueber transportable und klinische Camerae silentii. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 4. u. 5. Juni. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 1003.

Die von Beyer (3) gegen die Helmholtz'sche Schallleitungstheorie erhobenen Bedenken gründen sich einerseits auf die vergleichend-anatomische Tatsache, dass sich in der Mittelohranlage der Wirbeltiere sehr viele Abweichungen finden, welche mit den Gesetzen der Leitungstheorie sicher nicht vereinbar sind, andererseits auf die klinischen Beobachtungen, dass Patienten ohne Leitungsapparat nach operativer Ausschaltung des Mittelohres, sogar der Stapesplatte, gut hören und selbst bei völliger Unterbrechung der Leitungswege eine fast normale Tonperception besteht.

Brunzlow (8) empfiehlt, bei der Musterung und Aushebung mit einfacher mesotympanaler Schleimhauterkrankung Behaftete nicht ohne weiteres für dienstuntauglich zu erklären, sondern versuchsweise einzustellen.

Dench (13) führt in seinem Vortrage die wichtigsten pathologischen Umstände an, welche als Ursache hochgradiger Schwerhörigkeit nachgewiesen worden sind: bei angeborener Taubheit, bei welcher consanguine Ehen die Hauptrolle spielen, Entwickelungsstörungen im Gebiete des Gehörorgans, bei erworbener Taubstummheit Meningitis, Syphilis, Mittelohreiterung, Labyrinthitis, Otosklerose, welche sich nach des Verf.'s Auffassung nicht gleichzeitig im Mittelohre und im Labyrinthe entwickelt, sondern zuerst im Mittelohre, sekundär im inneren. Die grössten vom Mittelohre ausgehenden Hörstörungen werden durch Rigidität der Gehörknöchelchenkette und durch Obliteration der Paukenhöhle hervorgerufen, wobei in vielen Fällen auch das innere Ohr erkrankt ist. Eiterige Prozesse des Mittelohres führen meist erst dann zu hochgradiger Funktionsstörung, wenn sie auf das Labyrinth übergegriffen haben. Hier kommt auch eine Perilabyrinthitis in Betracht, welche nach Totalaufmeisselungen öfters aufzutreten scheint.

Die durch Meningitis hervorgerufene Taubheit beruht meist auf einer Entzündung des Hörnervenstammes und einer Infiltration der Nervenendigungen, welche den Cochlearis und Vestibularis gesondert oder gemeinschaftlich befallen kann. Syphilis kann gleichfalls den Acusticusstamm und seine Endorgane befallen.

Verf. weist am Schlusse seines Vortrages auf den Vorteil hin, welchen hochgradig Schwerhörige durch das Ablesen vom Munde erzielen können, und empfiehlt dieses Hülfsmittel für alle Fälle, in welchen Flüstersprache auf weniger als 5 Fuss verstanden wird.

Da nach den anatomischen Untersuchungen, welche Frey (19) an Säugetieren angestellt hat, Hammer und Amboss entweder vollkommen oder nahezu unbeweglich

mit einander verbunden sind, nimmt er an, dass beide Knöchelchen als ein einziges Organ funktionieren.

Nach Fröschels (20) gibt es unter den Kretins Individuen, welche schwere kongenitale Missbildungen im Baue des Ohres aufweisen. Diese sind als taubstumm zu bezeichnen. Sie stellen eine vielleicht auf derselben Grundlage entstandene Kombination zwischen Kretinismus und Taubstummheit vor. Diese Taubstummheit ist nicht rückbildungsfähig.

Mehr oder minder hochgradige Schädigungen der Hörschärfe, die aber nicht bis zur Taubheit reichen dürfen, können wie bei normalen Individuen auch bei Kretinen durch Schallleitungshindernisse (Tuben-Mittelohrkatarrhe) zustande kommen. Dabei spielen die bei ihnen häufig vorkommenden adenoiden Vegetationen sicherlich eine grosse Rolle. Die Schwerhörigkeit dieser Art kann ausheilen. Schwerhörigkeit und Taubheit kann beim Kretinismus auf einer möglicherweise autotoxischen Laesio auris internae (Koch) beruhen, doch müsste dies erst bewiesen werden. Die Hörstörungen können sich zurückbilden.

Sowohl Schwerhörigkeit als Taubheit ist bei gewissen Kretinen durch einen Zustand corticaler akustischer Reaktionslosigkeit bedingt. Diese Form bildet sich mit der Zunahme der geistigen Regsamkeit unter Schilddrüsentherapie zurück.

Grünberg (23 u. 24) hat die Felsenbeine eines syphilitischen 7—8 Monate alten Fötus daraufhin untersucht, ob im Mittel- oder inneren Ohre Spirochäten nachzuweisen seien, wie es in mehreren anderen Organen der Fall war. Verf. fand Spirochäten in der Umgebung und der Wand der Gefässe und in den feinen sensiblen Nervenstämmen der Dura der Schädelgruben, im Stamme des Vestibularis und Cochlearis, während die Wände der Labyrinthgefässe und die Hohlräume frei davon waren und nur im Marke der breiten Spongiosaschicht, welche die kompakte Labyrinthkapsel umgibt, mässige Mengen gefunden wurden. Ferner gelang der Nachweis von Spirochäten in riesiger Menge im Verlaufe des N. facialis, in den N. petrosus superficialis major und minor, in den Verzweigungen des Plexus tympanicus, in den Nerven des Trommelfelles, im Plexus nervosus caroticus internus, an der Vena und Arteria stylomastoidea, an den tieferen Schleimhautgefässen der Mittelohrräume und der Tube, am Plexus venosus caroticus internus, aber auch vereinzelt in der Wand der Carotis selbst. Endlich waren die Erreger nachzuweisen in den sehr weiten Markräumen sämtlicher Gehörknöchelchen mit Ausnahme der Stapesplatte, in den Markräumen der Paukenhöhle und der lateralen Wand des Facialkanales, vereinzelt auch im Bindegewebe zwischen den Muskelfasern des M. stapedius und des Tensor tympani.

Myalgien im Sternocleidomastoideus und im Cucullaris kommen nach Halle (25) bei Ohrenkranken öfters vor, besonders nach Radikaloperationen, auf welche infolge der Ablösung zahlreicher Muskelfasern ganz neue Spannungsverhältnisse im Muskel sich einstellen. Die Klagen sind oft charakteristisch, ein geringer, auf die Ansatzstellen ausgeübter Druck ruft ungewöhnliche Schmerzäusserungen hervor. Therapeutisch wirkungsvoll sind die Injektionen von Kochsalz direkt in den Muskel. Es dauert oft lange, bis Heilung erreicht wird.

Kutvirt (35) hat das Gehör von 229 Neugeborenen und Säuglingen mit Stimmgabeln (c^1, c^2, c^3, c^4, c^5) und Edelmann'schen Galtonpfeifen erprobt. In den ersten 24 Lebensstunden reagierten auf Stimmgabeltöne von 24 Kindern 11 auf c^1, 6 auf c^2, 3 auf c^3, 2 auf c^5; 2 Kinder reagierten garnicht. Von 23 Neugeborenen von 1—8 Tagen reagierten 20 auf c^1, 3 auf c^2; von Säuglingen von 9—30 Tagen antworteten 16 auf c^1, 2 auf c^2; von 14 mehr als 1 Monat alten Kindern reagierten 10 auf c^1, 2 auf c^2, 1 auf c^3. Bei diesen Versuchen waren die Stimmgabeln durch einen Metallhammer in Schwingung versetzt worden; bei Anwendung eines Gummihammers reagierten von 18 Kindern bis zum Alter von 23 Stunden auf c^1 alle, auf c^2 von 19 ebenso alten Kindern 9, von 24 Neugeborenen im Alter von 1—8 Tagen 20 auf c^1, 3 auf c^2; von 30 Kindern im Alter von 9—30 Tagen wurde auf c^1 15 mal, auf c^2 20 mal Reaktion beobachtet. Von 52 über 1 Monat alten Kindern reagierten 26 auf c^1, 11 auf c^2, 1 auf c^3.

Als zuverlässigstes Zeichen sind Bewegungen im Schlafe zu betrachten. Bei einigen schwachen unausgetragenen Kindern liessen sich Gehörstörungen feststellen. Jedenfalls ergeben die Versuche, dass Neugeborene in den ersten Lebensstunden nicht taub sind.

Auf die Notwendigkeit, erkrankten Gehörorganen, insbesondere solchen mit rein nervöser Affektion, von Zeit zu Zeit funktionelle Ruhe zu schaffen, weist Lake (36) hin. Namentlich wird die schmerzhafte Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche, sowie die verstärkte Knochenleitung bei Fehlen von Otosklerose als ein Hinweis betrachtet werden müssen, dass für Schonung gesorgt werden muss. Um Schallreize vom Ohre abzuhalten, wird fester Verschluss des Gehörgangs mit Schützenwachs oder einer aus Watte und erwärmtem Wallrat geformten Kugel empfohlen.

Leidler (37) berichtet über folgende Röntgenbefunde bei Ohrenkranken:

a) 60jähr. Mann mit Eiterung seit der Kindheit. Durch Röntgenaufnahme wurde ein Carcinom festgestellt, welches wallnussgross war und das Antrum nach rückwärts und unten sehr stark erweitert hatte. Durch Totalaufmeisselung wurde es entfernt.

b) 68jähr. Frau, bei der ein Paukenhöhlenpolyp entfernt wurde. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergab verhornendes Plattenepithelcarcinom. Die Röntgenaufnahme zeigte, dass der Krebs bereits die hintere und teilweise auch die mittlere Schädelgrube ergriffen hatte, und dass ein weiteres operatives Vorgehen völlig aussichtslos gewesen wäre.

c) 34jähr. Mann mit häutiger Atresie des Gehörganges und Auricularanhang vor dem Tragus. Das Röntgenbild lehrte, dass der äussere Gehörgang und das Os tympanicum vollständig fehlte; eine dreieckige Aufhellung ging direkt in die Fossa mandibularis über.

d) 27jähr. Mann mit kongenitaler Missbildung des rechten Ohres, verbunden mit Gehörgangsatresie. Ein früher unternommener Versuch der Gehörgangsplastik war misslungen. Auch hier sah man im Röntgenbilde die Kommunikation zwischen vorderer Wand des Warzenfortsatzes und dem Kiefergelenke und das vollständige Fehlen von äusserem Gehörgang und Os tympanicum.

Levy (38) hat an Meerschweinchen Experimente vorgenommen, welche zur Beobachtung der Knochenregeneration nach Operationen dienen sollen. Die Hyperplasie der Mittelohrschleimhaut, welche sich nach der Verletzung einstellte, führt zur Bildung von Knochenbälkchen, die durch Anbau ein kompaktes Gefüge erhalten. Der Labyrinthknochen verbindet sich mit solchem neugebildeten Knochen nicht; zwischen beiden Geweben bleibt eine scharfe Grenze.

Nach Versuchen von Le Mée (41) wird bei gegen das Ohr gerichteten Schüssen das Trommelfell meist, der Facialis seltener verletzt. Das vordere akustische Labyrinth zeigt meist mikroskopische Sprünge. Von klinischen Symptomen ist Zusammenstürzen nicht regelmässig, die Dauer der Ohnmacht sehr verschieden;



konstant ist Blutung aus dem Ohre; sie fehlt nur, wenn das Projektil im Mittelohre steckt und dem Blute den Ausweg verlegt. Cerebrospinalflüssigkeit ergiesst sich, wenn die Arachnoidea in der Nähe des Acusticus zerrissen wurde; Erguss von Labyrinthflüssigkeit ist selten, Austritt von Hirnsubstanz noch seltener. Facialisparalyse, Husten infolge von Verletzung des Ramus auricularis vagi kommen vor; Taubheit ist meist bleibend; Schwindel, Geschmackstörungen, Schmerz, Sehstörungen können auftreten. Sekundär kommen Blutungen, Facialislähmung, Parotitis, chronische Mittelohr- und Labyrintheiterung vor.

Facialisparalyse, Cochlearis- und Vestibularislähmung, meningeale Symptome indizieren unbedingte Operation, Symptome von Fraktur nicht immer sofort.

Molinié (43) unterscheidet vier Gruppen von Schwerhörigen: 1. Solche, welche am allgemeinen Gespräche teilnehmen, im Theater, Vorlesungen genügend hören und für alle öffentlichen Aemter brauchbar sind. 2. Solche, welche nur im Zwiegespräch Konversation führen können, noch Musik hören, für öffentliche Aemter in beschränktem Umfange brauchbar sind. 3. Solche, welche nur laut Geschrieenes nahe am Ohre hören. 4. Ganz Taube.

Mygind (44) unterscheidet für die Abschätzung bei Lebens- und Unfallversicherung 3 Stufen von Schwerhörigkeit: leichte (Flüsterstimme 6—2 m), mittlere (Flüsterstimme 2—0,2 m) und schwere (Konversationssprache unter 1 m). Leichtere Schwerhörigkeit bedingt nur in besonderen Fällen Entschädigungsanspruch, mittlere auf einem Ohre gewöhnlich auch nicht, während mittlere auf beiden Ohren auf 10—20 pCt. zu schätzen ist; einseitige starke Schwerhörigkeit ist auf 10 bis 20 pCt., beiderseitige auf 30—60 pCt. zu veranschlagen.

Quix (48) versuchte, einen Beweis zu erbringen, dass der M. tensor tympani und der M. stapedius der Akkommodation des Ohres dienen. Der Untersuchte sitzt neben der Camera silentii und hält die schwingende Stimmgabel auf dem Schädel. In beiden Ohren steckt ein Gummischlauch, deren einer durch ein Loch in der Camera zum Untersuchenden führt, während der andere durch den Boden des Zimmers in ein Trompetenrohr geleitet wird, vor welchem ein Metronom sich in Bewegung befindet. Untersucher und Versuchsperson können durch elektrischen Kontakt Signale aufzeichnen auf einer sich drehenden Trommel, welche auch die Schläge des Metronoms verzeichnet. Wenn die Verstärkung des Stimmgabeltones, welche die Versuchsperson mit jedem Schlage des Metronoms wahrnimmt, auf einer Aenderung in den Schwingungen der Stimmgabel beruht, so muss der Untersuchende dies als eine Schwebung hören. Von verschiedenen Untersuchern werden jedoch keine Schwebungen wahrgenommen. Es kommt demnach keine Aenderung der Trommelfellspannung in Betracht.

Nach Reik (53) ist es zwar als feststehend zu betrachten, dass der Tabak auf bestehende Erkrankungen der Atmungsorgane schädlich einwirkt, ebenso, dass das Nikotin gastrische und nervöse Störungen hervorzurufen vermag, indessen scheint es ihm zweifelhaft, ob der Tabak auch bestimmte charakteristische Läsionen am Ohre hervorrufe. Ein indirekter toxischer Einfluss könne aber bei excessivem Rauchen, namentlich von Zigaretten, auf den Acusticus möglicherweise in Betracht kommen.

Nach Rhese (54) ist die Untersuchung des Vestibularapparates für die Begutachtung Kopfverletzter von grösster Bedeutung. Bei normalem Ausfall der calorischen Reaktion wird der zu Begutachtende nichts als rentenberechtigt zu betrachten sein. Erzeugt der calorische Reiz jedoch Hinstürzen, Kollaps und andere heftige Symptome, so liegt Krankheit vor und zwar eine organische Läsion des Vestibularapparates, wenn die heftige Reaktion nur oder vorwiegend vor dem Ohre der verletzten Seite auszulösen ist. Klagt der zu Begutachtende über Schwindelanfälle, so müssen solche durch den calorischen Reiz in der Regel ausgelöst werden können. Sind Schwindelanfälle bei mehrfacher calorischer Prüfung nicht auszulösen, so können wir behaupten, dass Neigung zum Schwindel nicht besteht. Hingegen lässt sich ihr Bestehen mit einiger Sicherheit annehmen, wenn etwa schnelles Bücken, ruckweise Kopfbewegung oder einmalige Drehung Nystagmus hervorruft oder wenn spontaner Nystagmus anfallsweise und regelmässig, zugleich mit den behaupteten Schwindelanfällen auftritt, ferner, wenn einseitig eine heftige Reaktion bei calorischer Reizung zu beobachten ist; bei doppelseitiger heftiger Reaktion nur, wenn der Patient danach auf längere Zeit einen leidenden Eindruck macht. Gänzliches Fehlen des Nystagmus lässt auf eine stärkere organische Läsion schliessen.

Nach Ruttin (55, 56) ist ein nahezu konstantes Symptom des postoperativen otitischen Erysipels der spontane Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Dieser Nystagmus kann vielleicht durch seröse Labyrinthitis, sicher aber auch intracraniell hervorgerufen sein. Seine Richtung ist sehr verschieden. Das Auftreten des Nystagmus kann prodromal zugleich mit Fieber und Kopfschmerz vor der Rötung der Haut oder bei voll entwickeltem Erysipel erfolgen, sein Aufhören erfolgt stets vor dem Abklingen des Fiebers oder zugleich mit dem Temperaturabfalle. Ein Erysipelnachschub kann durch erneutes Auftreten von Nystagmus angezeigt werden.

Sakai (57) berichtet über den anatomischen Befund am Gehörorgane bei 5 Fällen von Basisfraktur. Die knöcherne Labyrinthkapsel war in keinem der Fälle durch die Fraktur in Mitleidenschaft gezogen; die Untersuchung der Membran des runden Fensters ergab 3 mal, die des Ligamentum annulare 7 mal Blutaustritt, das Ligamentum annulare hatte nur einmal einen kleinen Riss. Der N. acusticus und seine Aeste zeigten in sämtlichen Fällen starke Blutung. Von seinen beiden Hauptästen wies der N. cochlearis 8 mal, der N. vestibularis 4 mal Zerreissung einiger Fasern auf. In den Weichteilen des Vorhofsapparates, dem Sacculus, Utriculus und den Bogengängen zeigte sich 5 mal Blutung, im N. facialis 1 mal, im Canalis Faloppii 4 mal, im Ligamentum spirale 2 mal, im Ganglion spirale 2 mal.

Bei der Schwingungsweise der Gehörknöchelchen wird man nach Schulze (58) im wesentlichen nur an Transversalschwingungen denken können, vielleicht auch an Longitudinalschwingungen. Denkt man sich die Gehörknöchelchenkette als einen an beiden Seiten festen, in der Mitte freien Stab von Länge l und kreisförmigem Querschnitt vom Durchmesser d, so wird die Schwingungszahl für die Transversalschwingung, wenn E der Elastizitätsmodul, S die Dichte ist, $N = 0{,}268 \; \frac{d}{l^2}\sqrt{\frac{E}{S}}$ sec. betragen. Nehmen wir hier $d = 0{,}3$ cm, $l = 1$ cm, so wird $N = 24\,100$ v. d. Da d nicht klein gegen l ist, wie die Formel voraussetzt, so ist N in Wirklichkeit beträchtlich grösser, also als etwa 30 880 anzusetzen sein. Dies ist ungefähr 7 mal so viel als die Schwin-

gungszahl der obersten Töne des Klaviers und erheblich mehr als die Schwingungszahl der höchsten überhaupt hörbaren Töne (20 000 v. d).

Für die Longitudinalschwingungen müsste die Formel $N = \frac{1}{21}\sqrt{\frac{E}{S}}$ lauten; bei Einsetzung der angegebenen Werte wird = 150 000 v. d., für Torsionsschwingungen gälte $N = \sqrt{\frac{T}{S}} \cdot \frac{1}{21}$ (T = Torsionsmodul), was 100 000 v. d. entsprechen würde.

Bei allen drei Schwingungsarten ergibt demnach die rohe Ueberschlagsrechnung, dass die Eigenschwingungszahlen der Gehörknöchelchen sicher wesentlich höher sind als die der höchsten hörbaren Töne; und damit ist vollständig sichergestellt, dass bei den gewöhnlichen Schallschwingungen die Gehörknöchelchen und auch die Labyrinthflüssigkeit als Ganzes wie ein absolut fester Körper bzw. eine inkompressible Flüssigkeit schwingen.

Stein (64) hat experimentell nachgewiesen, dass während der venösen Gefässstauung nach Bier die pulsatorischen Schwankungen des Liquor cerebrospinalis eine Abschwächung erfahren. Das Nachlassen der subjektiven Ohrgeräusche bei der Stauung kann damit erklärt werden, dass die den arteriellen Pulsschwankungen entsprechenden Druckschwankungen des Liquor cerebrospinalis durch die Stauung verringert und somit die den Hörnerven zugeführten Impulse abgeschwächt werden. Die an Ohrerkrankten gemachten Wahrnehmungen gestatten auf Grundlage dieser Anschauungen den Schluss, dass die Ohrgeräusche in jenen Fällen, in denen es gelingt, sie durch Anlegen der Stauungsbinde zu verringern, auf die Perzeption der pulsatorischen Liquordruckschwankungen bezogen und ursächlich mit Wahrscheinlichkeit auf eine Blutdruckerhöhung zurückgeführt werden können.

Torrini (66) hat an 200 über 50 Jahre alten Patienten der Ohrenpoliklinik zu Bonn das Gehör geprüft und gefunden, dass die Verminderung der Funktionstüchtigkeit des Corti'schen Organs, bei welcher der allgemeine Gesundheitszustand und insbesondere die Arteriosklerose eine wichtige Rolle spielt, in gleichem Verhältnisse mit der Höhe des Alters steht. Die Perzeptionsdauer vom Knochen (mit einer a'-Stimmgabel von normal 25″ Wahrnehmungsdauer geprüft) betrug bei 10,49 pCt. im 50. Jahre, bei 13,25 pCt. im 60. Jahre und bei 28 pCt. im 80. Jahre nur 5″. Ebenso war noch eine allmähliche Abnahme der Perzeptiondauer für den gleichen Stimmgabelton durch Luftleitung (normal 60″) nachweisbar, was hauptsächlich auf das fast habituelle Vorkommen des chronischen Mittelohrkatarrhs zurückzuführen war. Der Rinne'sche Versuch fiel in fast allen Fällen positiv aus, beim Weber'schen Versuche war die Wahrnehmung des Tones fast stets auf der Seite stärker, die eine längere Wahrnehmungsdauer auf dem Knochenwege zeigte. Wesentlich erheblicher wird die senile Beeinträchtigung der Hörfunktion durch eitrige Mittelohrprozesse, wobei die Wahrnehmung der tiefen Töne und der Flüstersprache am auffallendsten leidet.

Victor Urbantschitsch (69) berichtet über eigentümliche vom Ohre ausgelöste Reflexe und Irradiadiationen: Ein 8jähriger Knabe erkrankte an einer linksseitigen eitrigen Mittelohrentzündung, nach einer Woche auch auf der rechten Seite. Am folgenden Tage traten an beiden Vorderfüssen kribbelnde und stechende Schmerzen auf, die dem Knaben das Gehen unmöglich machten; einen Tag später erstreckten sich diese Schmerzen bis zum Knie, ergriffen am dritten Tage auch dieses und breiteten sich am vierten über beide Oberschenkel aus. Nach einer Woche waren diese Erscheinungen verschwunden; die Ohrentzündung war schon vorher zurückgegangen. Die 13jähr. Schwester dieses Patienten wurde gleichfalls von einer linksseitigen Otitis media befallen, zu welcher eine heftige externa hinzutrat. Am nächsten Tage zeigten sich Nackenschmerzen bei Drehbewegungen des Kopfes, Prickeln und Ameisenlaufen von der Schulter bis in die Finger beim Heben beider Arme. Nach einigen Tagen waren auch diese Erscheinungen verschwunden.

Derselbe Verfasser (71) hat Versuche über den Einfluss von Schallschwingungen auf das Sprechen in der Weise vorgenommen, dass er der Versuchsperson, während sie vorlas, Töne der Harmonika, der Stimmgabel oder des Báváuy'schen Lärmapparates zuleitete. Die hierbei auftretenden Sprachstörungen bestanden teils im Auftreten von Stottern, in erschwertem, verlangsamtem oder vollständig aussetzendem Sprechen überhaupt, teils in einem mangelhaften Aussprechen von S, welches der Versuchsperson an sich selbst im Lärme einer elektrischen Glocke schon spontan aufgefallen war. Gewöhnlich verstärkten sich die Sprachstörungen im Verlaufe der Schalleinwirkung immer mehr. Als Ursachen fanden sich in der Mehrzahl der Fälle Oppressionserscheinungen der Brust vor, die ein erschwertes, verlangsamtes oder unterbrochenes Atmen bewirkten; ausserdem wurde zuweilen ein Druckgefühl im Kehlkopf, am Halse, am Zungengrunde oder am Gaumen empfunden.

Nach Wagener* (72) kommen Zwangsstellungen des Kopfes vor, welche durch intrakranielle Prozesse ausgelöst werden. Er hat einen Fall beobachtet, bei welchem nach der rechtsseitigen Freilegung der Kleinhirndura und Sinusthrombose lange Zeit eine Zwangsdrehung des Kopfes nach der linken Schulter bestand. Sass der Patient auf, so trat ein gleichfalls intracraniell ausgelöster Nystagmus ein.

Waller (74) entfernte durch Totalaufmeisselung aus dem hinteren oberen Teile des Antrum einer Dame eine Revolverkugel, welche zwei Jahre lang eine fötide Eiterung unterhalten hatte. Der Fall hatte das gewöhnliche Bild einer Mittelohreiterung geboten, nur war es dem Verf. aufgefallen, dass beim Abtupfen stets der obere Facialiszweig mit lebhaftem Zucken reagierte. Erst unmittelbar vor der Operation erfuhr er, dass das Ohrleiden von einem bei einem Selbstmordversuche direkt am Ohre abgefeuerten Revolverschusse herrührte.

Yates (75) behandelte eine 30jährige Frau, bei welcher plötzlich auf dem rechten Ohre ein summendes oder schnurrendes Geräusch aufgetreten war, das auch von den Familienangehörigen wahrgenommen wurde. Verf. konnte es durch einen Hörschlauch auf mehrere Fuss Entfernung hören. Durch Carotiskompression wurde es zum Schwinden gebracht, ebenso beim Neigen des Kopfes nach rechts.

Die Ohren waren normal, die Augen prominent, die Schilddrüse vergrössert, Puls 110—120.

[G. Krepuska, Kasuistische Mitteilungen. Budapesti orvosi ujsag. Beilage Fülészet. No. 1.

1. Ein mit cerebralem Abscess komplizierter Fall von Sinusphlebitis. 2. Im Anschluss an akute eiterige Mittelohrentzündung entstandener Fall von Facialisparalyse. 3. Im Anschluss an akute eiterige Mittelohrentzündung entstandene Sinusphlebitis incipiens, hervorgerufen durch Thromboplebitis der Vena mastoidea. Operation. 4. Fall von Labyrinthitis luetica. 5. Ein Fall von ungewöhnlich grossem Cholesteatom des Felsenbeins. **Donogány** (Budapest).]



II. Statistik.

1) Bürkner, K., Statistisches aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Göttingen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 995. — 2) Halich, Heinrich, Morbiditäts-Statistik der Ohren- und Nasenkrankheiten nach den Krankenjournalen der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- u. Halskrankheiten in Göttingen 1878—1911. Dissert. Göttingen. — 3) Marum, Arthur, Jahresbericht über die Tätigkeit der Grossherzoglichen Universitäts-Poliklinik vom 1. Januar 1908 bis 31. Dezember 1908. Aus der grossherzogl. Univers.-Poliklinik f. Ohren- und Nasenkrankheiten in Giessen; früherer Direktor Prof. Dr. Leutert. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXV. S. 33.

Nach dem von Bürkner (1) erstatteten Bericht über die Tätigkeit der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Göttingen wurden in der Zeit vom 1. April 1909 bis 31. März 1911 von 6606 neu aufgenommenen Patienten mit 11 295 verschiedenen Krankheitsformen 29 011 Konsultationen erteilt. 3827 Kranke (1354 Kinder, 2473 Erwachsene) waren männlichen, 2779 (1310 Kinder, 1469 Erwachsene) waren weiblichen Geschlechts. Das äussere Ohr war in 301 Fällen, der Gehörgang in 1274 Fällen, das Trommelfell in 41 Fällen, das Mittelohr in 4195 Fällen, das innere Ohr in 304 Fällen erkrankt; Summa 6115 Ohrenkrankheiten. Ausserdem wurden 5180 Fälle von Nasen- und Halskrankheiten beobachtet.

Von Operationen werden u. a. 844 Paracentesen, 19 Ossiculektomien, 85 Polypenextraktionen, 115 typische und 123 Totalaufmeisselungen aufgezählt.

Aus der Morbiditätsstatistik der Göttinger Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, welche Hadlich (2) für den Zeitraum 1878—1911 zusammengestellt hat, seien nur folgende Zahlen hervorgehoben: Patienten 51 800 (30 559 männlichen und 21 241 weiblichen Geschlechts, 28 518 Erwachsene (18 286 männlich, 10 232 weiblich), 23 282 Kinder (12 273 männlich, 10 009 weiblich); Krankheitsfälle im Ganzen 76 695, davon 56 100 = 73,14 pCt. am Gehörorgan, 20 074 = 2,617 pCt. in Nase und Nasenrachenraum, 488 = 0,63 pCt. im Kehlkopf. Die Erkrankungsfälle des äusseren Ohres, im ganzen 14 872, betrafen in 62,76 pCt. das männliche, in 37,44 pCt. das weibliche Geschlecht, die 38 686 Erkrankungsfälle des Mittelohres in 57,88 pCt. das männliche, in 42,12 pCt. das weibliche Geschlecht, diejenigen des äusseren Ohres, im ganzen 2542, in 72,19 pCt. das männliche, in 27,81 pCt. das weibliche Geschlecht.

In der Giessener Universitäts-Ohrenpoliklinik wurden nach dem von Marum (3) erstatteten Bericht im Jahre 1908 2670 Patienten in 18 100 Konsultationen behandelt. Männlichen Geschlechtes waren 1688, weiblichen 2670 Kranke, der betroffene Ohrabschnitt war das äussere Ohr in 51 Fällen, der Gehörgang in 376 Fällen, das Trommelfell in 6 Fällen, das Mittelohr in 985 Fällen, das innere Ohr in 53 Fällen. Der Operationsbericht verzeichnet 141 einfache und Totalaufmeisselungen bzw. andere grosse Operationen am Ohre.

Der klinische Teil des Berichtes enthält 21 Krankengeschichten.

III. Diagnostik.

1) Alagna, G., Das Fistelsymptom. La pratica oto-rinolaringoiatrica. No. 6. — 2) Alt, Ferdinand, Die Differentialdiagnose zwischen Berufs- und Unfallserkrankung des inneren Ohres. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. H. 5. S. 500. — 3) Bárány, R., Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Cerebellum. Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch, in Wien. Ebendas. H. 5. S. 505. — 4) Beck, Karl, Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der kompensatorischen Augenrollungen vom Ohrapparat. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 194. — 5) Boivie, Victor, Ueber Bárány's vestibuläre Kleinhirnreaktionen bei Normalen. Verhandl. d. Nordischen oto-laryngol. Kongresses in Kopenhagen. 25.—26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 72. — 6) Brünings, Beiträge zur Theorie, Methodik und Klinik der calorimetrischen Funktionsprüfung des Bogengangapparates. Aus der oto-laryngol. Univers.-Klinik i. Jena. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXIII. S. 20. — 7) Chavanne, Ueber die Bestimmung der oberen Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung mittels des Monochords von Struycken. Ber. d. Congrès franç. d'otolaryngol. v. 8.—11. Mai. Ebendas. S. 396. — 8) Ferreri, G., La phonendoscope comme acoumètre. Arch. internat. de laryngol. T. XXXI. F. 3. p. 827. — 9) Frey, Hugo, Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung. Aus d. otiat. Abt. d. Kaiser Franz Josef-Ambulat. in Wien. Monatsschrift. f. Ohrenheilk. H. 5. S. 531. — 10) Goddard, H. H., Hörprüfungsapparat. Amer. Annals for deas. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 515. — 11) Goecker, Eduard, Untersuchungen über Fistelsymptom und calorischen Nystagmus bei intaktem Trommelfell. Diss. Göttingen. — 12) Herzog, Bakteriologische Blutuntersuchungen bei Sinusthrombose. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. in Frankfurt. S. 376. — 13) Le Heux, J. W. N., Lissajous'sche Stimmgabelkurven in stereoskopischer Darstellung. Leipzig. — 14) Hofer, Verhalten des calorischen Kaltwassernystagmus bei Fällen mit Fistelsymptom. Ber. über d. Sitz. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 459 u. No. 5. S. 560. — 15) Hofmann, Ein neues Instrument für den peroralen Tubenkatheterismus. Münch. med. Wochenschr. 19. Dez. (Biegsamer S-förmig gebogener Katheter.) — 16) Jacobson, E., Zur Methode der Nystagmusbeobachtung. Ophthalm. Revue. Jan. — 17) Kalähne, Waldemar, Untersuchungen mittels des Struycken'schen Monochords über die Wahrnehmung höchster Töne durch Luft- und Knochenleitung. Aus der otiatr. Klinik d. Charité in Berlin, Direkt. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow, Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 157. — 18) Kallmann, Richard, Ueber calorischen Nystagmus und seine Prüfung durch Einblasung kalter Luft. Aus der Privatklinik f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh. von Dr. J. Herzfeld in Berlin. Ebendas. Bd. V. S. 91. — 19) Knick, Arthur, Die praktische Bedeutung der v. Dungern'schen Modifikation der Wassermann'schen Reaktion in der Oto-Rhino-Laryngologie. Ber. d. otolaryngol. Klinik d. Univ. Leipzig. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. H. 7. S. 761. — 20) Kobrak, Franz, Funktionsprüfungen des Ohres. (Prüfungen des Gehörs und des Bogengangsapparates.) Leipzig. — 21) Panse, Rudolf, Die Prüfung des Vestibularis. Münch. med. Wochenschr. No. 23. — 22) Quix, Fr. H., Die Feststellung einseitiger Taubheit. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 7. — 23) Rosenfeld, M., Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. Berlin. — 24) Schäfer, Karl L., Ueber eine neue Methode der Schwingungszahlenbestimmung. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 309. — 25) Derselbe, Ueber eine Erweiterung der Anwendbarkeit des Struycken-schen Monochords. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 376. — 26) Senseny, E. T., Modifikation des Bárány'schen Lärmapparates. New York med. journ. August. — 27) Sonnenschein, K., Zur Analyse des Weber'schen Versuchs. Laryngoscope. Mai. — 28) Stefanini, A. und P. Tonietti, Ein Apparat zur Messung der Intensität der Flüstersprache. Arch. ital.



d. otolog. Vol. XI. p. 4. — 29) Streit, Hermann, Einige akustische Untersuchnngen mit Hilfe des Endophonoskops. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 792. — 30) Struycken, H. J. L., Beobachtungen über die physiologische obere Tongrenze für Luft- und Knochenleitung. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 1. — 31) Tiefenthal, Georg, Der Schwabach'sche Versuch. Aus der Univ.-Ohrenklinik zu Freiburg i. B. Direktor Prof. Dr. E. Bloch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 34. — 32) Urbantschitsch, Ernst, Differentialdiagnostische Untersuchungsmethoden in der Otochirurgie. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 361. — 33) Derselbe, Die Bedeutung der Blutuntersuchung in der Ohrenheilkunde. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 6. S. 681. — 34) Voss, O., Demonstration eines Doppelotoskops zu Unterrichtszwecken. Verhandl. der deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 320. — 35) Wolff, Hermann Ivo, Neue Untersuchungen mit dem Struycken'schen Monochord. Ber. über d. Sitzung d. Berliner otolog. Gesellsch. v. 21. März. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 395. — 36) Derselbe, Monochord- und Stimmgabeluntersuchungen zur Klärung der Beziehungen zwischen Luft- und Knochenleitung bei Normal- und Schwerhörigen. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 131.

Nach Alt (2) sind das wichtigste differentialdiagnostische Merkmal zwischen Berufs- und Unfallerkrankungen des inneren Ohres die Störungen des Vestibularapparates. Bei der Berufsschwerhörigkeit kommen solche ausserordentlich selten vor, so dass Verf. unter seinen 120 Schallgeschädigten nur 6 mal Klagen über Schwindel und Brechreiz hat erleben können. Bei den meist einseitigen Unfallverletzungen des inneren Ohres, wobei es sich um Erschütterungen, Basisfrakturen, sowie um Blutungen ins häutige Labyrinth handelt, ist das wichtigste klinische Symptom die Störung des Gleichgewichts. Vestibularsymptome werden nahezu immer beobachtet, meist vergesellschaftet mit hochgradiger Schwerhörigkeit. Der Nachweis, dass es sich um Schwindelanfälle handelt, welche vom Vestibularapparat ausgelöst werden, ist meist durch den gleichzeitig bestehenden Nystagmus gegeben, der sich spontan oder beim Bücken und forcierten Kopfbewegungen manifestiert.

Beck (4) hat am Meerschweinchen Experimente angestellt, welche den Auslösungsort des Nystagmus im Ohre feststellen sollen. Er hat Teile des Labyrinthes zerstört und Bogengänge plombiert, um über den dadurch bedingten Funktionsausfall Beobachtungen anstellen zu können. Es ergab sich, dass die Gegenrollung bei Drehung des Tieres um seine Längsachse und die Raddrehung bei Drehung des Kopfes um seine Längsachse völlig von den Bogengängen abhängig ist, während die Drehung des Kopfes um seine Querachse von den Otolithen abhängig zu sein scheint.

Nach Brüning's (6) ist es anzunehmen, dass sich die bei der calorimetrischen Funktionsprüfung ausgelöste thermische Endolymphströmung circulatorisch in gleicher Weise wie bei der normalen rotatorischen Erregung abspielt. Versuche, welche Verf. angestellt hat, haben ergeben, dass es für die calorische Erregung des äusseren Bogenganges die theoretisch zu fordernde Optimum- und Pessimumstellung (vertikale und horizontale Stellung) gibt, welchen eine maximale und minimale oder fehlende Erregbarkeit entspricht, und dass die zwischen diesen Extremen liegenden Stellungen mittlere, mit der Grösse des Neigungswinkels wachsende Erregbarkeitsgrade aufweisen. Auch der stärkste calorische Nystagmus, den man in der Optimumstellung erzeugt, wird bei Neigung zur Pessimumstellung sofort aufgehoben, um bei abermaliger Erhebung in die Optimumstellung wieder einzusetzen. Will man beim Kranken Funktionsprüfungen anstellen, so muss man Kopfstellungen vermeiden, in denen auch bei normalem Bogengangapparate eine herabgesetzte oder aufgehobene Erregbarkeit vorgetäuscht wird. Wählt man im Gegensatz zu diesen Pessimumstellungen eine Optimumstellung, so kann man die Untersuchung mit besonders geringen Reizdosen ohne Belästigung durchführen und den Nystagmus sofort nach seinem Auftreten durch geeignete Aenderung der Kopflage coupieren.

Für die calorimetrische Messung verwendet Verf. ein Otocalorimeter: ein Apparat, welcher aus einem oberen Vorratsgefässe und einem unteren Messgefässe besteht, welche in einem bestimmten Abstande auf einer Holzleiste herausnehmbar befestigt sind. Beide Gefässe verbindet ein Gummischlauch, in den das metallene doppelläufige Spülröhrchen eingefügt ist. Setzt man dieses wasserdicht in den Gehörgang, so wird dieser zu einem Teile der geschlossenen Strombahn gemacht, und das Wasser des Vorratsgefässes kann nach Oeffnen des Hahnes in das Messgefäss ablaufen.

Als Hilfsmittel für die Einhaltung bestimmter Kopf- und Augenstellungen dient das Otogoniometer, welches aus einer federnden selbsthaltenden Kopfspange besteht, die vorn einen feststehenden und einen zusammen mit einem Zeiger in vertikaler Ebene beweglichen Teilkreis trägt. Die Lage des äusseren Bogenganges wird in folgender Weise bestimmt: Zunächst wird der Zeiger bei aufrechter Kopfhaltung horizontal gerichtet, wobei er parallel der Jochbogenlinie läuft. Darauf dreht man ihn um 30° nach oben, so dass er mit der mittleren Richtung des äusseren Bogenganges zusammenfällt, und hebt schliesslich den Kopf soweit bis der Zeiger senkrecht steht, der äussere Bogengang sich also in Optimumstellung befindet. Auf dem feststehenden Teilkreise dreht sich in horizontaler Ebene ein mit einem Planspiegelchen versehener Arm, dem die Fixation der Blickrichtung zufällt.

Frey (9) vergleicht die pathologisch veränderte Knochenleitung nicht mehr mit der normalen Knochenleitung, sondern mit der normalen Luftleitung. Wenn die Stimmgabel auf dem Warzenfortsatze des Untersuchten abgeklungen ist, bringt er sie sofort vor den Gehörgang seines (normalen) Ohres und notiert die Zeit, die bis zum vollständigen Verklingen in der Luftleitung verstreicht. Ist die so gewonnene Zahl gleich der normal befundenen Perzeptionsdauer, so ist die Knochenleitung des Untersuchten normal, ist sie grösser, so ist die Knochenleitung verkürzt, ist sie kleiner, so ist die Knochenleitung verlängert.

Der für den Schulgebrauch zur Hörprüfung bestimmte, von Mc. Callie konstruierte Hörprüfungsapparat besteht nach Goddard (10) aus einem für Schall undurchdringlichen Kasten, in welchem durch das Fallen eines Hammers ein Ton erzeugt wird, der durch Gummischläuche zum Ohre gelangt. Die Intensität wird durch ein graduiertes Rad bestimmt.

Goecker (11) hat an 40 Fällen von intaktem Trommelfell eine Prüfung auf Fistelsymptom angestellt; in der Hauptsache war das Resultat negativ, in zwei Fällen aber war positiver Ausfall zu verzeichnen: Das eine Mal trat bei Blick im rechten Ohre Nystagmus nach rechts bei Druck nach links auf, bei Druck und Aspiration im linken Ohre Nystagmus nach links in beiden Blickrichtungen. Im zweiten Falle bestand bei



Druck und Aspiration im rechten Ohre Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts, bei Druck im linken Ohre Nystagmus nach rechts bei Blick nach rechts.

Von 6 Fällen mit Totaldefekt des Trommelfelles zeigte einer positives Fistelsymptom, und zwar bestand bei Aspiration auf dem rechten Ohre grobschlägiger Nystagmus nach links, bei Aspiration auf dem linken Ohre ein ebensolcher Nystagmus nach rechts.

In mehreren Fällen von ausgesprochenem Fistelsymptom genügte es bereits, eine Luftverdichtung durch Druck auf den Tragus hervorzurufen, ein Vorgang, der jedenfalls schonender ist, als das Einblasen von Luft.

Untersuchungen über calorischen Nystagmus hat Verf. in 40 Fällen, 25 mit normalem und 15 mit eingezogenem Trommelfell, angestellt. Beim Ausspritzen mit kaltem Wasser war bei Druck nach der entgegengesetzten Seite der Nystagmus deutlicher auszulösen, als bei Druck nach der entsprechenden Seite, und ebenso umgekehrt bei Ausspritzen mit warmem Wasser. Die Auslösezeit des Nystagmus war sehr grossen Schwankungen unterworfen (15 Sek. bis 5 Min.), ebenso auch die Dauer des Nystagmus (30 Sek. bis 3,5 Min.); die durchschnittliche Dauer betrug 1 Min. 45 Sek. und 3 Min. 45 Sek. Schwindel trat bei 8 Versuchspersonen, Erbrechen einmal auf.

Nach Herzog (12) sind vergleichende Blutuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen einer Otitis und einer von einer anderen Stelle des Körpers ausgehenden Pyämie mit grosser Vorsicht zu verwerten. Bakteriämie im Sinus transversus bei Sterilität des peripheren Venenblutes spricht nicht ohne weiteres für die Diagnose Sinusthrombose, da durch ausgestanztes Wandmaterial, Punktion bei vorhandener Phlebitis, randständige Thrombose, Bakteriämie vorgetäuscht werden kann.

Nach Hofer (14) wird bei Ausspritzung des Ohres mit Wasser von 20° R in Fällen, in welchen das Fistelsymptom vorliegt, die normalerweise auftretende Umwandlung des rotatorischen Nystagmus in einen horizontalen weder durch Links- noch durch Rechtsneigung erzielt. Verf. schliesst daraus auf eine funktionelle Ausschaltung des horizontalen Bogenganges, sei es infolge Unbeweglichkeit der Endolymphe oder infolge Lähmung der Nervenendstelle.

Eine Zusammenstellung der verschiedenen Fälle von Fistelsymptom und ihres calorischen Verhaltens ergab folgendes:

a) Fälle mit normalem Fistelsymptom und normaler calorischer Reaktion (intaktes membranöses Labyrinth), b) Fälle mit normalem Fistelsymptom und fehlender calorischer Reaktion des horizontalen Bogenganges (Gerinnung der Endolymphe in diesem Bogengange), c) Fälle mit lediglich rotatorischem Fistelsymptom und fehlender Reaktion des horizontalen Bogenganges (Lähmung der Nervenendstelle dieses Bogenganges), d) Fälle mit normalem Fistelsymptom und völlig fehlender calorischer Reaktion (Unbeweglichkeit der Endolymphe im ganzen Labyrinth), e) Fälle mit herabgesetztem Fistelsymptom und fehlender calorischer Reaktion (Herabsetzung der Erregbarkeit der Nervenendstellen durch den Entzündungsprozess), f) Fälle mit minimalem Fistelsymptom und normaler calorischer Erregbarkeit (Kompressionsnystagmus).

Kalähne (17) hat an 68 Kranken der Ohrenklinik der Charité Versuche mit dem Monochord von Struycken angestellt, welches er zur Prüfung der Knochenleitung auf das Planum mastoideum stützte, zur Prüfung der Luftleitung dicht vor das Ohr hielt. Bei Normalhörenden zeigte es sich, dass durch Luftleitung 16 000 bis 18 000 v. d., durch Knochenleitung 17 000 bis 21 000 v. d. vernommen wurden. Auch bei Kranken mit Funktionsstörungen lag die Grenze höchster Töne durch Knochenleitung stets höher als die für Luftleitung. Selbst in Fällen, in welchen die longitudinalen Monochordtöne (also Töne bis etwa 5000 v. d. herab) nicht mehr durch Lufleitung gehört wurden, war eine Wahrnehmung durch Knochenleitung noch vorhanden. In den Fällen, in welchen eine Einschränkung der Wahrnehmung durch Knochenleitung nachweisbar ist, auf einen Untergang der betreffenden Cortischen Fasern zu schliessen, hält Verf. nicht für statthaft, wenn auch jedenfalls auf eine sehr schwere Funktionsstörung zu schliessen ist, wenn sich die Knochenleitungsgrenze erheblich herabgesetzt findet. Eine Herabsetzung der oberen Tongrenze bei Luftleitung liess sich in einer grossen Zahl von entzündlichen Prozessen des Mittelohres feststellen. Dass dies auf eine Schädigung des schallperzipierenden Organes zurückzuführen ist, glaubt Verf. bestimmt annehmen zu dürfen.

Kallmann (18) prüfte an 100 gesunden und ohrenkranken Personen den kalorischen Nystagmus durch Einblasen von kalter Luft, welches Verfahren sich dabei dem Ausspritzen mit kühlem Wasser vollkommen gleichwertig erwies. Starker Nystagmus war in 28 pCt., mittelstarker in 60 pCt., schwacher in 12 pCt. zu erzielen. In hohem Grade war die Eintrittszeit des Nystagmus, die Latenzzeit von den Bedingungen der Wärmeleitung abhängig; so wurde z. B. der Kältereiz bei der akuten Otitis media und der Otitis externa durch die erhöhte Durchblutung des Trommelfells und der Paukenhöhle geschwächt, während bei Totalperforationen die Kälteeinwirkung ungehindert eintrat. Was die Dauer des Nystagmus betrifft, so lagen die Durchschnittswerte ziemlich eng beieinander. Sowohl Latenzzeit wie Dauer schienen übrigens von dem Tonus der Augenmuskeln beeinflusst zu werden; so verschwand der Nystagmus z. B. bei Nahakkommodation später als beim Blick in die Ferne. Schwindel trat zuweilen ohne eine Spur von Nystagmus, in anderen Fällen geraume Zeit nach der Höchstintensität des Nystagmus auf. Es gewann den Anschein, als ob der Schwindel stets bei maximaler Reizung des Vestibularapparates auftrete, der Nystagmus also ganz unregelmässig verlaufe, eine ganz individuelle Reaktion darstelle. Vergleiche eines Einzelnystagmus mit Norm können deshalb auch zu ganz absurden Resultaten führen. Nur ein Vergleich zwischen den Ohren derselben Person vermag eine Differenz in der Erregbarkeit anzuzeigen.

Knick (19) hat die v. Dungern'sche Modifikation der Wassermann'schen Reaktion an 50 Kranken der Leipziger Ohrenklinik erprobt und sehr bewährt befunden. Da sie einfach zu handhaben ist, ermöglicht sie eine schnelle und sichere Diagnose der Syphilis.

Nach Quix (22) führt die zur Erkennung einseitiger Taubheit von Bezold angegebene Spiegelbildmethode zu gänzlich falschen Resultaten in jenen Fällen, in welchen das vermutlich taube Ohr noch Gehörreste besitzt, gerade in dem Gebiete des Spiegelbildes, falls die Gehörschärfe für die erhaltenen Stimmgabeltöne unterhalb der Hördauer für die des Spiegelbildes gesunken ist. In allen diesen Fällen ist es unmöglich, die Hörreste des schwerhörigen Ohres aufzufinden, und dieses wird daher irrtümlich für total taub gehalten.



Bei der von Voss, Bárány, Neumann angewandten Methode, das normale Ohr künstlich taub zu machen, ist es von vornherein klar, dass der starke im Gehörorgan hervorgerufene Lärm besonders intensiv durch Knochenleitung hinübergeleitet wird und dadurch auch das andere Ohr künstlich schwerhörig oder, wenn es dies schon ist, vielleicht völlig taub gemacht werden wird.

Nach Schaefer (25) würde das Monochord von Struycken, wenn man seiner Saite eine ausnutzbare Länge von 63 statt 47—48 cm gäbe, nicht nur c^5 als höchsten Transversalton, sondern auch als tiefsten Longitudinalton geben, es liesse sich demnach der höchste Transversalton unmittelbar an den tiefsten Longitudinalton anschliessen, und es würde das Monochord so eine kontinuierliche Tonreihe etwa vom Anfang der eingestrichenen Oktave bis zur oberen Tongrenze darstellen.

Senseny (26) bezweckt mit der Modifikation des Bárány'schen Lärmapparates einer Perzeption des Geräusches durch das andere Ohr zu begegnen. Der Gehörgang des nicht zu prüfenden Ohres wird durch einen Ohreinsatz verschlossen, welcher das direkte Eindringen von Schallwellen verhindert und gleichzeitig genügend Geräusch erzeugt, um die Perzeption für irgend einen anderen Ton auszuschliessen. Dieser Ohreinsatz („Sound block") wird durch ein tragbares Element auf elektrischem Wege in Tätigkeit gesetzt.

Sonnenschein (28) hat genaue Erhebungen über den Weber'schen Versuch mit einer unbelasteten a'-Gabel, einer belasteten c'-Gabel, einer unbelasteten A-Gabel und einer fis^4-Gabel angestellt. Die Stellung der Gabel war manchmal von Wichtigkeit; der Ton wurde gewöhnlich länger und lauter von der Stirn aus gehört. Die Lateralisation scheint bei den verschiedenen Stimmgabeln nicht zu variieren; bei schweren Stimmgabeln wird die Klangwahrnehmung leicht durch Tastempfindung vorgetäuscht, bei allen Gabeln kann der Ton auch durch Luftleitung wahrgenommen werden, wodurch die Verwertbarkeit des Versuches geschmälert wird.

Stefanini und Tonietti (28) verwendeten zur Messung der Intensität der Flüstersprache zunächst ein 15 cm langes Stahlfederpendel, das am unteren Ende ein Glimmerplättchen trug. Dieses lag vor der Oeffnung eines Schalltrichters. Mit Hilfe eines gezahnten Kreises konnte der stärkste Ausschlag des Pendels beim Sprechen gemessen werden.

Später benutzten die Verff. einen von einer Schraube frei beweglich gehaltenen Aluminiumhebel, an dessen einem Ende gleichfalls ein Plättchen war, gegen welches gesprochen wurde, während das andere Ende die Ausschläge aufzeichnete. Es ergab sich, dass die Ausschläge fast bei allen Lauten der Intensität des beim Sprechen entstehenden Lufthauches proportional sind.

Streit (29) hat beobachtet, dass man mit Hilfe eines Endophonoskopes einige der der Funktionsprüfung anhaftenden Fehlerquellen ausschalten kann. Setzt man den Stiel der zu benutzenden Stimmgabel auf die Hartgummiplatte des aufgeschraubten Metallstiftes des Apparates, so hört man den Ton durch einen der beiden Hörschläuche besonders klar und deutlich, und dem Patienten kann die gleiche Schallmenge durch den zweiten Schlauch zugeleitet werden. Eine Reihe von Oktaven werden auf diese Weise noch gehört, wenn der Ton bei gewöhnlicher Zuleitung längst verklungen ist, c_1 und c_2 der Edelmann'schen Tonreihe z. B. 10, c_3 5 Sekunden länger als bei gewöhnlicher Luftleitung.

Bei Anwendung eines Katheters mit weitem Lumen gelingt es ferner, Töne direkt durch die Tube ins Mittelohr zu leiten, indem einer der beiden Schläuche des Endophonoskopes direkt mit dem Katheter verbunden wird. Durch den Vergleich des Blasegeräusches beim Katheterismus mit den Ergebnissen der direkten Tonzuleitung durch das Endophonoskop kann man mitunter ganz brauchbare Resultate in betreff des Zustandes der Eustachi'schen Röhre gewinnen.

Mit Hilfe seines Monochords hat Struycken (30) an einer grossen Zahl von Versuchspersonen die obere Tongrenze bestimmt. Bei der Mehrzahl der Normalhörenden fällt die Knochenleitung etwas höher aus als die Luftleitung, und dieser Unterschied tritt nach dem 30. Lebensjahre etwas ausgeprägter hervor, während nach dem 50. Lebensjahre öfter das umgekehrte Verhalten beobachtet wird. Die grösste Zahl der ganz hohen oberen Grenze fällt in die ersten vier Dezennien, nach dem 50. Jahre geht die obere Grenze meist schnell herunter, so dass Hörgrenzen von mehr als 15 000 Schwingungen nur noch in vereinzelten Fällen erreicht werden. Unter 10 000 Schwingungen hat Verf. bei keiner einzigen Person mit normaler Hörschärfe für Flüstersprache und normaler unterer Grenze festgestellt. Als Grenzwerte bestimmt er für Knochenleitung 17 000 bis 26 000, für Luftleitung 15 000 bis 22 000 Schwingungen. Liegt einseitige Taubheit vor, so wird die obere Grenze für Luftleitung vom ertaubten Ohre aus 2000—3000 Schwingungen tiefer gefunden als vom gesunden Ohre aus; bei der Knochenleitung ist der Unterschied noch grösser. Verf. nimmt an, dass, wenn ein Unterschied von weniger als 3000 Schwingungen gefunden wird, keinesfalls auf Funktionsunfähigkeit des kranken Ohres geschlossen werden darf.

Aus den sehr ausführlichen Angaben von Tiefenthal (31) über Versuche mit der Schwabach'schen Hörprüfungsmethode seien folgende hervorgehoben. Von 20 Fällen von Stapesankylose zeigten 5 eine Verlängerung der Perzeptionsdauer vom Knochen, 4 eine annähernd normale, 11 eine verkürzte. Die 20 Fälle von reiner nervöser Schwerhörigkeit boten die typische Verkürzung der Knochenleitung zuweilen in höchst auffallendem Umfange dar; ebenso 10 Fälle von Ménière-scher Krankheit und 5 Fälle von Labyrinthsyphilis. Auch in zwei Fällen von Acusticustumor im Kleinhirnbrückenwinkel ergab der Schwabach'sche Versuch denselben Befund, der auch bei hochgradiger einseitiger nervöser Schwerhörigkeit bei normalem anderen Ohre in 19 Fällen erhoben wurde.

Ernst Urbantschitsch (32) hat an 75 fast durchweg zur Operation gekommenen, mit Ohreiterung behafteten Patienten Blutuntersuchungen angestellt und teilt die Erkrankungsformen auf Grund seiner Befunde in drei Gruppen: 1. Bei eitriger Entzündung des Warzenfortsatzes ohne Otorrhoe, besonders bei der Mucosus-Otitis, findet sich mässige Leukocytose mit ausgesprochener Neutrophilie und Abnahme der eosinophilen Leukocyten. 2. Bei unkomplizierten akuten und chronischen Mittelohreiterungen zeigt sich meist mässige Leukocytose mit annähernd normalen Prozentzahlen der einzelnen Leukocytenarten. 3. Bei intracraniellen Komplikationen ist meist eine stärker ausgesprochene Leukocytose mit hoher Neutrophilie und starker Abnahme der eosinophilen Elemente (bis 10 pCt.). Wenn letztere ganz verschwunden sind, ist die Prognose zwar nicht absolut infaust, doch mit Vorsicht zu stellen. In allen



10 Fällen mit letalem Ausgang waren die eosinophilen Elemente aus dem Blutbilde ganz verschwunden. So lange also letztere noch vorhanden sind, ist die Hoffnung auf Genesung nicht aufzugeben.

Des Weiteren weist Verf. auf den Umstand hin, dass in der genauen Bestimmung der Blutgerinnungsfähigkeit in Fällen von Pyämie und Sepsis ein wichtiges diagnostisches Moment für die Frage zu liegen scheine, ob Sinusthrombose besteht oder nicht. Er untersuchte mit der Wright'schen Methode daraufhin 23 Fälle und fand in allen Fällen von Sinusthrombose erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes, in allen Fällen von Sepsis ohne Thrombose verzögerte Blutgerinnung.

Derselbe Autor (33) hat in 75 Fällen von Mittelohreiterung Untersuchungen des aus dem Ohrläppchen der gesunden Seite entnommenen Blutes angestellt. Gezählt wurden die Erythrocyten und die Leukocyten; von letzteren wurde die Prozentzahl berechnet und zwar der polymorphkernigen und polynucleären (neutrophilen) Leukocyten, der Lymphocyten, der grossen einzelligen Lymphocyten und der Uebergangsformen, der eosinophilen Leukocyten, der Mastzellen und endlich eventuell der Myelocyten.

Es ergab sich, dass das Blutbild in einer und derselben Entzündungsgruppe vielgestaltig sein kann; aus dem Blutbefunde allein kann daher noch keine Diagnose gestellt werden, vielmehr muss stets die Blutanalyse im Zusammenhange mit dem Krankheitsbilde verwertet werden.

Der Nachweis einer Leukocytose, also die absolute Zahl der Leukocyten hat für die Beurteilung, ob eine Knocheneiterung vorliegt, häufig keine einschneidende Bedeutung; keinesfalls darf eine Leukocytose allein maassgebend sein. Für die Diagnose und Prognose ist hingegen das relative Verhältnis der neutrophilen (polymorphkernigen bzw. polynucleären) und eosinophilen Leukocyten von allergrösster Wichtigkeit, und erst in zweiter Linie verdient, nur damit im Zusammenhange, die Leukocytose Beachtung.

Im allgemeinen kann man sagen, dass für länger andauernde akute oder chronische Mittelohreiterungen ohne weitere Komplikationen charakteristisch ist, dass sich hierbei die Prozentzahlen der neutrophilen und eosinophilen Leukocyten nicht diametral verschieben, dass ferner die Prozentänderungen der einzelnen Leukocytenarten keine hochgradigen zu sein pflegen. Auch die Leukocytose ist, wenn sie überhaupt besteht, eine mässige. Hingegen können gleichzeitig bestehende Weichteilabscesse das Blutbild wesentlich ändern und dem bei einer intracraniellen Komplikation ähnlich gestalten. Differentialdiagnostisch kommt letzteren gegenüber in Betracht, dass bei diesen die Weichteilerkrankung schon vor der Operation äusserlich nachgewiesen ist. In solchen Fällen kann zwar, muss aber nicht gleichzeitig eine intracranielle Komplikation bestehen.

Von sehr grosser Bedeutung für die Diagnose ist die Blutuntersuchung bei fehlender Otorrhoe, vor allem, wenn Zweifel bestehen, ob im Warzenfortsatze ein Eiterherd besteht oder nicht. Hier finden sich relative Zahlenverhältnisse von neutrophilen und eosinophilen Leukocyten bei gewöhnlich mässiger Leukocytose, ähnlich wie bei den intracraniellen Komplikationen. Eine Operation ist in solchen Fällen unbedingt anzuraten und kann klinisch nicht diagnostizierbare, ausgedehnte Knocheneiterungen aufdecken.

Bei schleichenden Labyrintherkrankungen scheint keine Blutveränderung zustande zu kommen, die auf diese Erkrankung hinweist. Hingegen kann das Blutbild im akuten Stadium der eitrigen Labyrintherkrankung, worunter auch die eitrigen Erkrankungen der Labyrinthkapsel ohne eitrige Endolabyrinthitis mitverstanden sind, dem bei intracranieller Komplikation entsprechen.

Intracranielle Komplikationen zeigen fast durchweg mehr oder weniger hochgradige Leukocytose mit gewöhnlich sehr starker Vermehrung der neutrophilen und bedeutender Verminderung der eosinophilen Leukocyten. Am stärksten ausgeprägt finden sich diese Verhältnisse bei eitriger Meningitis. Absolute Leukocytenzahlen von 20 000 bis 40 000 bei völlig fehlenden eosinophilen Leukocyten sprechen schon an und für sich für Meningitis purulenta, weshalb in diesen Fällen die Prognose infaust ist. Aus dem Blutbilde allein kann eine Unterscheidung von Sinusthrombose, perisinuösem Abscess und Sepsis nicht gestellt werden. Die Blutuntersuchung spricht in diesen Fällen bloss für eine intracranielle Komplikation überhaupt. Der Hirnabscess scheint bezüglich seines Blutbildes zwischen Sinusthrombose und eitriger Meningitis zu stehen.

Bei völligem Mangel an eosinophilen Leukocyten und gleichzeitig hoher Neutrophilie und Leukocytose ist die Prognose mit Vorsicht zu stellen.

Das Doppelotoskop von Voss (34), welches zwei Beobachtern gleichzeitig die Besichtigung des Trommelfelles ermöglicht, besteht aus einem für zwei Untersucher eingerichteten Mikroskop, an dessen distalem Ende eine Vorrichtung zum Aufstecken des zu benutzenden Ohrtrichters sich befindet. Als Lichtquelle dient eine Brünings'sche Kreuzfadenlampe von 10 Volt Spannung, die mittelst eines Rheostaten an die Strassenleitung angeschlossen werden kann. Die von ihr ausgehenden Lichtstrahlen werden mittelst einer Linse, in deren Brennpunkte sich die Lichtquelle befindet, parallel gemacht und durch einen central durchbohrten Hohlspiegel, der unter dem Objektiv angebracht ist, dem Trommelfell zugelenkt.

Das Objektiv ermöglicht eine $4^1/_2$fache Vergrösserung. Von ihm und der hinter ihm befindlichen Sammellinse aus wird ein umgekehrtes reelles Bild unmittelbar aus dem Doppelprisma entworfen, dessen Anbringung eine Zerlegung der Strahlen behufs Beobachtung durch zwei Beobachter bezweckt. Ein Drittel der Strahlen gelangt so in den seitlichen Tubus, während zwei Drittel geradlinig verlaufen. Durch eine Umdrehvorrichtung, die aus zwei Linsen besteht, erhält das vom Objectiv und der Sammellinse entworfene umgekehrte Bild eine nochmalige Umdrehung, sodass das schliesslich durch das Ocular zur Beobachtung kommende Bild des Objektes aufrecht erscheint.

Ein unterhalb des Prismas angebrachter Zeiger dient der Einstellung bestimmter Punkte des Trommelfelles und damit der Verständigung der beiden Untersucher. Der Lehrer tut gut, den seitlichen Tubus zu benutzen, weil das in ihm gesehene Bild weniger hell ist als das durch den geraden sichtbare.

Nach Wolff (36) werden mindestens die höchsten Monochordtöne besser durch den Knochen als durch die Luft gehört. Die grössten Differenzen zwischen Luft- und Knochenleitung beobachtete er bei Patienten mit nervöser Schwerhörigkeit. Hier überwog für hohe Monochordtöne die Knochenleitung, für tiefe und mittlere die Luftleitung. Bei Schwerhörigen mit reinen Schallleitungshindernissen finden sich für die hohen Monochord-



töne ähnliche Verhältnisse zwischen Luft- und Knochenleitung wie beim Normalhörenden.

[Neubauer, Adolf, Beurteilung von Ohrenunfällen, Simulation und Aggravierung von Ohrenkrankheiten. Gyógyászat. No. 36.

Verf. beschreibt jene bekannten Methoden, durch welche sowohl die Simulation als auch die prozentuale Abnahme der Leistungsfähigkeit des durch Unfall erkrankten Ohres zu konstatieren ist.

Vàli (Budapest).]

IV. Therapie.

1) Albrecht, W., Neue Vorschläge zur Lokalanästhesierung des Trommelfelles. Aus der Univ.-Ohrenklinik Tübingen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 198. — 2) Amberg, Emil, Some hints for mastoid dressings. New York med. journ. 25. März. p. 571. — 3) Beck, Oskar, Ein neuer scharfer Löffel zur Entfernung postoperativer Pseudomembranen im Ohre. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 8. S. 993. — 4) Bondy, Gustav, Ein Fall von Totalaufmeisselung mit Erhaltung von Trommelfell und Gehörknöchelchen. Ber. über d. Sitzg. d. österr. otolog. Ges. vom 30. Januar. Ebendas. H. 2. S. 225. — 5) Derselbe, Zur Operation und Nachbehandlung der akuten Mastoiditis. Verhandl. d. deutschen otolog. Ges. Frankfurt. S. 332. — 6) Bourguet, Aufsuchung des Sinus cavernosus. Congr. franç. d'oto-laryngol. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 387. — 7) Braun, J., Therapeutische Mitteilungen. Oesterr. otol. Ges., Sitzg. vom 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 12. S. 1409. (Verf. empfiehlt bei akuter nicht perforativer Otitis Einträufelungen von Spirosal, 10—15 Tropfen 3 bis 4 mal täglich, und Auftragen von Antiphlogistin bei Schwellung der Weichteile.) — 8) Bryant, W. Sohier, Die Behandlung der Otosklerose. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 15. — 9) David, J., Das Adrenalin in der Nachbehandlung der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 10. S. 1184. — 10) Eden, Ueber die chirurgische Behandlung der peripheren Facialislähmung. Bruns' Beitr. Bd. LXXIII. S. 116. — 11) Ehrlich, P., Ueber Salvarsan und Gehörorgan. Verh. d. deutschen otolog. Ges. Frankfurt. S. 253. — 12) Felix, Eugen, Ueber den Gebrauch des Salvarsan (606 Ehrlich-Hata) in der Oto-Rhino-Laryngologie. Ann. des malad. de l'oreille. No. 7. — 13) Fröschels, Emil, Demonstration eines mit Hörübungen behandelten Taubstummen. Ber. üb. d. Sitzg. d. österr. otol. Ges. vom 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 4. S. 442. — 14) Gabe, Erwin, Ueber den plastischen Verschluss persistierender retroauriculärer Oeffnungen nach Antrumoperationen. Aus der Ohrenklinik der Charité in Berlin. Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 354. — 15) Gompertz, B., Ueber den Tubenabschluss nach der Radikaloperation. Ber. üb. d. Sitzg. d. österr. otol. Ges. v. 29. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 6. S. 747. — 16) Haike und Wechselmann, Die Heilwirkungen und Nebenwirkungen des Salvarsans auf das Ohr. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 17) Hald, Tetens, Klinische Erfahrungen bezüglich der Anwendung von Hexamethylentetramin in der Otochirurgie. Nord. oto-laryng. Kongr. in Kopenhagen. 25. bis 26. August. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 72. — 18) Heermann, G., Aseptik in der Ohren- und Nasenchirurgie. Arch. f. klin. Chir. — 19) Herschel, K., Ueber die Radikaloperation des Ohres. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Ausführliche Beschreibung für praktische Aerzte.) — 20) Kashiwabara, Seiji, Operative Freilegung der Mittelohrräume vom Gehörgange aus. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVII. S. 20. — 21) Lautenschläger, Druck- und Saugluft im Dienste des Ohren- und Nasenarztes. Verh. d. deutschen otol. Ges. Frankfurt. S. 314. — 22) Luc, Partielle Aufmeisselung der Mittelohrräume mit Erhaltung des Trommelfelles. Soc. franç. d'otolog. Sitzg. v. 10. Febr. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 393. (Ein Operationsfall, der zur Heilung führte, bei dem aber das funktionelle Resultat infolge der unbeabsichtigten Luxation des Ambosses geschmälert war.) — 23) Mahu, G., Partial petro-mastoid excavation with preservation of the tympanic membrane and ossicles. Journ. of laryng. Vol. XXV. P. 1. (Ein operierter Fall, auch mit günstigem funktionellem Resultate.) — 24) Moure, E. J., Die Behandlung der akuten eiterigen Mittelohrentzündung. La clinique. No. 6. — 25) Müller, Richard, Das Telephon als Hörapparat für Schwerhörige. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 12. S. 1421. — 26) Mygind, Holger, Sekundäre Naht nach einfacher Aufmeisselung des Proc. mastoideus. Nord. oto-laryng. Kongr. in Kopenhagen. 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 71. — 27) Nagle, E. W., Die Resultate der Vaccinetherapie bei chronischen Mittelohreiterungen. Laryngoscope. Januar. — 28) Nielsen, Edward, 6 Fälle von Otitis media durch Aufmeisselung mit Erhaltung von Trommelfell und Gehörknöchelchen behandelt. Ugeskrift f. Laeger. No. 14. — 29) Obermüller, Die konservative Behandlung der akuten Mittelohrentzündung. Therap. Monatsh. No. 9. S. 536. — 30) Oller, J., Acción epidermizante del Scharlachrot en un caso de operación radical. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 10. S. 1197. — 31) Papanicoláou, P., Der Wilde'sche Schnitt und dessen Heilpotenz in der Ohrenheilkunde. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 126. — 32) Pavia, Vittorio, Ueber die Anwendung des Scharlachrot (Amidoazotoluol) in Pulverform besonders bei der Nachbehandlung der Radikaloperation des Mittelohres. Ther. d. Gegenwart. Januar. — 33) Politzer, Adam, Ueber eine neuere Modifikation meines Verfahrens zur Wegsammachung der Eustachi'schen Ohrtrompete. Ebendas. — 34) Derselbe, Beitrag zu den tympanalen Operationen. Ber. üb. d. Sitzg. d. österr. otol. Ges. vom 30. Januar. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 2. S. 224. — 35) Radlinsky, Zur operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes und des Mittelohres. Aus der chirurgischen Klinik der Jagellon. Universität in Krakau. Przeglad lekarski. Ref. Ebendas. H. 11. S. 1276. — 36) Raoult, Ueber die Wiedererziehung des Ohres mittelst des Elektrophonoids. Revue hebd. de laryngol. No. 33. — 37) Rauch, M., Ueber methodische Hörübungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 5. S. 583. — 38) Reik, H. O. Secondary efforts to hasten healing after mastoidectomy. Boston journ. No. 12. — 39) Richter, E., Heutiger Stand der Behandlungsmethoden der Otosklerose. Berliner Klinik. S. 277. — 40) Schmiegelow, E., Ueber Plastik bei grossen Knochendefekten des Schädels. Dän. oto-laryng. Ges., Sitzg. vom 2. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 7. S. 802. — 41) Smith, D. T., A modified aural speculum especially adapted for incision of the lateral canal. Laryngoscope. Vol. XXI. p. 24. — 42) Spipa, R., Ueber die Behandlung akuter Mastoiditiden mit Aspirationshyperämie. Aus dem rhino-otol. Ambulator. des israel. Spitals in Krakau. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 7. S. 779. — 43) Stacke, L., Ueber konservative Radikaloperationen. Verhandl. d. deutschen otol. Ges. Frankfurt. S. 343, auch in der Deutschen med. Wochenschrift. No. 35. S. 1591. — 44) Stein, Conrad, Ueber die Wirkung der Bier'schen Stauungshyperämie bei nicht eiterigen Ohrerkrankungen. Ein Beitrag zur Pathogenese der subjektiven Gehörsempfindungen. Aus der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. G. Alexander. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 92. — 45) Stein, Conrad und Bruno Fellner jun., Zur Therapie der arteriosklerotischen Ohrerkrankungen. Ebendaher. Monatsschr. f. Ohrenheilk H. 10. S. 1129. — 46) Stein, V. Saxtorph, The use of the wire saw in the radical operation of the middle ear. Journ. of laryngol. Vol. XXVI. p. 143. — 47



Tomaszewski, Zusammenfassende Uebersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Med. Klin. Beiheft. No. 1. — 48) Torrigiani, C. A., Ueber den Einfluss der Radikaloperation auf die Hörschärfe. Arch. ital. di otologia. No. 4. — 49) Trétrôp, Konservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen mit und ohne Läsion der Labyrinthwand. Congr. franç. d'oto-laryng. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 386. — 50) Valentin, Zur operativen Behandlung von Schläfenbeinbrüchen. Verh. d. deutschen otol. Ges. Frankfurt. S. 388. — 51) Vaquier, L'anésthésie préoperatoire de l'amygdale palatine par les piqûres de nirvanine. Arch. internat. de laryng. T. XXXI. p. 513. — 52) Waller, Wilhelm, Die funktionellen Resultate der Totalaufmeisselung des Mittelohres. Nord. oto-laryng. Kongr. zu Kopenhagen, 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 70. — 53) Welty, Cullen F., Amélioration de la technique de la greffe de Thiersch après l'opération radicale mastoïdienne. Arch. internat. T. XXXI. p. 70, auch im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 27. — 54) Weston, Paul G. und John A. Kolmer, Vaccinebehandlung der Mittelohreiterung. Journ. of Americ. med. assoc. 15. April. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 104. — 55) Yearsley, Macleod, Fibrolysin in der Otologie. Ebendas. Bd. X. S. 363, auch im Journ. of laryng. Vol. XXVI. p. 225. — 56) Zytowitsch, M. Th., Indikationen zur Trepanation des Processus mastoideus bei akuten Entzündungen des Mittelohres. Aus der Klinik f. Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten des Herrn Prof. N. P. Simanowsky. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. H. 1.

Albrecht (1) benutzt zur Anästhesierung des Trommelfelles die Iontophorese, die Wanderung der Ionen durch die Epidermis. Da die beiden Stoffe, welche er in das Gewebe einführen will, Cocain und Adrenalin, Alkaloide sind, so müssen sie vom positiven Pole aus in die Zellen gebracht werden. Als geeignetste Lösung erwies sich bei Versuchen an der Haut die 20proz. Cocainlösung, die bei 1,5 Milliampère nach etwa $1^1/_2$ Min. vollständige Anästhesie bei 2 mm Tiefe erzielte. Der Höhepunkt der Unempfindlichkeit tritt erst 3—7 Min. nach Schluss des Stromes ein. Der 20proz. Cocainlösung fügt Verf. auf 5 ccm noch $^1/_2$ bis 1 ccm Adrenalinlösung (1 : 1000) hinzu.

Für die Ausführung selbst verwendet Verf. eine durch Seidenumspinnung isolierte Zinkelektrode von 2 mm Durchmesser, auf deren vorderes Ende sich eine 1 cm lange Ebonithülse aufschrauben lässt, in welcher die mit Cocain-Adrenalinlösung getränkte Watte steckt. Der Wattebausch ragt einige Millimeter über den vorderen Rand der Hülse hervor. Dieses Instrument wird mit dem positiven Pole verbunden, unter Druck auf das Trommelfell aufgesetzt und fixiert. Der negative Pol liegt auf dem durchfeuchteten Handrücken des Patienten. Der Strom wird allmählich gesteigert.

Es zeigte sich, dass das chronisch entzündete Trommelfell gegen den Strom wesentlich empfindlicher ist als das normale, dass bei chronischer Mittelohrentzündung öfters Schwindelerscheinungen auftreten und dass in die chronisch veränderte Membran die Lösung schwerer eindringt als in die normale. Bei akuter Otitis fallen diese erschwerenden Umstände fort. Für Furunkulose ist das Verfahren seiner geringen Tiefenwirkung wegen nicht geeignet.

Bondy (4) hat bei einem nach seiner Methode mit Erhaltung des Leitungsapparates total operierten Patienten das Gehör, welches vor der Operation $3^1/_2$ m für Flüstersprache betrug, auf 10 m gesteigert und dauernde Heilung der Eiterung erzielt.

Derselbe Autor (5) füllt bei akuter Mastoiditis nach sorgfältiger Ausräumung des Warzenfortsatzes die Wundhöhle lokal mit Jodoformdocht aus und schliesst die Hautwunde bis auf ihren unteren Winkel durch primäre Naht. Der erste Verbandwechsel erfolgt nach fünf Tagen. Ergibt die bakteriologische Untersuchung des Eiters die Anwesenheit von pyogenen Streptokokken und war der Wundverlauf ungestört, so wird die Wunde nun mit einem Deckverbande versorgt und nicht mehr drainiert. Die mittlere Heilungsdauer von 6 Fällen betrug 2 Wochen. Bei Verdacht auf intracranielle Komplikationen und bei gestörtem Wundverlaufe sowie bei Nachweis anderer Erreger, namentlich Mucosus, Diplococcus, ist die bisher übliche Nachbehandlung mit Tamponade vorzuziehen.

Nach Bourguet (6) ist der erste Weg zur Aufsuchung des Sinus cavernosus folgender: Inzision neben der Nase, Abtragung des Processus frontalis des Oberkiefers, der ganzen medialen Orbitawand mit dem Siebbeine, eines Teiles der Nasenscheidewand; Vordringen in den Sinus sphenoidalis und Abheben der inneren Wand des Sinus cavernosus mit dem Meissel.

Zur Behandlung der Otosklerose empfiehlt Bryant (8) neben der Befolgung allgemeiner hygienischer Gesetze und dem Abstellen von Fehlern im Körpermetabolismus besondere Berücksichtigung der Funktion der Schilddrüse, da Störungen dieses Organs auf die Entstehung der Otosklerose von Einfluss zu sein scheinen. Sind eine Verdickung der Stirnhaut und adenoide Hypertrophie des Nasenrachenraumes — Zeichen von mangelhafter Schilddrüsensekretion — vorhanden, so soll die Drüse massiert und innerlich Schilddrüsensubstanz verabreicht werden. Des weiteren kommen örtliche Maassregeln zur Abstellung toxischer Zustände und zur Verbesserung der lokalen Ernährungsverhältnisse in Betracht. Die Behandlung des Ohres ist dabei von untergeordnetem Werte; von Nutzen ist nur die Massage des Trommelfelles; weit wichtiger ist die Nasenbehandlung, wobei hauptsächlich Reinigung der Schleimhaut, Trennung von Verwachsungen, Versorgung (bei Hypertrophie Entfernung) der Rachentonsille und der Pharynxhypophyse zu berücksichtigen sind. Bei dieser Therapie sei die Prognose bezüglich des Aufhaltens der pathologischen Prozesse und der Hörverbesserung in 90 pCt. der Fälle günstig.

David (9) empfiehlt das Adrenalin für die Nachbehandlung von Totalaufmeisselungen. Nachdem nach Beendigung der Operation die Höhle mit Hydrogenium hyperoxydatum desinfiziert ist und die Hautlappen für die Plastik zurechtgelegt sind, wird die Wundhöhle mit Vioformgaze ausgefüllt. Nach 5–6 Tagen erster Verbandwechsel, von da an tägliche Tamponierung der Wundhöhle und des Gehörganges mit adrenalisierten, umsäumten Gazestreifen (1 pM.). Hierdurch wird das Wundsekret bedeutend vermindert, nnd die Epithelisierung geht rasch vorwärts. Eine sehr grosse Operationshöhle nach Cholesteatom war schon in 32 Tagen ausgeheilt.

In der Diskussion über die Wirkungen des Salvarsans, welche in der Deutschen otologischen Gesellschaft stattfand, äusserte sich Ehrlich (11) dahin, dass er bei seinen ungezählten Tierversuchen mit therapeutischen Dosen niemals eine Schädigung des Acusticus beobachtet habe. Die verschiedenen Resultate, welche die Autoren gewonnen haben, seien wohl auf die verschiedenen angewandten Methoden der Applikation des Salvarsans zu beziehen. Fehlerquellen sind besonders zu starke Temperaturgrade und die Verwendung von nicht ganz frisch destilliertem Wasser. Die beobachteten Schädigungen sind als Neurorecidive aufzu-



fassen, wie schon aus dem Umstande hervorgeht, dass sie bei Anwendung grosser Dosen seltener auftreten als nach kleinen. Sie kommen dadurch zustande, dass primär schon kleine Herde vorhanden waren, die sich der vollkommenen Sterilisation des Salvarsans entzogen haben und später wuchern. Die sog. Einwanderungstheorie ist unhaltbar. Schädigungen des Acusticus sind bei der Quecksilberbehandlung nicht seltener als bei der Salvsrsanbehandlung, bei der eine fast absolute Sterilisation zustande kommt. Ein einzelner nicht abgetöteter Herd wuchert stark, weil ihm der Nährboden nicht streitig gemacht wird.

Felix (12) hält das Salvarsan für ein Gift für den Acusticus und warnt deshalb insbesondere vor seiner Anwendung, wenn bereits vor dem Auftreten der Syphilis nervöse Schwerhörigkeit bestand, sowie wenn der Patient schon vorher mit einem Arsenpräparate behandelt worden ist.

Die Erfolge der von Passow angegebenen plastischen Operation zum Verschlusse retroauriculärer Oeffnungen nach Antrumoperationen belegt Gabe (14) durch Veröffentlichung von 28 so behandelten Fällen. In 24 Fällen handelte es sich um Plastiken, die als Nachoperation ausgeführt wurden, in Fällen von in unmittelbarem Anschluss an die Antrotomie vorgenommenen Plastiken. Die Dauer der Heilung betrug in der ersten Gruppe im Durchschnitt 16½ Tage (9—27 Tage). Eine Nekrose ist niemals eingetreten, zweimal ein Hämatom. Die gebildete Narbe war derb und fast ohne Einziehungen oder Mulden.

Von den vier Fällen der zweiten Gruppe verlief nur einer ungestört, während in den anderen eine frische Endocarditis, eine heftige Angina, ein bullöses Erysipel Störungen verursachten. Es stellte sich dadurch nach der Operation eine starke Eitersekretion ein, die eine teilweise Eröffnung der Hautnaht nötig machte. Trotzdem kamen die Fälle zur Heilung, und ihre durchschnittliche Heilungsdauer betrug nicht ganz 23 Tage.

Gompertz (15) ist es bei einer Patientin, welche er wegen Cholesteatom nach Stacke operiert hatte, bei welcher aber häufige Recidive eintraten, gelungen, durch wiederholte Aetzungen mit Trichloressigsäure eine Verkleinerung des Trommelfelldefektes und zugleich die Bildung einer Membran zu erzielen, welche über das Ostium tympanicum der Tube hinzieht und das weitere Vorkommen von Recidiven verhindert.

Haike und Wechselmann (16) beschreiben fünf Fälle von syphilitischer Ohrerkrankung, in welchen Salvarsan angewandt wurde. Aus den eigenen und fremden Ergebnissen schliessen sie, dass das Salvarsan bei Syphilis aller drei Stadien am Ohre wirksam ist, dass das Mittel gelegentlich auch da hilft, wo Quecksilber nicht geholfen hat, dass das Gehör, besonders im Sekundärstadium, bisweilen schon nach wenigen Tagen gebessert wird. Die Verff. haben unter 3000 mit Salvarsan behandelten Patienten 7 mal eine Ohraffektion entstehen sehen, und zwar: a) Cochlearisaffektion links, welche durch Quecksilberkur geheilt wurde; b) Cochlearisaffektion links, welche durch weitere Salvarsanbehandlung zur Heilung kam; c) Labyrinth- und Mittelohraffektion beiderseits, Faciallähmung rechts, Besserung durch Salvarsan und Quecksilber; d) Ohrensausen, das spontan nachliess; e) rechts Labyrinth- und Mittelohraffektion, links Mittelohraffektion, Heilung durch Salvarsan; f) beiderseits Mittelohraffektion, welche spontan zurückging; g) Cochlearisaffektion, welche durch Salvarsan beseitigt wurde. Dass diese Nervenaffektionen durch das Salvarsan direkt hervorgerufen werden, glauben die Verf. nicht, nehmen vielmehr an, dass es sich um Syphilisrecidive handle.

Nach den Beobachtungen von Hald (17) kann Hexamethylentetramin schon ¾ Stunden nach der Verabreichung in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden. Er glaubt, dass dem Mittel bei der otogenen Meningitis, wenn es auch bei weitem nicht sicher wirkt, einiger Erfolg zugesprochen werden muss. Bei Erwachsenen gibt er viermal täglich 1 g, bei Kindern weniger. Mit Rücksicht auf die Reizung der Nieren darf das Medikament nur wenige Tage hindurch angewendet werden.

Kashiwabara (20) beschreibt seine Operationsmethoden bei der Extraktion des Hammers, des Ambosses und des Steigbügels, bei der Attico- und Antrotomie und bei der Eröffnung der Mastoidzellen vom Gehörgange aus und führt die Indikationen für diese Operationen an, welche er aufgestellt hat.

Moure (24) verwirft die Trockenbehandlung der Mittelohreiterung. Gegen die Schmerzen verwendet er Wattekügelchen, welche in die bekannte Bonain'sche Lösung (Carbolsäure-Menthol-Cocain) getaucht sind. Diese bewirken auch eine genügende Anästhesie des Trommelfelles bei der Paracentese.

Mygind (46) wendet, um die Dauer der Nachbehandlung abzukürzen, nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes die sekundäre Naht an, und zwar vernäht er die Wunde in der Narkose 8—20 Tage nach der Operation, wenn die Wundränder sich in guter Kondition befinden. Die Hautdesinfektion erfolgt durch Jod, die Wundränder werden aufgefrischt, oberflächliche Granulationen abgekratzt. Die Vereinigung geschieht durch Michel'sche Klammern, nachdem die Wundhöhle sich mit Blut gefüllt hat. Die Klammern werden nach 2—3 Tagen entfernt; nach 5—7 Tagen kann auch der Verband wegbleiben.

Der von Nagle (27) zur Herstellung der Vaccine verwendete Eiter wurde durch Herausblasen mittelst Katheterismus nach vorheriger Reinigung des Gehörganges gewonnen und kultiviert. Die Kulturen wurden dann von der Oberfläche des Nährbodens mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült und in einem Röhrchen gesammelt, die Organismen dann abgetötet. In der Staphylokokkenvaccine waren 600 Millionen Bakterien in jedem Kubikzentimeter, während die von einem anderen Organismus hergestellte Vaccine nur 100 Millionen enthielt. Die Injektionen wurden immer in den Arm, abwechselnd rechts und links, vorgenommen. Die besten Resultate wurden bei Injektionen in Intervallen von 3 Tagen erzielt; die Anfangsdosis betrug 0,25 ccm, dann 0,5, 0,75, zuletzt 1 ccm. Bisweilen musste man bis auf 2 ccm steigen, bevor Besserung eintrat.

Nach der ersten, bisweilen nach der zweiten Dosis klagten die Kranken über schlechtes Befinden, leichten Kopfschmerz, manchmal Uebelkeit, worauf nach 12 Stunden ein Gefühl von Exzitation auftrat, das etwa 2½ Tage dauerte und von Depression gefolgt war. Unter den 40 behandelten Fällen waren 6, bei denen die Eiterung mehrere Monate hindurch bestand und ohne Erfolg nach anderen Methoden behandelt worden war; in den übrigen Fällen bestand die Eiterung 1—40 Jahre. Nur in einem einzigen Falle hatte die Vaccinetherapie keinen Einfluss.

Für die konservative Behandlung der akuten Mittelohrentzündung hat Obermüller (29) ein Präparat herstellen lassen, welches aus Extractum Opii, Pyrazolonum



phenyldimethylicum und Glycerinum anglicum besteht und welches er „Otalgan" nennt. Es soll alle Stunden kalt eingeträufelt werden und jedesmal 10—15 Minuten lang im Ohre verweilen.

Papanikoláu (31) hat den Wilde'schen Schnitt in über 70 Fällen von Mastoiditis acuta mit Periostitis mit gutem Erfolge angewandt; alle Fälle bis auf einen von Mastoiditis tuberculosa sind damit völlig geheilt worden. Die nach dem Eingriffe wahrgenommenen Veränderungen waren meist sehr enge Knochenfisteln oder seltener Zerstörung und Einschmelzung der Corticalis in einer solchen Ausdehnung, wie wir sie bei der Aufmeisselung herzustellen gewohnt sind. Diese Höhlen wurden einfach mit steriler oder Jodoformgaze austamponiert oder durch die vorhandenen Fisteln die Mittelohrräume mit Borsäurelösung täglich so lange ausgespült, bis die Flüssigkeit durch den Gehörgang abfliessen konnte. Bei den hartnäckigen Fällen war Verf. genötigt, den Fistelgang mit Lapis zu ätzen. Jegliche weitere Polypragmasie wurde unterlassen. Die Fälle heilten zum grössten Teile innerhalb einer Woche.

Pavia (32) hat in zwei Fällen mit einer Kombination von Scharlachrot mit Borsäure (1 : 9) in Pulverform die besten Erfahrungen bei der Nachbehandlung von Totalaufmeisselungen gemacht. Die Epithelisierung der Wundhöhle wird dadurch sehr gefördert.

Die von Politzer (33) angegebene Modifikation seines Verfahrens besteht darin, dass man den Kranken während der Lufteinblasung durch die verengte Mundspalte (wie beim Pfeifen) oder, wenn ihm dies nicht gelingt, durch ein zwischen die Lippen genommenes Stück Gummischlauch scharf inspirieren lässt. Dieses Verfahren ist im allgemeinen weniger wirksam als das mit der Schlingbewegung ausgeführte, führt aber doch bei Tubenschwellungen besser zum Ziel als jenes und sogar auch besser als der Katheterismus.

Derselbe Autor (34) hat bei einem 23jährigen Manne, welcher jahrelang an Scharlachotitis gelitten hatte und schwerhörig geblieben war, durch Durchtrennung einer nach aussen gewölbten pneumatischen Trommelfellnarbe das Gehör von $1^1/_4$ m auf 5 m für Flüstersprache gebessert und durch Loslösung des adhärenten Hammergriffes auf dem rechten Ohre sogar eine Besserung von 3 auf 8 m für Flüstersprache erzielt.

Raoult (36) hat bei sechs Otosklerotikern in zahlreichen Sitzungen durch das „Elektro-Phonoid" dauernde Besserung erzielt. Der Apparat, welcher zugleich eine Massagewirkung auf das Mittelohr entfaltet, ist imstande, das Wiederhören der Töne von der ein- bis fünfgestrichenen Oktave wiederanzuerziehen und die lokale Sensibilität des Ohres wiederanzuregen. Mit der Besserung des Gehörs vermindern sich auch die übrigen Erscheinungen, sogar die Cerumenabsonderung tritt wieder auf.

Rauch (37) schildert genauer den Verlauf der methodischen Hörübungen, wie sie in bekannter Weise von seinem Lehrer V. Urbantschitsch erdacht und mit Erfolg bei hochgradigen Hörstörungen angewandt worden sind. Neues enthält die Arbeit nicht.

Stacke (43) empfiehlt, in Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit erhaltener Pars tensa tympani das Trommelfell und die Gehörknöchelchen bei der Totalaufmeisselung nicht mit zu entfernen und so eine normale Paukenhöhle zu erhalten, weil eine solche die Entstehung von Recidiven bei Nasenkatarrhen verhindern kann. Die Nachbehandlung dauert im Durchschnitt $8^1/_4$ Woche, die Hörfähigkeit wird in manchen Fällen annähernd normal. Gerade die schweren und ernsteren Fälle von Eiterung und Cholesteatom des Recessus epitympanicus und des Antrum mastoideum eignen sich für diese Methode.

Stein (44) berichtet über Beobachtungen, welche er bei nichteitrigen Ohrerkrankungen über die Wirkung der Bier'schen Stauungshyperämie gemacht hat. Danach besitzt die Kopfstauung hier wohl kaum die Bedeutung eines selbständigen therapeutischen Verfahrens, wird aber vielleicht in einzelnen Fällen die Wirkung anderer therapeutischer Maassnahmen unterstützen können. Subjektive Hörempfindungen können mit Hilfe der Stauung bis zu einem gewissen Grade bezüglich ihrer Genese unterschieden werden, da in Fällen, in welchen sie dabei eine Abschwächung erfahren, ihre Ursache in den gesteigerten pulsatorischen Schwankungen der Cerebrospinalflüssigkeit gesehen werden kann. Erhöhte Empfindlichkeit des Nervensystems und pathologische Verhältnisse im Schalleitungsapparate tragen zur Verstärkung der Perzeption der vom Liquor cerebrospinalis ausgesandten Impulse und somit zur Entstehung von Ohrgeräuschen wesentlich bei.

Stein und Fellner (45) haben in 16 Fällen von Erkrankungen des inneren Ohres bei Arteriosklerose eine subcutane Vasotoninbehandlung (Yohimbinum nitricum mit Urethan) unter Vermeidung jeglicher Lokaltherapie durchgeführt und in 11 Fällen eine deutliche Herabsetzung des gesteigerten Blutdruckes dadurch erzielt. Die subjektiven Gehörsempfindungen wurden bei 2 Kranken gehoben, bei 7 gemildert, in 6 Fällen nicht beeinflusst. Der Schwindel, an dem 12 Patienten litten, wurde bei 4 Patienten zum Verschwinden gebracht, 2 mal wesentlich, 2 mal wenig gebessert, 3 mal kaum oder garnicht beeinflusst. Kopfschmerzen (9 Fälle) schwanden 2 mal, besserten sich 5 mal, blieben unverändert 2 mal. Der Vestibularapparat zeigte in 2 Fällen während und am Ende der Behandlung eine Verminderung der Erregbarkeit bei Drehung, in einem Falle fand sich vor der Behandlung eine Untererregbarkeit und nach Herabsetzung des Blutdruckes eine stärkere Reaktion des statischen Labyrinths.

Nach Torrigiani (48) gestattet die objektive Untersuchung keine prognostischen Schlüsse über die Beeinflussung der Hörfunktion durch eine vorzunehmende Totalaufmeisselung. Je konservativer die Operation in der Paukenhöhle ist, um so besser dürfte das funktionelle Resultat sich gestalten. Bei intaktem Labyrinth kann man nach dem Eingriffe eine Besserung oder wenigstens ein Gleichbleiben des Hörvermögens voraussagen, während bei Beteiligung des Labyrinthes das Gehör unverändert bleiben oder schlechter werden kann. Herabsetzung der craniotympanalen Perzeptionsfähigkeit gibt eine ungünstige Prognose.

Valentin (50) berichtet über 54 obduzierte Fälle von Schädelfrakturen, von denen 15 eine Beteiligung des Ohres zeigten. Von diesen 54 Fällen waren nur 4 mit Meningitis — und zwar 3 davon von der Nase aus — kompliziert. Meningitis nach Fraktur des Felsenbeines kam nie vor. Unter 45 klinischen Fällen von Basisfraktur waren 18 an den unmittelbaren Folgen des Unfalles und nur 1 an Meningitis gestorben; in 8 Fällen stellte sich eine posttraumatische Ohreiterung ein, in 3 Fällen bestand Eiterung schon vorher. In 6 Fällen wurde operiert.

Es ergibt sich demnach, dass die Gefahr einer sekundären Infektion des Arachnoidealraumes bei weitem



nicht so gross ist, dass die von O. Voss empfohlene regelmässige Präventivoperation befürwortet werden könnte.

Welty (53) gibt der Neumann'schen Plastik bei der Totalaufmeisselung den Vorzug. Der obere und untere Lappen werden durch Catgutnähte fixiert und die Spitze des V wird an die Ohrmuschel angenäht. Am 4. Tage nach der Operation wird das Operationsfeld in Narkose gereinigt und dabei als Hämostaticum heisse Kochsalzlösung oder Wasserstoffsuperoxyd verwendet. Hierauf wird ein Stück in Adrenalin getränkte Gaze von einem Assistenten gegen die Wundhöhle gedrückt, während die Transplantation am Beine oder einer anderen Körperstelle unter Vermeidung von Sublimat und Anwendung von steriler Kochsalzlösung vorbereitet wird. Die Transplantationsstücke, welche $1^1/_2$ Zoll lang und $^1/_2$ Zoll breit sind, werden auf dem Spatel ausgebreitet und das erste von ihnen mittels Sonde in die Tube und gegen den Paukenhöhlenboden gedrückt, das zweite zur Bedeckung der inneren Trommelhöhlenwand, des Facialissporns und der Höhle des Warzenfortsatzes, das dritte zur Tapezierung der Wand des Atticus und Antrums verwendet. Noch nicht belegte Stellen werden mit weiteren kleinen Hautstücken bedeckt. Die Fixierung wird durch Wattebäuschchen bewirkt, der weitere Schutz durch einen 4—6 Quadratzoll grossen Gazetampon und ein gleich grosses Stück in Vaselinöl getränkter Gaze erreicht. Hierauf Verschluss der retroauriculären Wunde und Einführung eines Tampons in den Gehörgang. Nach 4 Tagen Entfernung des Tampons und der Bäuschchen unter Lockerung durch H_2O_2. In der Hälfte der Fälle zeigt sich jetzt schon die Operationshöhle mit weisser und reiner Epidermis überzogen.

Nach Weston und Kolmer (54) ist die Vaccinebehandlung bei der Scharlachotitis aussichtsreich; es wurden damit 3 mal soviel Patienten innerhalb von 30 Tagen geheilt als unter gewöhnlicher Behandlung. Am besten beginnt man 8—16 Tage nach Beginn der Erkrankung. Kontraindiziert ist die Vaccinetherapie bei kontinuierlichem hohem Fieber, bei Toxämie und Nephritis.

Yearsley (55) hat in 20 Fällen von chronischen Mittelohrkatarrhen Versuche mit Fibrolysin angestellt, aber nur 3 mal eine geringe Besserung des Gehörs und 2 mal etwas Verminderung der subjektiven Geräusche damit erreicht, kann also die Erfolge nicht als ermutigend bezeichnen.

Nach Zytowitsch (56) bedeutet die akute Mastoiditis das erste Stadium sämtlicher weiteren ernsten Komplikationen: der chronischen Mastoiditis, der Schwerhörigkeit, der Labyrintherkrankung und der intracraniellen Komplikationen. Sie erfordert daher die weitgehendste chirurgische Intervention. Eine Osteitis geht kaum jemals spontan in Heilung über, sie kann aber jahrelang symptomlos bestehen, auch bei vollständig intaktem Trommelfell.

[1) Pogány, Edmund, Das Arsenobenzol und die Gehörorgane. Heilkunde. No. 10. — 2) Sellei, Josef, Die Wirkung des Salvarsans auf das Ohr. Ohrenkunde. No. 2.

Nach der ausländischen Literatur und auch nach der eigenen Erfahrung empfiehlt Pogány (1): 1. dass bei von Lues stammender Labyrinthitis nicht Arsenobenzol, sondern Quecksilber und Jod angeordnet werde; 2. dass vor jeder Arsenobenzolinjektion eine Ohrenuntersuchung vorgenommen werden sollte; nur dann, wenn das Labyrinth und der Acusticus gesund sind, dürfte man die Injektion anwenden; 3. wenn die Knochenleitung verkürzt, wenn die Perzeption der hohen Töne verringert ist und das Labyrinth schlaff reagiert, so ist die Arseninjektion schädlich.

Sowohl nach Quecksilber, als nach Salvarsaninjektionen tritt nach Sellei (2) unmittelbar danach eine kleine Reaktion ein; es kann dieselbe auch nach 6—8 Wochen auftreten. Sehr häufig ist die Verschlimmerung des Zustandes des Ohres in den akuten floriden Fällen; seltener in den Perioden der späten Lues. Bei Ohrenaffektionen muss man mit dem Salvarsan sehr vorsichtig sein. Es darf nur intravenös, nur in kleiner Quantität dosiert werden. Wenn aber nach der ersten Injektion akustische Störungen aufgetreten sind, so darf die Injektion nicht wiederholt werden, sondern man muss vielmehr zu Quecksilber oder Jod übergehen. **Váli** (Budapest).]

V. Aeusseres Ohr.

1) Beck, Oscar, Zur Aetiologie verschiedener Formen luetischer Papeln im äusseren Gehörgange. Ber. über d. Sitzung d. österr. otolog. Gesellsch. v. 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 3. S. 310. — 2) Derselbe, Konfluierende luetische Papeln an beiden Ohrläppchen, in der rechten Augenbraue bei Fehlen anderweitiger Lueserscheinungen. Ebendaher, Sitz. v. 30. Okt. Ebendas. H. 12. S. 1402. — 3) Derselbe, Labyrinthlues mit merkwürdigem Vestibularbefunde; Gehörgangspapeln. Ebendas. S. 1403. — 4) Bernhardt, Fall von einseitiger Gehörgangsstriktur nach chronischer Eiterung. Ber. über d. Sitz. der Berliner otolog. Gesellsch. v. 23. Juni. Ebendas. H. 5. S. 1017. — 5) Bouvier, Cornu cutaneum der Ohrmuschel. Verhandl. d. deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 388. — 6) Busch, Fall von Elephantiasis der Ohrmuschel. Ber. über d. Sitz. d. Berliner otolog. Gesellsch. v. 4. Nov. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIV. S. 194. — 7) Calamida, Cisti dermoidi del padiglione e del condotto uditivo esterno. Atti del XII. congr. della soc. ital. di laring. Rom. Ref. Ebendas. Bd. LXXXVIII. S. 110. — 8) Chavanne, Abscès rétro-auriculaire consécutif à un furoncle du conduit chez un malade opéré antérieurement de la mastoïde. Arch. internat. de laryng. T. XXXII. p. 181. — 9) Gatscher, Behandlung der Otitis externa durch aktive Hyperämie. Ber. über d. Sitz. der österr. otolog. Gesellsch. v. 30. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 2. S. 241 u. H. 5. S. 556. — 10) Güllich, Alfred, Ueber ausgedehntes Ulcus syphiliticum conchae. Aus d. Univ.-Klinik f. Ohrenkrankh. Direkt. Prof. Dr. Passow. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 391. — 11) Hamann, Friedrich, Ueber Schussverletzungen des Gehörorganes. Dissert. Halle a. S. — 12) Henrich, Friedrich Theodor, Die circumscripte Knotentuberkulose des Ohrläppchens. Aus d. Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh. d. Univ. Heidelberg (Prof. Kümmel). Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 334. — 13) Heschl, F., Demonstration eines ungewöhnlichen extraperiostalen Abscesses. Ber. über d. Sitz. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 12. S. 1404. (Ausgedehnter Abscess bei normalem Trommelfell.) — 14) Heymann, Andreas A., Ueber Komplikationen von Seiten des äusseren Gehörganges im Verlaufe von chronischen Mittelohreiterungen. Gaz lekarska. No. 8. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 257. — 15) Hofer, Angeborene Missbildung der rechten Ohrmuschel mit vollständigem Verschluss des äusseren Gehörganges. Ber. über d. Sitz. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. H. 4. S. 446. — 16) Imhofer, K., Zur Behandlung des Gehörgangfurunkels. Ther. Monatsh. Juni. S. 357. — 17) Kan, P. Th. L., Erworbene Atresie des äusseren Gehörganges. Ber. über die Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankh. 4.—5. Jan. 1910



Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 5. S. 1010. — 18) Luckett, W. H., Eine neue Methode zur Operation abstehender Ohren. Surgery, Gynaecology etc. Juni. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 420. — 19) Lübbers, K., Ueber die Verknöcherung des Ohrmuschelknorpels. Aus d. Univ.-Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Greifswald, Direktor Prof. Dr. W. Lange. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 26. — 20) Malan, Arnoldo, Verdoppelung des äusseren Gehörganges. Arch. ital. di otologia. F. 5. — 21) Mormod, Comment remédier à l'écartement du pavillon de l'oreille? Ann. des mal. de l'or. T. XXXVII. p. 707. — 22) Périer, R., De la reposition et du plissement cosmétique du pavillon de l'oreille. Paris. — 23) Raoult, Balle de revolver enclavée dans le conduit auditif externe gauche (le coup de feu ayant été tiré par la bouche). Extraction au bout de vingt-cing ans. Arch. internat. de laryngol. T. XXXII. p. 1. — 24) Sonntag, Carl F., Ein Fall von Epitheliom der Ohrmuschel. Brit. med. journ. 17. Juni. — 25) Stein, O. J., Entfernung eines Scherenblattes aus dem Ohre. Laryngoscope. Juni. — 26) Urbantschitsch, Ernst, Einseitige Hyperplasie der Ohrmuschel. Resektion. Heilung. Ber. über d. Sitz. d. österr. otolog. Gesellsch. v. 30. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 2. S. 232. — 27) Derselbe, Ueber Behandlung des Ekzems der Ohrmuschel mit Röntgenstrahlen. Ebendas. (Heilung eines Falles von chronischem Ekzem durch zwei Sitzungen von je 5 Minuten Dauer und Anwendung einer Lichtstärke von 1 Cal.) — 28) Derselbe, Ausgedehntes periauriculäres Epitheliom durch Operation geheilt. Ebendaher, Sitz. v. 30. Okt. Ebendas. H. 12. S. 1400.

Bei einem Patienten, welcher seit 4 Monaten an Syphilis litt, fand Beck (1) im rechten Gehörgang typische seborrhoische Papeln, die von der Innenseite des Tragus tief ins Ohr hineinreichten und alle Wände vollständig bedeckten. Auf der linken Seite dagegen waren die Papeln erodiert, sehr stark nässend und reichten bis an die Aussenfläche der Ohrmuschel entlang dem Wege des ausfliessenden Eiters. Links bestand auch eine chronische eitrige Mittelohrentzündung.

Busch (6) fand bei einer Patientin, die früher viel an Jucken im Ohr gelitten hatte, eine weiche, livide Geschwulst der Muschel. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab Tuberkulose.

Calamida (7) hat 3 Fälle von Dermoidcysten beobachtet, von denen zwei die Ohrmuschel betrafen, während beim dritten der Sitz der Gehörgang war. Verf. führt die Entstehung solcher Cysten auf eine Entwicklungsstörung der ersten Kiemenspalte zurück, indem eine Falte des Ekto- oder des Entoderms in einer Spalte des Mesoderms eingeschlossen bleibt.

Gatscher (9) hat bei Otitis externa als hyperämisierendes Mittel einen Wasserstrahl von 40—48° verwendet, welchen er mittels eines Irrigators in den diffus oder circumscript erkrankten Gehörgang einleitete. Die Berieselung dauerte jedesmal 10 Minuten und wurde zweimal täglich vorgenommen. Der schmerzstillende Erfolg trat nach 1—2 Minuten ein und dauerte vollständig oder mit geringen Schwankungen an. Das Trommelfell wurde durch trockene oder mit Vaselin bestrichene Wattetampons geschützt. Nach der Berieselung wurden die Patienten mit einer Einlage und einem Deckverbande versehen. Bei 35 so behandelten Kranken war der Erfolg ein sehr befriedigender.

Bei einem 28jährigen Patienten der Berliner Ohrenklinik, welcher im Juli 1910 syphilitisch infiziert worden war, fand Güllich (10) am 13. Januar 1911 an der linken Ohrmuschel ein Geschwür, welches nahezu die ganze Cavitas conchae ausfüllte, vom Crus helicis bis zur Incisura intertragica, vom Tragus bis fast zum Antelix reichte und den Gehörgang fast vollständig verlegte. Der Rand des Geschwürs war etwas erhaben, der Grund speckig belegt.

Nach Injektion von Salvarsan heilte das Geschwür sehr bald.

In dem von Hamann (11) beschriebenen Falle von Schussverletzung hatte sich der 47jährige Patient eine Revolverkugel in das rechte Ohr gejagt. Die Einschussöffnung zeigte sich bei der nach 3 Wochen erfolgten Aufnahme in die Hallenser Ohrenklinik stark granuliert, der Gehörgang verengt, in der Tiefe durch das quer liegende Geschoss verlegt. Nach Vorklappen der Ohrmuschel und trichterförmiger Erweiterung des Gehörgangs liess sich dieses ohne Schwierigkeit entfernen. Das Trommelfell war in der unteren Hälfte zerstört; das Gehör war leidlich erhalten (Flüstersprache auf 10 cm).

Die 40jährige Frau, welche in der Heidelberger Ohrenklinik wegen Lobulustuberkulose behandelt wurde, hatte sich nach dem Berichte von Henrich (12) bereits im 21. Lebenjahre eine nach dem Erfrieren der Ohrmuschel allmählich entstandene kleine Geschwulst entfernen lassen. Nachdem sie darauf 5—6 Jahre nichts bemerkt hatte, war allmählich das Gebilde wieder gewachsen; ab und zu habe es geeitert. Im Mai 1910 trat eine neue Eiterung aus einem auf der hinteren Seite der Ohrmuschel bestehenden Geschwür auf.

Bei der Aufnahme zeigte sich das linke Ohrläppchen in einen walnussgrossen, breit aufsitzenden, knolligen Tumor umgewandelt; die Haut war bläulichrot, etwas durchscheinend; Knötchen waren nicht zu sehen. Im oberen Teil der retroauriculären Falte zeigte sich eine fünfpfenniggrosse Stelle eitrig und mit Borken bedeckt.

Abtragung; Heilung per primam. Ein halbes Jahr später eine kleine Geschwulst an der Helix, zahlreiche kleine Lupusknötchen an der Hinterseite der Ohrmuschel und an der gegenüberliegenden Kopfseite. Mikroskopisch wurde nunmehr Epitheloidtuberkulose nachgewiesen, welche ihren Sitz im Bindegewebe hatte und die oberflächliche Hautschicht freiliess.

Hofer (15) hat bei einem 18jährigen Patienten, der rechts nur ein kleines Lobulusrudiment ohne Auricula und ohne Gehörgang hatte, festgestellt, dass Flüstersprache nahe am Ohr, Konversationssprache auf 1 m (bei Ausschaltung des normalen linken Ohres mit dem Lärmapparate) gehört wurde. Der Vestibularapparat reagierte normal. Die Röntgenphotographie liess die obere und hintere Pyramidenkante, den vorgelagerten Sinus, grossen Bulbus, inneren Gehörgang von normaler Grösse und Form, nach vorn und unten verlagerten äusseren Gehörgang erkennen, der im knöchernen Teil stark verengt erschien. Inspektion des Rachens ergab Verzogensein des Gaumensegels nach links, also Lähmung rechts.

Imhofer (16) empfiehlt für die Behandlung des Gehörgangfurunkels die Saugbehandlung. Er verwendet sie beim reifen Furunkel mit Hilfe eines mit einem Gummiballon armierten gläsernen Rohres, welches nahe am geschlossenen Ende eine seitliche Oeffnung besitzt. Nachher führt er einen in Sublimatalkohol getauchten Gazestreifen ein.

Lübbers (19) veröffentlicht aus der Greifswalder Ohrenklinik 5 Fälle von Verknöcherung der Ohrmuschel, welche er röntgenographisch und bis auf einen Fall histologisch untersucht hat. Es handelte sich in allen 5 Fällen um wahre Verknöcherung; der Knochen zeigt ein Maschenwerk von feineren und gröberen Bälkchen, welche Markräume in sich schliessen; die Grundsubstanz zeigt lamellösen Bau, die Knochenhöhlen, in welchen kernhaltige Knochenzellen liegen, sind durch feinste Knochenkanälchen miteinander verbunden; das Periost und Perichondrium sind nicht verändert. Die Knorpel-

zellen blieben in der Verknöcherungszone in ihrer alten Lage, mit der Längsachse senkrecht zum Perichondrium, im übrigen weist der Knorpel teils leichte, teils schwerere Veränderungen auf. Als Ursache der Verknöcherung nimmt Verf. eine Ernährungsstörung des Knorpels an, die zum Eindringen von Gefässen geführt hat. Meist konnte man bei den Patienten des Verf.'s Arteriosklerose annehmen.

In dem Fall von Malan (20) zeigte der rechte Gehörgang 2 Oeffnungen, eine vorn unten und eine hinten oben; beide waren durch eine fibröse Membran getrennt, welche exzidiert wurde. Das Trommelfell schloss den vorderen unteren Gang ab.

Mermod (21) schlägt vor, bei der Operation abstehender Ohren die Narbenbildung in der Haut dadurch zu vermeiden, dass man die Resektion des Knorpels nach Ablösung der Haut subcutan ausführt.

Raoult (23) entfernte aus dem Gehörgang eine Revolverkugel, welche seit 25 Jahren nach Durchbohrung des Gaumens (Schuss in den Mund) dort eingekeilt gewesen war, ohne andere Erscheinungen als Schwerhörigkeit und einen geringen eitrigen Ausfluss zu erzeugen. Erst in den letzten 10 Tagen hatten sich, wohl infolge eines obturierenden Gehörgangspolypen, Schmerzen eingestellt.

Stein (45) entfernte durch eine tiefe Inzision hinter dem Ohre aus dem Gehörgang die Spitze einer Schere, welche über $1^1/_2$ Jahre in dem Ohre gesteckt und eine profuse Eiterung erzeugt hatte. Der Fremdkörper war 4,5 cm lang und 1,5 cm breit.

[Zebrowski, A., Beitrag zur Kasuistik maligner Ohrenneubildungen. Gaz. lek. No. 32.

Beschreibung eines Falles von Carcinom des Ohres bei einer 38 Jahre alten Frau. Im ersten Stadium der Krankheit bestand eitriger Ausfluss aus dem linken Ohr mit dreijähriger Dauer ohne Schmerzen und ohne andere Beschwerden. Darauf stellten sich mit Vermehrung des Ausflusses, der dazu übelriechend wurde, Schmerzen im Ohr und in der Gegend des linken Warzenfortsatzes ein. Fieber trat nicht auf. Objektiv wurde Druckempfindlichkeit des Proc. mast., Verengerung des äusseren Gehörganges und blutende Granulationen im Mittelohr konstatiert. Nach der Antrotomie, Entleerung einer kleinen Menge Eiter und Auskratzung der Granulationen Besserung. 3 Wochen später linksseitige Facialisparalyse, spontane Blutungen aus dem Ohr und Schmerzen im Ohr und in der Umgebung des Operationsgebietes. Unter fortschreitender Verschlimmerung wurde 3 Monate später ein harter, schmerzhafter Tumor um die linke Ohrmuschel und am Halse unter dem Warzenfortsatz konstatiert. Neben der Facialisparalyse fand sich noch linksseitige Kehlkopflähmung mit Aphonie, Parese der linken Hälfte des Gaumensegels und Schluckbeschwerden. Der äussere Gehörgang war von Tumormasse ausgefüllt. Im weiteren Verlauf Zerfall des Tumors, stark übelriechende Sekretion der Wunden, Schwellung des Gesichts, zunehmende Kachexie und Exitus. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung ergab Carcinom. **Jurasz** (Lemberg).]

VI. Trommelfell.

1) Appert, Ein bewährtes künstliches Trommelfell. Verhandl. d. Deutschen otolog. Ges. Frankfurt. S. 322. — 2) Derselbe, Vorstellung eines Patienten mit künstlichem Trommelfell aus Borsäurelint. 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Karlsruhe, 24.—30. Sept. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 37. — 3) Blegvad, N. Rh., Trommelfellanästhesie. Nord. otolaryng. Kongr. in Kopenhagen, 25. u. 26. August. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 73. — 4) Caldera, C., Das Eindringen von Mikroorganismen in die Paukenhöhle durch das Trommelfell. Archivio ital. di otolog. Vol. XXII. Januar. — 5) Graupner, Zwei Fälle von hereditärer Lues und eigentümlichem Trommelfellbefund. Ber. üb. die Sitzg. d. Berl. otolog. Ges. v. 19. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 1015. — 6) Keller, A. F., Ein Fall von Trommelfellruptur während des Telephonierens. The med. Fortnightly. Mai 10. Referat im Centralbl. f. Ohrenhlk. No. 6. S. 257. — 7) Lampe, Hermann, Ueber einen Fall von Blitzruptur des Trommelfells. Diss. Göttingen. — 8) Santalo, Mechanismus einer neuen Form von Trommelfellruptur. Revista española di laringol. No. 8. Ref. in Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 251. — 9) Uffenorde, W., Die komplizierten Fälle von Mittelohreiterung usw. a) Ein Fall von Trommelfelltumor: b) Ein Fall von Bulbusblutung bei Paracentese. Aus der Kgl. Univ.-Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Göttingen, Direktor Prof. Dr. Bürkner. Ebendas. No. 11. S. 1244. — 10) Urbantschitsch, Ernst, Zur Heilung grösserer traumatischer Trommelfelldefekte. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otolog. Ges. v. 27. Februar. Ebendas. No. 3. S. 303. — 11) Derselbe, Bilaterale traumatische Trommelfellruptur und bilaterale Gehörgangsfissur durch Sturz auf die linke Kopfseite bei Hämophilie. Ebenda. Sitz. v. 30. Oktober. No. 12. S. 1400. (Starke Blutung bei der Ruptur, verzögerte Gerinnbarkeit des Blutes.) — 12) Zebrowki, Alexander, Ein Fall von beiderseitiger Mastoiditis nach traumatischer Ruptur *beider* Trommelfelle. Beiderseitige Aufmeisselung. Heilung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1392. (Siehe unten VII. 54.)

Zur Lokalanästhesie des Trommelfells verwendet Blegvad (3) eine Lösung, welche aus Cocain. mur. 1,0, Acidum salicylicum 1,0, Spiritus 2,0, Solutio Adrenalini (1 : 1000) 20 gtt. besteht.

Nach den Versuchen, welche Caldera (4) mit Einträufelungen von Bouillonkulturen verschiedener Mikroorganismen auf das Trommelfell von Meerschweinchen angestellt hat, ist das Trommelfell, auch nachdem seine Epithelschicht auf chemischem Wege zerstört worden ist, nicht durchgängig für Keime. Es scheint demnach, als ob die Erkrankung des Mittelohres in Fällen von Erysipel des äusseren Ohres durch Vermittelung der Lymphbahnen zustande komme.

Graupner (5) beobachtete bei einer hereditär mit Syphilis behafteten Patientin mit erloschenem Gehör eine rote Granulationsbildung am Hammergriffe, bei einer zweiten einen unförmig verdickten Hammergriff. Er meint, es handle sich vielleicht um eine Periostitis gummosa.

Bei einer 35jährigen Frau, welche während des Telephonierens, wobei mehrere Minuten lang heftig geläutet wurde, einen Knall im Ohre, Schmerzen, Sausen und Schwerhörigkeit empfunden hatte, fand Keller (6) das Trommelfell im hinteren unteren Quadranten perforiert, im Gehörgang ein Blutcoagulum. Beim Weber'schen Versuche Lateralisation nach dem kranken Ohre, Rinne'scher Versuch negativ, Flüstersprache 1,25 m. Nach 6 Wochen Heilung. Verf. empfiehlt, den Hörer des Telephons niemals fest gegen das Ohr zu drücken.

In dem Falle der Göttinger Ohrenklinik, welchen Lampe (7) beschreibt, war ein 19jähriges Mädchen, das sich während eines Gewitters unter einer Linde aufgehalten hatte, von einem Blitz getroffen worden. Sie war bis zum folgenden Morgen bewusstlos geblieben. Der Blitz hatte verschiedene Spuren an ihrem Körper hinterlassen: Versengung der Kopfhaare, Blitzfiguren am Scheitel, am Halse, an Brust, Rücken, Bauch und Knien. Pat. hatte in der ersten Nacht wiederholt erbrochen, war aber nach dem Erwachen frei von Uebelkeit und Schwindel; dagegen klagte sie über heftige



Schmerzen im linken Ohre, aus welchem Blut floss. In den nächsten Tagen stellte sich Eiterung ein. Das Trommelfell zeigte eine nierenförmige Perforation mit glatten Rändern und einem von unten her nach innen umgeschlagenen wulstförmigen Lappen. Die Funktionsprüfung ergab eine deutliche Beteiligung des nervösen Ohrapparates, welche im Laufe der Beobachtung rasch geringer wurde. Trommelfell und Gehör wurden im Laufe von 4 1/2 Monaten wiederhergestellt.

Santalo (8) beschreibt einen Fall von Trommelrupturen, welche durch Stoss gegen das Kinn bei einem Soldaten entstanden waren. Die Gehörgänge waren mit Cerumen erfüllt, das rechte Trommelfell zeigte eine, das linke drei ausgedehnte Rupturen.

Verf. konnte ähnliche Veränderungen durch Stoss auf das Kinn bei Leichen hervorrufen, wenn deren Gehörgänge mit einer weichen Masse ausgefüllt waren. Die Ursache der Zerreissung des Trommelfelles ist der starke auf seine äussere Fläche ausgeübte Druck, indem die Ohrenschmalzmasse plötzlich durch den Stoss gegen das Trommelfell geschleudert wird.

Der von Uffenorde (9) beschriebene Fall von Tumor des Trommelfelles betraf einen 22jährigen, seit der Kindheit schwerhörigen Patienten. Das Trommelfell sah dunkelbraunrot aus und war konvex. Auf Paracentese entleerte sich eine spärliche braunrote Flüssigkeit. Als später sich eine zitzenförmige Vorstülpung bildete, gelang es, einen Teil abzuschnüren; die Diagnose des pathologischen Institutes lautete auf Haemangioma.

Des weiteren berichtet Verf. über einen Fall von Bulbusblutung bei der Paracentese, welchen er bei einem 3jährigen Kinde erlebt hat. Feste Tamponade führte zur Stillung der äusserst profusen Blutung.

Ernst Urbantschitsch (10) konnte durch Anwendung des faradischen Stromes eine wesentliche Beschleunigung der Heilung von traumatischen Trommelfellperforationen mit nach innen umgeschlagenen Rändern beobachten. Eine sterile Elektrode wird in den Gehörgang eingeschoben, eine Kugelelektrode an die äussere obere Halspartie derselben Seite angelegt und der Strom täglich 5—10 Minuten lang durchgeleitet.

VII. Mittelohr.

1) Albert, W., Beiträge zur Bakteriologie der Otitis media purulenta acuta. Aus der Univers.-Poliklinik f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Göttingen, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bürkner. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 251. — 2) Artelli, Mario, Primäre Mastoiditis bei Kindern. Arch. ital. di otolog. Vol. XXII. F. 2. (2 Fälle von akuter Mastoiditis ohne vorangegangene Entzündung der Paukenhöhle.) — 3) Blegvad, N. Rh., Beiträge zur Klinik der Mittelohrtuberkulose. Niederl. Gesellsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 5. April. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 10. S. 1189. — 4) Bock, Gustav, Primäre Mastoiditis. Tijdskr. f. d. norske lægeforening. No. 8. Referat im Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. No. 5. — 5) Bodella, Considérations sur treize cas de mastoïdites de Bezold. Arch. intern. de laryngol. T. XXX. p. 26. — 6) Bourgeois, H., Syphilis et parasyphilis de l'oreille moyenne. Le progrès méd. p. 243. — 7) Derselbe, Mittelohreiterung geheilt durch antisyphilitische Behandlung. Congr. franç. d'otolaryng. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 392. — 8) Bowen, W. H., „Comforter" otitis media. Lancet. 9. September. — 9) Braun, Friedr., Beiträge zur Kenntnis der akuten Nekrose des Warzenfortsatzes bei akuter Otitis. Aus der otiatr. Abteil. d. Kaiser Franz-Josef-Ambulator., Vorstand Dozent Dr. Hugo Frey, in Wien. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1. S. 31. — 10) Brindel, Sur une forme spéciale d'infection mastoïdienne dans les otorrhées chroniques infantiles (Mastoïditis nigra). Revue méd. de laryng. T. XXXII. p. 39. — 11) Derselbe, Mastoiditis nigra, eine besondere Form der chronischen Mittelohreiterung bei Kindern. Bericht üb. d. Sitzg. d. Soc. franç. de laryng. 8. bis 11. Mai. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 397. — 12) Calamida, Sarcoma primitivo del' orecchio medio. Atti del XIII. Congr. della soc. Ital. de de laringol. Roma. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVIII. S. 127. — 13) Derselbe, Contributo clinico agli ascessi cervicali otitici. Ebendas. S. 115. — 14) de Carli, Diagnostic, prognostic et traitement des abcès cervicaux otitiques. Arch. Ital. di otol. Vol. XXXI. p. 782. — 15) Castellani, Zur Histopathologie der Ohrpolypen. La pratica oto-rino-laring. August. — — 16) Cheatle, Arthur and G. J. Jenkins, A case in which disease in a large sinus tympani caused persistence of discharge after the radical operation; caloric tests applied to the exposed inferior crus of the posterior semi-circular canal. Journ. of laryng. Vol. XXVI. p. 92. — 17) Coakley, Cornelius G., The association of suppurative disease of the nasal sinuses and acute otitis media in adults. Amer. journ. of med. soc. Febr. p. 240. — 18) Combier, Fistules parotidiennes après opérations sur la mastoïde. Annal. d. mal. de l'oreille. No. 1. — 19) Crockett, E. A., Atypische Mastoiditis. The Laryngoscope. Juli. Centralbl. f. Ohrenheilk. No. 47. — 20) Dench, Edward Bradford, Atypical mastoiditis. Interstate med. journ. No. 11. — 21) Derselbe, Cases of aural suppuration presenting irregular symptoms. Annals of otology. März. — 22) Dintenfass, Nachweis von intern verabreichtem Urotropin im Ohreiter. Vorläufige Mitteilung. Bericht über d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 458. — 23) Eiselt, Josef, Ein Berufsunfall durch Fremdkörperverletzung der rechten Paukenhöhle infolge Eindringen eines Reisigzweiges. Ebendas. No. 1. S. 27. — 24) Eschweiler, Zur Entwickelung des Musculus stapedius und des Stapes. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. LXXVII. S. 52. — 25) Federschmidt, H., Wandern einer Getreidegranne durch die Tube in die Paukenhöhle. Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 365. — 26) Frers, B., Weitere Beiträge zum Studium über die Entwickelung der Nebenhöhlen der Nase und der pneumatischen Zellen des Warzenfortsatzes. Aus der Univers.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten in Erlangen, Direktor Prof. Dr. Denker. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 248. — 27) Frey, Hugo, Ausgeheilte Radikaloperation nach Cholesteatom. Ungewöhnlich grosse Höhle; Stapes entfernt. Verhältnismässig gutes Gehör noch mehrere Jahre nach der Operation. Aufschluss über das Fistelsymptom. Bericht üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 304. — 28) Derselbe, Zur physiologischen Bedeutung der Hammer-Ambossverbindung. Pflüger's Arch. Bd. CXXXIX. S. 548. — 29) Fröschels, Emil, Die seit dem Heimann'schen Referat erschienenen Arbeiten über Otosklerose. Aus der k. k. Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. V. Urbantschitsch. Sammelreferat. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 249. — 30) Derselbe, Ueber den Grund des Kitzelsymptoms bei Otosklerose. Ebendaher. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 197. — 31) Goebel, Existiert in der Hammer-Amboss-synchondrose ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz? Ebendas. Bd. IV. S. 385. — 32) Haike, Beiträge zur Aetiologie des Ohrgeräusches. Ber. üb. d. Sitzg. d. Berliner otolog. Gesellsch. vom 2. Dez. 1910. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 370. — 33) Hannemann, B., Zur Kenntnis der Ankylose des Hammer-Ambossgelenkes. Aus der Ohren- u. Kehlkopfklinik zu Rostock. Ebendas. Bd. LXIV. S. 149. —



34) Haymann, Experimentelle Untersuchungen über akute Mittelohreiterungen. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt a. M. S. 296. — 35) Heschl, Ein Fall von recidivierender Mastoiditis. Bericht üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. vom 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 449. — 36) Holmgren, G., Statistische Studien über Scarlatina-Otitis. Nord. Otolar.-Kongress in Kopenhagen. 25. und 26. August. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 73. — 37) Hudson, Jessie B., Beiträge zur Bakteriologie des Ohres. Journ. of Amer. med. assoc. 21. Okt. — 38) Lange, Sidney, Die Pathologie der Mastoiditis im Lichte der Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. XVII. S. 77. — 39) Möller, Jörgen, Klinische Beobachtungen über bisher nicht beobachtete Formen der Mittelohrtuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXIV. H. 4. — 40) Moure, E. J., Phlegmon ligneux de la région sterno-mastoïdienne. Rev. hebd. de laryng. T. XXXII. p. 28. — 41) Neumann, Abscess an der Felsenbeinspitze. Ber. üb. die Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 30. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 239. — 42) Paul-Boncour, E., Beitrag zur Kenntnis der frühzeitigen familiären Otosklerose. Aus der otiatr. Abteil. d. Kaiser Franz Josefs-Ambulator. in Wien, Vorstand Docent Dr. A. Frey. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXV. S. 21. — 43) Pinaroli, G. u. C. Caldera Ueber zwei Fälle von Epitympanitis nebst Infektion der Zellen der Schuppe des Schläfenbeins und Abscess der Präauriculargegend. Arch. Ital. di otol. F. 5. — 44) Reiss, Rudolf, Hämatotympanum nach Epistaxis und Bellocq'scher Tamponade. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 4. S. 444. — 45) Ruttin, E., Zur Frage der traumatischen Otosklerose. Ebendaher. Ebendas. No. 2. S. 230. — 46) Smith, J. Mac Cuen, The aetiologic factors of otitis media purulenta chronica. New York med. journ. 28. Okt. p. 873. — 47) Spilka und Lang, Der Bacillus des safrangelben Eiters (Bact. pyocyaneophilum crocogenes) bei chronischen Mittelohreiterungen. Chronik lekarsky. Bd. XII. H. 1 u. 2. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 362. — 48) Stangenberg, Einige Fälle von infektiöser, aus dem Mittelohre stammender Labyrinthaffektion. Nord. med. Arkiv. No. 28. — 49) Tobey, George Loring, A case of primary sarcoma of the middle-ear and mastoid. Operation. Recovery. Boston med. journ. 9. Nov. p. 726. — 50) Uffenorde, W., Die komplizierten Fälle von Mittelohreiterung der letzten zwei Jahre (1909 u. 1910) mit Besprechung besonders interessanter Einzelheiten. Aus der Univ.-Polikl. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Göttingen, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bürkner. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 10. S. 1156. No. 11. S. 1221. — 51) Urbantschitsch, Ernst, Kalkablagerungen im Mittelohre. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1401. (2 Fälle von Kalkablagerungen in die Schleimhaut der Paukenhöhle, in dem einen Falle bei einem Totalaufgemeisselten.) — 52) Willaume-Jantzen, Welches sind die Symptome der akuten Osteitis des Processus mastoideus? Nord. Otolaryng.-Kongr. in Kopenhagen. 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 75. — 53) Derselbe, Ueber recidivierende Mastoiditis. Aus der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals in Kopenhagen, Direktor Prof. Dr. H. Mygind. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 175. — 54) Zebrowski, Alexander, Ein Fall von beiderseitiger Mastoiditis nach traumatischer Ruptur beider Trommelfelle. Beiderseitige Aufmeisselung. Heilung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1392.

Albert (1) berichtet über die bakteriologischen Untersuchungsresultate von 110 Fällen der Göttinger Ohrenklinik, in welchen bei der Mastoidoperation unter den erforderlichen Vorsichtsmaassregeln Sekret aus dem eröffneten Antrum entnommen wurde. In 90,9 pCt. fand sich der Streptococcus, Mucosus jedoch nur in 16,4 pCt. Streptokokken in Reinkultur wurden in 18 Fällen (16,4 pCt.) nachgewiesen (Mucosus nur in 2 Fällen), sonst handelte es sich um Mischinfektionen mit Saprophyten, Staphylokokken, Pneumokokken. In 2 Fällen wurden nur Staphylokokken, in 3 Fällen Staphylokokken und Stäbchen, in 2 Fällen nur Saphrophyten, in 3 Fällen Pneumokokken gefunden; in einem Falle blieben alle Kulturen steril. Verf. zieht folgende Schlüsse:

1. Es überwiegen bei weitem die Streptokokkeninfektionen. 2. Nicht so häufig wie in der Mehrzahl der bisherigen Veröffentlichungen ist bei uns der Streptococcus mucosus gefunden. Klinisch haben auch wir bei diesen Infektionen einen schleichenden Verlauf beobachtet, doch können wir diesem Bacterium hinsichtlich der schwereren Komplikationen keine ganz besonders hervorstechende Malignität zusprechen. 3. In Fällen von akuten Mittelohreiterungen finden sich häufig Saprophyten, und zwar kommt dabei einem grampositiven Stäbchen anscheinend eine ganz besondere Bedeutung zu. In diesen Fällen finden sich oft Saprophyten mit anderen Bakterien (Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken) vergesellschaftet; welche Rolle sie bei diesen Mischinfektionen spielen, lässt sich vorläufig noch nicht entscheiden. Der Nachweis von Saprophyten gestattet keinen Schluss auf die Chronizität der Ohreiterung. 4. Die sogenannte Influenza-Otitis ist nicht allein auf Influenza zurückzuführen, sondern wird auch von anderen Erregern induziert.

Nach Blegvad (3) bleibt es in den meisten Fällen von Mittelohrtuberkulose zweifelhaft, ob die Infektion durch die Tube oder auf hämatogenem Wege erfolgt ist; jedenfalls handelt es sich fast stets um eine sekundäre Infektion. Ausgesprochene Erscheinungen treten meist erst mit dem Durchbruche auf. Verf. veröffentlicht zwei Fälle von manifester Tuberkulose, in welchen ein abweichender Verlauf wohl auf die Eigenart der Infektion zurückgeführt werden kann: Auftreten der Mittelohreiterung ohne Schmerzen, sehr schnelle Bildung grosser, blasser Granulationen, die nach der Entfernung sehr rasch wieder hervorspriessen, käsige Beschaffenheit des Knochens. Wenn die tuberkulöse Natur festgestellt ist, soll man stets operieren, es ist nur zweifelhaft, ob typisch oder total. Die starke Beteiligung der Paukenhöhle spricht eher für den letzteren Eingriff.

Bei einem 3jährigen Kinde, das an einer akuten Otitis media purulenta erkrankt war, fand Braun (9), nachdem die Otitis abgeklungen war, eine akute Nekrose des Warzenfortsatzes, welche zur Sequestrierung und periostalen Abscedierung führte. Verf. erachtet die Schwere der primären Infektion für diesen Verlauf verantwortlich, da sich sonstige Momente für eine Erklärung nicht auffinden liessen. Das Bild des wohlumschriebenen nekrotischen Herdes in festem Zusammenhange mit dem umgebenden Knochen bot einen ungewohnten Anblick.

Beim Fehlen typischer Symptome von Mastoiditis, das für die Diagnose Schwierigkeiten bereiten kann, ist die Röntgenaufnahme, wie Dench (20) wiederholt gesehen hat, von einschneidender Bedeutung, da sie die Verengung der Warzenzellen und Anfüllung mit Granulationen oft deutlich erkennen lässt.

Dintenfass (22), welcher seit einiger Zeit Versuche macht, Ohreneiterungen durch innere Behandlung zu beeinflussen, hat bei 65 Patienten Urotropin (Hexamethylentetramin), welches nach Medikation per os von amerikanischen Autoren in dem Magensaft nachgewiesen war, verabreicht in der Erwägung, dass innigen anatomischen Beziehungen zwischen Cerebrospinalsystem



und Gehörorgan von vornherein eine Ausscheidung von Urotropin auch durch die Schleimhaut des Mittelohres erwarten liessen. Die Resultate bei einer 3 mal täglichen Dosierung von 0,5—1,0 erlauben den Schluss, dass man durch Urotropin die Möglichkeit hat, das serös-eitrige letzte Stadium der Mittelohreiterung bedeutend abzukürzen und das fötide Sekret afötid zu machen. Bezüglich des Nachweises des Urotropins im Ohreiter, welchen er durch eine neue Methode zu führen sucht, verweist Verf. auf eine spätere Veröffentlichung.

Bei einem Waldarbeiter entfernte Eiselt (23) ein $1^1/_2$ cm langes Reisigstück, welches bei einer raschen Bewegung des Patienten in den rechten Gehörgang eingedrungen sass, vierzehn Tage nach der Verletzung aus der Paukenhöhle. Das äussere Ende des Fremdkörpers war gerade in der Trommelfellruptur fühlbar, das innere Ende war in der knöchernen Tube fest. Die Extraktion war äusserst schmerzhaft, die Eiterung aber und ebenso die Ruptur nach weiteren drei Tagen geheilt.

Bei 11 Leichenversuchen, bei welchen Verf. einen Reisigzweig vom Gehörgange her den in diesem Falle eingeschlagenen Weg ausführen zu lassen gedachte, gelang es in 3 Fällen, den Zweig in die Tube zu drängen, während er in den 8 übrigen Fällen in der Umrandung des tympanalen Ostiums angestemmt lag.

Federschmidt (25) berichtet über einen Fall, in welchem bei einem landwirtschaftlichen Arbeiter als Ursache einer seit 4 Wochen bestehenden Ohreiterung eine Getreidegranne aufgefunden wurde, welche anscheinend aus dem Nasenrachenraume durch die Tube in die Paukenhöhle eingewandert sein musste. Nach ihrer Entfernung hörte die Eiterung rasch auf. Die Schmerzen waren im Beginne der Erkrankung besonders nach dem Halse ausgestrahlt.

Die Ursache des Kitzelsymptoms, d. h. der Differenz in der Kitzelempfindung beider Gehörgänge, welches Fröschels (30) als pathognomonisch für die Otosklerose beschrieben hat, sucht der Verf. in einem Versagen des Trigeminusastes im äusseren Gehörgange.

Nach Goebel (31) verschiebt sich, wenn man bei intaktem Steigbügel und unverletztem Ambosssteigbügelgelenk von oben her beobachtet, sowohl bei geringem, wie bei stärkerem, positivem und negativem, durch einen Gummischlauch vom Gehörgange her erzeugtem Druck der Hammerkopf stärker als der Ambosskörper. Bei positivem Druck weicht ersterer allein weiter nach aussen, als bei negativem Druck allein nach innen. Der Hammerkopf nimmt also bei Ueberdruck im Gehörgange den Ambosskörper weniger weit mit als bei Unterdruck. Ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz besteht demnach nicht. Auch gibt es nichts, was man als Achsenband bezeichnen könnte.

Haike (32) hat bei einer Patientin von 21 Jahren, welche nach der Totalaufmeisselung über ein tickendes Geräusch im operierten Ohre, bald auch über Schwindel klagte, beide Beschwerden dadurch beseitigt, dass er eine unter der die Operationshöhle vollkommen ausfüllenden Epidermis liegende Granulation entfernte. In dieser fanden sich Hammer und Amboss eingeschlossen.

Nach den Mitteilungen von Hannemann (33) aus der Rostocker Ohren- und Kehlkopfklinik haben sich unter 374 Fällen von Totalaufmeisselung 5 solche gefunden, in welchen das Hammer-Ambossgelenk ankylosiert war. Einen weiteren Fall hat Verf. kürzlich histologisch untersucht. Die im mittleren Drittel des Gelenkes gelegene Ankylose war bedingt durch verkalkte Knochensubstanz; echte Knochenbildung bestand nicht. In ätiologischer Beziehung macht Verf. darauf aufmerksam, dass, wie in den 5 anderen Fällen der Rostocker Sammlung, auch hier die beiden Schenkel des Ambosses durch den Eiterungsprozess im Mittelohre verloren gegangen waren, so dass das Ambossrudiment ohne Verbindung mit dem Steigbügel und ohne Anlagerung an die Antrumschwelle dem Hammerkopfe anhing, so dass also eine Ruhigstellung eingetreten war, welche zur Ankylose führen konnte.

Haymann (34) hat an 44 Meerschweinchen 73 mal Mittelohrentzündungen experimentell mit verschiedenen Erregern erzeugt. Der entzündliche Prozess breitete sich mitunter unregelmässig aus: neben sehr schwer veränderten zeigten sich intakte oder fast nicht veränderte Schleimhautbezirke. Das Trommelfell kann bei fast gleichartigen Mittelohrentzündungen ein sehr verschiedenes Verhalten zeigen, bei geringen Veränderungen des Mittelohres hochgradig verändert, bei schweren Prozessen, selbst bei gleichzeitigem Einbruche ins Labyrinth, fast unbeteiligt sein. Es wurde auch die Entstehung grosser, sowie randständiger Perforationen, der Vorgang der Knochenneubildung an den Gehörknöchelchen bei Erkrankung ihrer Schleimhautbekleidung beobachtet. Bei Mucosuseiterungen zeigten sich zuweilen eigentümliche Knochenabbauvorgänge. Einbruch ins Labyrinth erfolgte meist durch das runde, zuweilen durch beide Fenster. Im Labyrinthe zeigten sich die verschiedensten Stadien der Entzündung, die bald circumscript, bald diffus verlief. Für das Uebergreifen vom Labyrinth auf die Meningen kam in erster Reihe der Acusticus in Betracht, dann die Aquädukte; der Aquaeductus cochlearis wurde aber auch bei stärkeren Labyrinthveränderungen öfters frei gefunden, weil anscheinend an seinem Anfange bald Verklebungen entstehen. Einmal wurde auch ein einwandfreies Saccusempyem nachgewiesen.

Holmgren (36) hat bei einer Durchsicht von 9500 Scharlachjournalen 2000 Fälle, die mit Otitis kompliziert waren, gefunden; also 22 pCt. Im ersten Lebensjahre standen 39 pCt., im zweiten 44 pCt., im dritten 10 pCt., dann erreichten die Fälle nicht mehr 5 pCt.

Jessie Hudson (37) kommt auf Grund ihrer an Operationsmaterial angestellten Beobachtungen zu dem Schlusse, dass sich schon normalerweise im Antrum mastoideum Bakterien finden. Von Mikroorganismen wurden Staphylococcus, Streptococcus, Micrococcus catarrhalis, Diphtheriebacillus, Bacterium coli commune, Pneumobacillus, Bacillus aërogenes capsulatus, Micrococcus tetragenus, Sarcina und Bacillus subtilis gefunden, 3 mal gramnegative Streptokokken. Die Patienten, welche nach der Operation einer Vaccinebehandlung unterworfen wurden, wurden merklich gebessert.

Sidney Lange (38) fand bei chronischer Mastoiditis im Röntgenbilde eine Zunahme der Dichte des Knochens mit teilweiser oder völliger Vermischung der Zellen und mit Knochendefekten. Bei schwerer akuter Mastoiditis zeigte sich Abscessbildung oder vollkommener Strukturverlust des Processus, in den Anfangsstadien nur Verschwommenheit der Zellkonturen durch Anfüllung der Zellen mit Eiter oder Granulationen. In 50 pCt. der Fälle von akuter Otitis media liess sich durch die Röntgenaufnahme eine Beteiligung des Warzenfortsatzes nachweisen, welche in der verwaschenen Zeichnung der direkt hinter dem Antrum gelegenen Zellen bei scharfen Knochenumrissen bestand. Bei Kindern unter 10 Jahren war der Warzenfortsatz in der Mehrzahl der Fälle miterkrankt.



Möller (39) hat bei 17 phthisischen Patienten ein typisches Krankheitsbild gesehen, welches bei Schwerhörigkeit und Sausen auf dem betreffenden Ohre, aber völliger Schmerzlosigkeit, eine Vorwölbung des weissgelben, matten Trommelfelles zeigt, auf welcher eine deutliche radiäre Gefässinjektion sich abzeichnet. Lässt man sich verleiten, die Paracentese auszuführen, so findet man das Trommelfell auffallend verdickt und zäh, aber es entleert sich kein Sekret aus der Paukenhöhle. Nach zuweilen monatelangem Bestehen dieses Trommelfellbefundes zeigt sich ein kleines Geschwür mit speckigem Boden, das in manchen Fällen penetrierend wird; oder es tritt ein nekrotischer Prozess ohne Ulceration auf, welcher sogleich zur Perforation führt. Erst wenn aus der Paukenhöhle sich Eiter absondert, kommt allmählich das bekannte Bild der tuberkulösen Otitis zustande. Es handelt sich bei dieser eigenartigen Veränderung des Trommelfelles um eine diffuse tuberkulöse Infiltration.

Neumann (41) beschreibt den Verlauf der Krankheit eines jungen Mannes, welcher im Anschluss an eine Angina von einer akuten Mittelohrentzündung befallen worden war und schon drei Tage nach der Paracentese am Warzenfortsatze operiert werden musste. Da trotzdem die Temperatur hoch blieb, wurde Verf. zur Sinus- und Jugularoperation berufen. Er fand eine umschriebene Schwellung an der Oberlippe, sowie eine schon bei leisester Berührung höchst empfindliche Ohrmuschel, und glaubte deshalb wegen beginnenden Erysipels nicht operieren zu dürfen. Es erfolgte denn auch bald spontaner Temperaturabfall. Indessen trat drei Wochen nach der ersten Operation erneutes Fieber ein mit sehr starken Periorbitalschmerzen, Strabismus convergens und Ungleichheit der Pupillen (Erweiterung auf der kranken Seite), Facial- und Abducenslähmung, und gleichzeitig erwies sich die mediale Gehörgangswand als stark gesenkt bei diffus gerötetem Trommelfell. Es wurde sofort operiert. Die Pyramide fand sich in ein System von pneumatischen Zellen eingeschachtelt, welche entzündlich verändert waren. Nachdem die Dura der mittleren Schädelgrube weit nach vorn freigelegt war, zeigte sich, dass der Recessus epitympanicus an seinem vorderen Ende mit einer grossen pneumatischen Zelle kommunizierte, die mit Eiter gefüllt und an ihrer craniellen Seite von papierdünnem Knochen begrenzt war. Ohne Zweifel war von hier aus die Komplikation induziert worden.

Paul-Boncour (42) hat zwei Halbbrüder im Alter von 12 und 14 Jahren untersucht, welche bei normalem Trommelfellbefund an typischer Otosklerose litten und eindeutige Erkrankungen des Schallleitungsapparates darboten. Für den Ausgangspunkt der hereditären Anlage fehlte jeder Anhalt. Das Bindeglied zwischen beiden jugendlichen Erkrankten bildete die gemeinschaftliche Mutter. Die Beobachtung beweist, dass die Otosklerose, auch wo man degenerativen Ursprung annehmen könnte, nicht als eine primäre Erkrankung des schallperzipierenden Apparates beginnen muss, sondern in typischer Form als eine Affektion des Schallleitungsappartaes beginnen kann.

Spilna und Lang (47) glauben aus dem Eiter von chronischen Otitiden einen selbständigen Mikroorganismus isoliert zu haben, welcher ein etwas gebogenes Stäbchen darstellt, in Gruppen von wenigen oder auch in grossen Haufen vorkommt und stets an die Stoffwechselprodukte des Bacillus pyocyaneus gebunden ist. Sie nennen dieses Bacterium, dass sie in 44 pCt. aller Fälle von chronischen Mittelohreiterungen gefunden hatten und dem sie eine Rolle bei der Entstehung des safrangelben Eiters zuschreiben, B. pyocyaneophilum crocogenes.

Uffenorde (50) berichtet über die komplizierten Fälle von Mittelohreiterung, welche in den beiden letzten Jahren in der Göttinger Ohrenklinik operiert worden sind, nämlich über 115 typische Mastoidoperationen und 123 Totalaufmeisselungen. In 17 Fällen von schweren Erscheinungen von seiten des inneren Ohres wurde die Labyrinthoperation angeschlossen; in diesen Fällen bestand 5 mal gleichzeitig Hirnabscess, 3 mal Extraduralabscess, 2 mal Saccusempyem, 7 mal Meningitis; 1 mal war ein Cholesteatom ins Labyrinth eingebrochen, 1 mal die laterale Labyrinthkapsel zerstört. In 24 von 116 Fällen von Totalaufmeisselung war eine Fistel am Tuber ampullare sicher nachweisbar; vorsichtige Berührung mit der Hakensonde verursachte in allen diesen Fällen Bewegungen der Bulbi; meist trat typischer Nystagmus (Fistelsymptom) schon bei leichtem Druck auf den Tragus ein.

Ausführlich beschreibt Verf. die Krankengeschichten von 2 Fällen von Bakteriämie ohne Thrombophlebitis am Sinus, einen Fall von Hirnabscess mit beiderseitiger Amaurose, einen Fall von Verblutung aus dem Ohr nach Arrosion des Bulbus, sowie die 19 letalen Fälle.

Schliesslich macht Verf. Angaben über ein neues mehrfach von ihm erprobtes Verfahren der Plastik bei Totalaufmeisselung, durch welches er einen Verlust an Gehörgangshaut möglichst vermeiden will, und welches darin besteht, dass zunächst die hintere Wand des häutigen Gehörganges zur Hälfte von der knöchernen abgelöst und darauf an der Umbiegungsstelle von der oberen häutigen Gehörgangswand nahe der Concha ein $1-1^1/_2$ cm langer Einschnitt parallel der Gehörgangsachse gemacht wird. Nun wird der häutige Gehörgangsschlauch an seiner hinteren oberen und zum Teil auch unteren Wand bis zum Annulus tendineus vorsichtig abgehoben und auf die vordere Wand aufgedrückt. Nach Beendigung der Knochenoperation schlitzt Verf. dann den Gehörgangsschlauch entlang dem Winkel zwischen oberer und vorderer Wand und klappt den Lappen auf den möglichst weit abgetragenen Facialissporn, so dass, was fast immer gelingt, die ganze untere Wand bedeckt ist. Dem Aufschiessen von Granulationen am Schnittrande der Concha begegnet Verf. durch Transplantation von Thiersch'schen Lappen bei der Totalaufmeisselung. Die Nachbehandlungsdauer hat sich bei diesem neuen Verfahren verkürzt; viele der Fälle waren in 3—4 Wochen ausgeheilt.

Aus der Klinik von Mygind sind nach den Mitteilungen von Jantzen (53) unter einer Gesamtzahl von 225 typischen Mastoidoperationen 21 Reoperationen an 16 verschiedenen Patienten wegen recidivierender Mastoiditis notwendig geworden; besonders handelte es sich um Kinder. In beinahe der Hälfte der Fälle zeigte sich bei der wiederholten Operation keine Knochenneubildung, sondern es lagen nur Granulationen vor. Hierin sucht Verf. auch die Ursache für die Recidivbildung.

Bei dem Patienten, über dessen Krankengeschichte Zebrowski (54) berichtet, hatte eine Bombenexplosion die Ruptur beider Trommelfelle herbeigeführt. Die erst 14 Tage nach dem Unfalle vorgenommene Ohrenuntersuchung ergab Perforation im vorderen unteren Quadranten, profuse Eiterung, Schmerzhaftigkeit des geschwollenen und schmerzhaften linken Warzenfortsatzes, später auch des rechten. Dabei bestand hochgradige Schwerhörigkeit. Andauerndes Fieber, hinzutretende Nackensteifigkeit und Zunahme der Empfindlichkeit der Warzenfortsätze machten die beiderseitige Mastoidoperation notwendig, welche zur Heilung führte.



[1) Boysen, Nachbehandlung der Totalaufmeisselung. Hospitalstidende. p. 417. (Empfehlung der tamponlosen Nachbehandlung.) — 2) Mygind, Holger, Die Bedeutung von Ohrenkrankheiten für die Lebens- und Unfallversicherung. Ibid. p. 1063. (Für kurzes Referat nicht geeignet.) — 3) Nielsen, Ed., Mittelohreiterung in der Landbevölkerung. Ugeskrift f. Laeger. p. 1871. (Befürwortet zeitige Operation.) — 4) Derselbe, Konservativ-radikale Operation bei Mittelohreiterung. Ibidem. p. 492. (6 Fälle von „Heath'scher" Operation. **P. Tetens Hald** (Kopenhagen).]

VIII. Inneres Ohr. Taubstummheit.

1) Alexander, Gustav, Die Reflexerregbarkeit des Ohrlabyrinths bei menschlichen Neugeborenen. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XCV. S. 153. — 2) Derselbe, Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinths und Hörnerven. Aus der Ohrenabteilung der allgem. Poliklinik in Wien. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 3) Derselbe, Zur Kenntnis der akuten Labyrinthitis. Aus der Ohrenabteilung der allgem. Poliklinik in Wien. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 5. S. 482. — 4) Die Anatomie der Taubstummheit, herausgeg. von A. Denker, Lief. 8. 1. Pansch, Ein Fall von intrauterin erworbener Taubstummheit. Wiesbaden. — 5) Bárány, Robert, Eine bisher unbekannte Funktion der Otolithenapparate. Ber. über die Sitzung d. österr. otolog. Ges. vom 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 458. — 6) Derselbe, Ein Fall von Bildung einer Labyrinthfistel nach Mastoidoperation wegen akuter Mastoiditis mit corticalem Nystagmus bei Kompression und Aspiration. Ebendaher. Ebendas. No. 2. S. 225. — 7) Derselbe, Direkte reizlose temporäre Ausschaltung der Kleinhirnrinde nach der Methode von Trendelenburg durch den Zeigeversuch nachweisbar. Vorläufige Mitteilung. Aus der Univ.-Ohrenklinik in Wien. Vorstand dess. Dr. Victor Urbantschitsch. Ebendas. No. 3. S. 249. — 8) Derselbe, Experimentelle Alkoholintoxikation. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otolog. Ges. vom 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 959. — 9) Bauer, J. und Rud. Leidler, Ueber die Wirkung der Ausschaltung bestimmter Partien des Kleinhirns auf die vestibuläre Erregbarkeit. Aus dem neurol. Inst. Hofrat Prof. Obersteiner. Ebendaher. Sitzung vom 27. Febr. Ebendas. No. 3. S. 313. — 10) Beck, Oskar, a) Isolierte vorübergehende Ausschaltung des Vestibularnerven (2 Fälle) nach intramuskulärer und intravenöser Injektion von Salvarsan. b) Hochgradige Schwerhörigkeit bei Erbsyphilis durch Salvarsan wesentlich gebessert. c) Beiderseitige Ausschaltung des Vestibularapparates, rechts Taubheit, links hochgradige Schwerhörigkeit nach Salvarsan. Ebendaher. Ebendas. No. 2. S. 233. — 11) Derselbe, a) Arsen im Harn, fünf Monate nach der intramuskulären Injektion von Salvarsan bei einem Falle von beiderseitiger Vestibularisausschaltung, Taubheit rechts und hochgradige Schwerhörigkeit links. b) Zwei Fälle von Erkrankung der nervösen Elemente des Cochlearapparates im Frühstadium der Syphilis. Ebendaher. Sitzung v. 27. Febr. Ebendas. No. 3. S. 308. — 12) Derselbe, Syphilis als Ursache isolierter retrolabyrinthärer Vestibularerkrankung. Aus der Univers.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Ebendas. No. 5. S. 514. — 13) Derselbe, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei florider Syphilis der Sekundärperiode. Verhandlungen d. deutschen otolog. Ges. Frankfurt. S. 229. — 14) Derselbe, Zwei Fälle von einseitiger Ertaubung nach Salvarsan. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otolog. Ges. v. 29. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 750. — 15) Derselbe, a) Drei weitere Fälle von kompletter einseitiger Ertaubung nach Salvarsan. b) Linksseitige Ertaubung, rechtsseitige Schwerhörigkeit nach Salvarsan mit merkwürdigem Befund nach neuerlicher Injektion. Ebendaher. Sitzung vom 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 952. — 16) Derselbe, Labyrinthlues mit merkwürdigem Vestibularbefund. Gehörgangspapeln. Ebendaher. Sitzung vom 30. Okt. Ebendas. No. 4. S. 1403. — 17) Blohmcke, Artur, Beiträge zur Frage der sekundären Labyrinthinfektion bei akuter Mittelohreiterung. Aus der Univers.-Ohrenklinik in Königsberg i. P., Direktor Prof. Dr. Stenger. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV. S. 14. — 18) Bondy, Gustav, Ein Fall von geheilter Bogengangsfistel. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otol. Ges. v. 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1397. — 19) Derselbe, Zur Klinik der centralen Neurofibromatose. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Ebendas. No. 4. S. 522. — 20) Bourguet, Labyrinthitis, Labyrinthektomie. Arch. intern. de laryngol. T. XXII. p. 7. — 21) Braun, J., Ein Fall von luetischer Affektion des inneren Ohres. Heilung durch Salvarsan. Aus der Abteil. von Docent Dr. Frey. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otol. Ges. vom 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 296. — 22) Buys, Un nouveau cas de labyrinthite hérédo-syphilitique présentant le syndrome de Hennebert. Arch. intern. de laryngol. T. XXXII. p. 125. — 23) Derselbe, Symptomatologie des lésions labyrinthiques par traumatisme indirect. Ibid. T. XXXII. p. 795. — 24) Coulet, Syndrome de Gradenigo au début de l'évolution d'un sarcome de la base du crâne. Revue intern. de laryngol. No. 16. — 25) Dyrenfurth, Felix, Untersuchungen über den Labyrinthschwindel und die elektrische Reizung des Nerv. vestibularis. Aus der inneren Abteil. des Auguste-Victoria-Krankenhauses zum Roten Kreuz in Weissensee, dirig. Arzt Prof. Dr. Hermann Weber. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 724. — 26) v. Eicken, Zur Frage der akustischen Schädigung des Ohrlabyrinthes. Verh. d. deutschen biol. Ges. Frankfurt. S. 414. — 27) Escat, Hiatus auditif dû à l'absorption d'un son extérieur par un bourdonnement unisonnant ou consonnant plus intense. Bull. d'otorhinol. T. XIV. Januar. — 28) Felix, L'emploi du Salvarsan (606 Ehrlich-Hata) in oto-rhino-laryngologie. Annales des malad. de l'oreille. T. XXXVII. F. 7. p. 653. — 29) Finger, Wesentliche Nebenerscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — 30) Forselles, A. af, Die durch suppurative Mittelohrleiden verursachten Labyrinthleiden. • Aetiologie, Geschichte und Pathogenese. Nord. Ohrlaryngologenkongress. Kopenhagen. 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 67. — 31) Fowler, E. P., Die Bedeutung der Syphilis bei Ohrenkrankheiten. Annals of otology. Juni. — 32) Frey, Hugo, Ein Fall von chronischer Paralabyrinthitis; interessante Funktionsprüfungsresultate erklärt durch den Operationsbefund. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otol. Ges. vom 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1403. (Spongiosierung des Knochens in der Umgebung der Labyrinthkapsel.) — 33) Fridenberg, P., Ueber den Schwindel. New York med. record. 23. April. — 34) Fröschels, Emil, Ueber Taubstumme und Hörstumme. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Wien u. Berlin. — 35) Derselbe, Versuche über die Nerven, welche das Kitzelgefühl bei der Otosklerose verursachen. Ber. üb. d. Sitz. d. österr. otol. Ges. v. 29. Mai. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 6. S. 753. — 36) Gauthier et Guggenheim, Ohrstörungen bei Behandlung der Syphilis mit Arsenikpräparaten. Press méd. 17. Juni. — 37) Gibert, P. et Emile Halphen, Coup de feu de l'oreille droite; surdité labyrinthique totale et définitive. Troubles transitives de l'appareil vestibulaire. Opération. Persistance des troubles fonctionelles. Ann. des malad. de l'oreille. Oct. 1910. — 38) Girard, Louis et Henri Chatellier, Atlas d'anatomie chirur-



gicale du labyrinthe, contenant 29 photographies de grandeur naturelle et 29 vues stéréoscopiques. Paris. — 39) Goebel, O., In welcher Weise wirkt die Gleichgewichtsfunktion der Vorhofsorgane? Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 110. — 40) Grünberg, Karl, Beiträge zur Kenntnis der entzündlichen Erkrankungen der Labyrinthfenster-Membranen und ihre Bedeutung für die Genese der Labyrinthinfektion. Aus d. Labor. d. Ohren- und Kehlkopfklinik zu Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIV. S. 155. — 41) Haike, Wirkungen und Nebenwirkungen des Salvarsans auf das Ohr. Nach gemeinsam mit Herrn Sanitätsrat Wechselmann gemachten Beobachtungen. Ber. üb. d. Sitz. d. Berliner otol. Ges. vom 17. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 463. — 42) Derselbe, Zur Kenntnis der Labyrintherkrankungen. Ebendaher. Sitzung vom 4. Nov. 1910. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXIV. S. 195. — 43) Halphen, Emil, Les fractures du labyrinthe. Progrès méd. p. 85. — 44) Heine, B., Ueber die sogen. „Otosklerose". Aus der Univers.-Ohrenklinik zu München. Ther. d. Gegenw. Januar. — 45) Hintze, Labyrinthsyphilis im Frühstadium der Sekundärperiode. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 46) Hofer, Untersuchungen über den calorischen Nystagmus. Verhandl. d. deutschen otol. Ges. Frankfurt. S. 186. — 47) Holmgreen, G., Die durch suppurative Mittelohrleiden verursachten Labyrinthleiden. Untersuchungsmethoden und Symptomatologie. Nord. Otolaryngologenkongress. Kopenhagen. 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 68. — 48) Hyslop, Theo B., On intracranial murmurs in their relationship to sinnitus aurium. Lancet. 14. Oct. p. 1062. — 49) Imhofer, Erfahrungen über Salvarsan in der Oto-Rhino-Laryngologie. a) Erfahrungen über Salvarsan auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde. Prager med. Wochenschr. No. 41. — 50) Jenkins, C. J., Labyrinthschwindel operativ behandelt. Royal soc. of med.; otol. section. 19. Mai. — 51) Kerrison, P. D., Schwindel durch Vestibularisationsschaltung. Laryngoscope. October. Ref. Centralbl. f. Ohrenheilk. S. 100. — 52) Knick, Arthur, Doppelseitige Neuritis cochlearis bei recenter Lues nach Salvarsan. Aus der Univers.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh. in Leipzig. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 413. — 53) Kohnstamm, O., Der Vestibulariskern der Augenmuskulatur. Verh. der deutschen otol. Ges. Frankfurt. S. 203. — 54) Kownatzki, Doppelseitige Taubheit infolge von Syphilis 6 Monate nach der Infektion. Münchner med. Wochenschr. No. 25. — 55) Krumbein, Reinhard, Ueber Miterkrankung des Vestibularapparates und Salvarsanbehandlung bei Labyrinthlues. Aus d. kgl. Univ.-Ohrenklinik in Berlin, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 181. — 56) Derselbe, Ueber Otitis luetica. Bericht über d. Sitz. d. Berliner otolog. Gesellsch. vom 23. Juni. Monatsschr. für Ohrenheilk. No. 5. S. 1017. — 57) Kümmel, W., Einiges aus der Badischen Taubstummenstatistik. 83. Vers. Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Karlsruhe, 24.—30. Sept. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 36. — 58) Lagally, H., Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Labyrinthes (Hauskatze). Aus d. kgl. Univ.-Ohrenklinik in München, Direktor Prof. Dr. Heine. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 73. — 59) Lake, Richard, Ten cases of operation for Ménières disease (aural vertigo). Lancet. 10. Juni. — 60) Lange, W., Zur Frage der histologischen Feststellung des Empyems des Saccus endolymphaticus. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 191. — 61) Lermoyez et Hautaut, Der vestibuläre calorische Nystagmus. Presse méd. No. 36. — 62) Mac Coy, J., Zwei Fälle von Labyrintheiterung durch Operation geheilt. Laryngoscope. Februar. — 63) Manasse, Paul, Präparate zur Lehre von der Otitis interna ossificans. Verhandl. d. Deutsch. otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 287. — 64) Derselbe, Die Ossitis chronica metaplastica der menschlichen Labyrinthkapsel (Otosklerose, Stapesankylose, Spongiosierung der Labyrinthkapsel). Wiesbaden. — 65) Maro, André, Traumatisme de la tête. Surdité labyrinthique unilatérale droite avec augmentation progressive. Annales des malad. de l'oreile. T. XXXVI. p. 23. — 66) Marx, H., Ueber den galvanischen Nystagmus. Aus d. Univ.-Klinik f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh. in Heidelberg, Direktor Prof. Dr. W. Kümmel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 201. — 67) Matte, Labyrinthoperation wegen hochgradigen Labyrinthschwindels. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 243. — 68) Mauthner, Oscar, Ueber Mumpstaubheit. Aus d. Ohrenabteilung d. Allgem. Poliklinik in Wien, Vorstand Prof. Dr. P. Alexander. Wiener med. Wochenschr. No. 33. S. 2090. — 69) Derselbe, Zur Kenntnis der Schwerhörigkeit und Ertaubung nach Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ebendaher. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1385. — 70) Mayer, Otto, Ein histologisch untersuchter Fall von Otosklerose. Aus d. pathol.-anat. Univ.-Institute in Wien, Vorstand Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum. Ebendas. No. 3. S. 257. — 71) Derselbe, Zur Pathogenese und Aetiologie der Otosklerose. Ebendas. No. 4. S. 421. — 72) Derselbe, Ueber die Entstehung subjektiver Ohrgeräusche. 83. Versamml. Deutscher Naturf. u. Aerzte in Karlsruhe, 24.—30. Sept. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 38. — 73) Derselbe, Die Erkrankungen des Acusticus bei erworbener Lues. Wien. klin. Wochenschrift. No. 11. — 74) Derselbe, Sur les affections du nerv auditif dans la syphilis acquise. Arch. intern. de laryng. T. XXXI. p. 3. — 75) Morian, K., Zur Kasuistik und Klinik der Neuritis acustica alcoholica. Aus d. oto-laryng. Klinik, Vorstand Prof. Dr. Siebenmann. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 257. — 76) Nager, Klinische Beiträge zur funktionellen Prüfung bei hereditär-luetisch erkranktem Gehörorgan. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 240. — 77) Natier, M., Surdité spontanée et nutrition. Rééducation méthodique de l'oreille par des exercices acoustiques au moyen de diapassus. La clinique. No. 8. — 78) Neumann und Bondy, Ueber Dreh-Nachempfindung. Ber. über d. Sitz. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 3. S. 311. — 79) Dieselben, Fall von fehlender Dreh-Nachwirkung. Ebendaher. Sitzung vom 27. März. Ebendaselbst. No. 4. S. 457. — 80) Neumann, Heinrich, Kleinapfelgrosser Acusticustumor. Ebendaher. Sitzung vom 27. März. Ebendas. No. 4. S. 445. — 81) Derselbe, Ueber infektiöse Labyrintherkrankungen. Ebendas. No. 5. S. 572. — 82) Derselbe, Demonstration einer Mutter mit dreizehn Kindern, von denen vier angeboren taubstumm, drei hochgradig schwerhörig, sechs normal sind. Bericht üb. d. Sitz. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 957. — 83) Derselbe, Salvarsanschädigungen des Vestibularapparates. Ebendaher. Sitz. v. 30. Okt. Ebendas. No. 12. S. 1407. — 84) Nuernberg, Taubheit und Ausfall der calorischen Reaktion infolge reinen Schallleitungshindernisses bei Felsenbeintumor. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 274. — 85) Okuneff, Matériaux pour servir à l'étude de l'influence de certains moments d'aërisation et de l'aviation sur l'oreille saine et sur l'oreille malade. Arch. intern. de laryng. T. XXXI. p. 127 et 480. — 86) Panse, Rudolf, Die Diagnose „Otosklerose" ist aufzugeben. Verh. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 257. — 87) Pinaroto, Guido, Beiträge zur Nystagmographie. Arch. Ital. d. otol. Vol. XXII. F. 6. — 88) Politzer, Adam, Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXV. S. 155. — 89) Putnam, James J., The

value of lumbar punction in the treatment of aural vertigo. Boston med. journ. 28. Sept. — 90) Quix, F. H., Een geval van tumor acusticus. Weekblad. 8. April. — 91) Rhese, Die Entstehung des Ohrenschwindels. Aus der Abteil. f. Ohren-, Hals- u. Nasenkrankh. d. Krankenh. d. Barmherzigkeit zu Königsberg i. Pr. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. H. 1. — 92) Rugani, L., Beitrag zur Kenntnis der Ohrstörungen durch Blitzschlag. Arch. Ital. di otol. Vol. XXII. F. 5. — 93) Derselbe, Beitrag zu den nervösen Störungen durch Detonation. Boll. delle malatt. del' orecchio. Aug. — 94) Ruttin, Erich, Ueber Kompensation des Drehnystagmus bei kompletter, lange bestehender Labyrinthausschaltung. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otol. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 452. — 95) Derselbe, Ein weiterer Fall von Kompensation des Drehnystagmus. Ebendaher. Sitzg. v. 29. Mai. Ebendas. No. 6. S. 751. — 96) Derselbe, Labyrinthitis serosa bei beginnender akuter Otitis. Ebendaher. Sitzg. v. 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 955. — 97) Schara, Josef, Ueber Taubstummenwesen und Taubstummenbildung in Amerika. No. 1 u. 2. S. 194. — 98) Schoetz, Willi, Histologische und experimentelle Beiträge zur Pathologie der otogenen Labyrinthitis. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXVI. S. 214. — 99) Sewell, Lindley, A case of deafness arising from epidemic parotitis. Lancet. 28. Febr. — 100) Siebenmann, F., Totaler knöcherner Verschluss beider Labyrinthfenster infolge progressiver Spongiosierung. Verh. d. Deutschen otol. Gesellsch. Frankfurt. S. 267. — 101) Derselbe, Ein weiterer funktionell und anatomisch geprüfter Fall von hereditärer Taubheit (Typus Scheibe). 83. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte in Karlsruhe. 24.—30. Sept. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 37. — 102) Stangenberg, E., Einige Fälle von infektiösen, aus dem Mittelohre stammenden Labyrinthaffektionen. Nord. med. Arkiv. Abt. I. No. 28. — 103) Stein, Konrad, Beiträge zur klinischen Pathologie des Vestibularapparates. Med. Klinik. No. 10. S. 374. — 104) Sugár, Acusticuserkrankung nach Salvarsan. Ebendas. No. 1. S. 37. — 105) Uchermann, V., Die durch suppurative Mittelohrleiden verursachten Labyrinthleiden. Komplikationen, Prognose und Therapie. Nord. Otolar.-Kongr. in Kopenhagen. 25. u. 26. Aug. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. X. S. 69. — 106) Uffenorde, W., Ein Fall von erworbener Atrophie des Cochlearapparates bei Little'scher Krankheit mit frischem Durchbruch einer akuten Mittelohreiterung ins Labyrinth bei intakten Fenstern. Konsekutive Meningitis. Aus der Univ.-Poliklin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. in Göttingen, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bürkner. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 274. — 107) Umbert, Salvarsan und Hörnerv. Rivista barcelon. etc. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1430. — 108) Urbantschitsch, Ernst, Zur Aetiologie der Ausschaltung der Labyrinthfunktion bei Mittelohreiterung. Aus d. k. k. pathol.-anatom. Institut in Wien, Vorstand Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum, und der k. k. Univ.-Ohrenklin. in Wien, Vorstand Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Ebendas. No. 5. S. 620. — 109) Derselbe, Vollständige eitrige Zerstörung des Labyrinthes mit partieller Destruktion der knöchernen Labyrinthkapsel bis an die Dura der hinteren Schädelgrube. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otol. Gesellschaft v. 30. Jan. Ebendas. No. 2. S. 231. — 110) Derselbe, Hämatotympanum und Labyrinthblutung mit bemerkenswerten Vestibularissymptomen. Ebendaher. Sitzg. v. 27. Febr. Ebendas. No. 3. S. 303. — 111) Derselbe, Behebung des Schwindels durch Labyrinthausschaltung mit weiter bestehendem Nystagmus. Ebendaher. Sitzg. v. 27. März. Ebendas. No. 4. S. 443. — 112) Derselbe, Bilateral oder median gelegener Acusticustumor mit hochgradiger Uebererregbarkeit beider Vestibularapparate. Ebendaher. Sitzg. v. 29. Mai. Ebendas. No. 6. S. 752. — 113) Derselbe, Ueber reciprokes Verhalten der calorischen und Drehreaktion mit Umkehr der Erscheinung. Ebendaher. Ebendas. No. 6. S. 749. — 114) Valentin, F., Salvarsan und Acusticus. Sammelref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. S. 487. — 115) Wanner, Funktionsprüfungen bei kongenitaler Lues vor und nach Injektion von Salvarsan. Verh. d. Deutschen otol. Gesellsch. Frankfurt. S. 225. — 116) Wittmaack, Ueber sekundäre Degeneration im inneren Ohre nach Acusticusstammverletzungen. Ebendas. S. 289. — 117) Derselbe, Ueber sogenannte atypische Epithelformationen im membranösen Labyrinth. Ebendas. S. 406. — 118) Yearsley, Macleod, The education of the deaf. Its present state in England, with suggestions as to its future modifications and development. Lancet. 25. Febr. u. 4. März. — 119) Derselbe, The age at which education should commence. The application of eugenics to deafmutism. Ibidem. 11. März. — 120) Zange, J., Beitrag zur Pathologie der professionellen Schwerhörigkeit. Aus dem pathol.-anatom. Institut d. Allgem. Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. E. Fraenkel) u. der Otolaryngol. Univ.-Klinik in Jena (Prof. Dr. Wittmaack). Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 167. — 121) Ziba, Shin-izi, Ueber degenerative Labyrinthatrophie im Säuglingsalter. Aus der Univ.-Klinik f. Ohrenkrankh. in Strassburg i. E. Ebendas. Bd. LXXXVII. S. 17. — 122) Derselbe, Ueber die Beziehungen des dorsalen Längsbündels zur labyrinthären Ophthalmostatik. Aus dem neurol. Institut in Frankfurt a. M., Direktor Prof. Dr. L. Edinger. Ebendas. Bd. LXXXVI. S. 189. — 123) Zytowitsch, M. Th., Neuritiden des N. octavus. Aus d. Klinik f. Ohren-, Hals- u. Nasenleiden des Herrn Prof. Dr. N. P. Simanowsky. Ebendas. Bd. LXXXV. S. 233.

Die Sektion eines 21jährigen an otogener Leptomeningitis verstorbenen Patienten von Alexander (3) ergab folgenden Befund:

Chronische linksseitige Mittelohreiterung mit Dislokation des Trommelfelles und der Gehörknöchelchenkette; Cholesteatom. Bildung von Granulationsgewebe und Bindegewebsschwarten an der medialen Paukenwand, besonders in den Fensternischen bei unverändertem Steigbügel. Akute Peri- und Endolabyrinthitis mit Zerstörung sämtlicher labyrinthöser Nervenendstellen bei im grossen und ganzen normal erhaltener Gestalt des membranösen Labyrinths und mit Ausscheidung eines massigen fibrinös-eitrigen Exsudates. Destruktion des Neuroepithels der nichtakustischen Nervenendzellen bei teilweisem Erhaltensein der Statolithenmembran und der Cupulae terminales. Akute Pachymeningitis im Gebiete der linken Felsenbeinfläche. Cortisches Organ der Form nach gut erhalten bei völligem Defekt der Haarzellen und partiellem Defekt des axialen Insertionsrandes der Papille. Entzündliche Infiltration und eitriger Zerfall der Stria vascularis, akute entzündliche Infiltration der Aeste und Ganglien und des Stammes des Nerv. octavus mit reichlichen Blutungen in den Nervenbündeln. Fibringerinnsel im Ductus und Saccus endolymphaticus. Im innern Gehörgange, im Aquaeductus cochleae und Aquaeductus vestibuli frischer Eiter. Der Einbruchsweg in das Labyrinth war nicht festzustellen (metastatische Labyrintheiterung? Meningitische Labyrinthitis?).

Nach Bárány (5) zeigt ein normaler Mensch, wenn man bei ihm einen Nystagmus nach links erzeugt, bei aufrechter Kopfstellung nach rechts vorbei. Neigt er den Kopf auf die linke Schulter, so zeigt er nach oben vorbei, bei Neigung auf die rechte Schulter nach unten. Folgender Versuch beweist, dass bereits die Aenderung der Otolithenerregung genügt, um diese Veränderung des Vorbeizeigens zu bewirken: Nimmt man einen Menschen, der infolge einer akuten rechtsseitigen Labyrinthausschaltung einen horizontalen und rotatorischen Nystagmus nach links hat, so zeigt er bei horizontaler



Rückenlage ebenfalls nach rechts vorbei. Legt man ihn jetzt auf die linke Seite, so ändert sich der Nystagmus nicht. Lediglich die Otolithenapparate erhalten eine geänderte Innervation. Dies genügt, um das Vorbeizeigen zu ändern: Bei Prüfung lediglich im Handgelenk des über eine Stuhllehne gelegten Armes tritt in der Rückenlage Vorbeizeigen nach rechts auf, in der Lage auf der linken Seite verschwindet aber dieses Vorbeizeigen und der Kranke zeigt jetzt vollkommen richtig bei Ausführung der Zeigebewegung von oben nach unten.

Die Richtung des Vorbeizeigens bei gleichbleibendem Bogengangreize kann auch durch die Veränderung der Erregungen der Kopf- und Halsgelenke allein verändert werden: Wenn man bei einem normalen Menschen einen rotatorischen Nystagmus nach links erzeugt und die Versuchsperson von der rechten Seite auf den vorgehaltenen Finger zeigen lässt, so zeigt sie richtig. Dreht man aber ihren Kopf nach links, so zeigt sie abwärts vorbei; dreht man den Kopf nach rechts, so tritt Vorbeizeigen nach oben ein.

Das Vorbeizeigen ist demnach als Funktion zweier Variabeln aufzufassen, f (x, y) x stellt die Bogengangserregungs, y den Kopfstellungsreiz dar. y kann ausserdem durch Otolithenerregung oder durch Erregung von Fasern der Tiefensensibilität gebildet werden. Durch geeignete Wahl von x und y kann man Vorbeizeigen stets in derselben Richtung erhalten. Dreht man eine Versuchsperson nach rechts und hält plötzlich still, so tritt, wenn die Versuchsperson beim Anhalten die Kopfstellung nicht verändert, stets Vorbeizeigen nach rechts ein. Der Ort, von welchem diese Erregungen mit der Willkürinnervation zusammentreffen, ist die Kleinhirnrinde. Deshalb bewirkt Lähmung der Kleinhirnrinde einen Ausfall der Zeigereaktion.

Bei Patienten mit breiter Freilegung der Kleinhirndura hat derselbe Autor (7) möglichst circumscripte kühle Berieselungen vorgenommen und namentlich an 2 Labyrinthoperierten beobachten können, dass bei Ausspritzung des äusseren Gehörganges der operierten Seite Vorbeizeigen im Arm und Bein der operierten Seite nach aussen eintrat, während die andre Seite unbeeinflusst blieb.

Die noch nicht abgeschlossenen Versuche bezwecken, bei partieller Abkühlung der Kleinhirnrinde mittels des Zeigeversuches den Sitz der verschiedenen Centren für die Bewegungen in verschiedener Richtung festzustellen.

Bauer und Leidler (9) haben den Kleinhirnwurm bei 2 Kaninchen halbseitig, bei 5 Kaninchen vollständig exstirpiert und bei den Versuchstieren nachher den Nystagmus während und nach der Drehung auf dem Drehbrette untersucht. Als vorläufige Resultate ergaben sich folgende:

1. Exstirpiert man einem Kaninchen den Kleinhirnwurm, so stellt sich in allen Fällen eine qualitative Veränderung des Nystagmus nach Drehung der Art ein, dass die Zeitdauer und Intensität des Nystagmus ganz auffallend gesteigert ist. 2. Die quantitative Veränderung (Uebererregbarkeit) ist nach halbseitiger Läsion beiderseits vorhanden, jedoch entsprechend der lädierten Seite stärker. 3. Diese Uebererregbarkeit verschwindet durchschnittlich nach 5—10 Tagen. 4. Die Exstirpation einer Kleinhirnhemisphäre allein scheint diese Uebererregbarkeit nicht zur Folge zu haben. 5. In manchen Fällen lösten ausser den quantitativen Veränderungen auch qualitative Veränderungen des Nystagmus nach Drehung auf, so zwar, dass nach Hemmung der Drehbewegung der eigentliche Drehnystagmus noch einige Sekunden fortbesteht, hierauf eine Pause eintritt und dann erst der sehr verstärkte typische Nachnystagmus erscheint. Dieses Phänomen verschwindet nach 1—2 tägiger Dauer. 6. Häufig ist die Schnelligkeit des Nachnystagmus so bedeutend, dass man die Richtung der einzelnen Zuckungen nicht unterscheiden kann, das Auge sich somit einige Sekunden in Oscillation befindet. 7. Der Nystagmus während der Drehung ist stets typisch. 8. In der Narkose verschwindet diese Uebererregbarkeit, um nachher wieder aufzutreten.

In den ersten der von Beck (10) beobachteten Fällen von Schädigung des Vestibularnerven durch Salvarsaninjektion handelte es sich um eine Patientin mit sekundärer Syphilis, welche 14 Tage nach der Injektion über Schwindel klagte Es fand sich schwacher, aber deutlicher vestibulärer Nystagmus nach links: 2 Wochen später wiederholten sich die Schwindelerscheinungen mit grosser Heftigkeit und es zeigte sich nun selbstständige Uebererregbarkeit des Vestibularapparates der rechten Seite bei normalem Gehör. Der spontane Nystagmus war äusserst heftig, nach links gerichtet. Erst nach 14 Tagen war wieder typische Erregbarkeit vorhanden.

Der zweite Fall betraf ein 10jähriges extragenital infiziertes Mädchen, bei dem sich 6 Stunden nach einer intravenösen Salvarsaninjektion Schwindel und Brechreiz einstellte. Auch hier zeigte sich eine isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven der einen Seite mit ihren typischen Symptomen. Am nächsten Tage war wieder normales Verhalten festzustellen.

Im dritten Falle bemerkte der Patient 5 Wochen nach der Salvarsanbehandlung Schwerhörigkeit rechts, am folgenden Tage Schwindel mit Gleichgewichtsstörungen. Es bestand rechts nur Schallperzeption und totale Ausschaltung des Vestibularapparates bei schon geringen subjektiven Vestibularsymptomen. Einige Wochen später trat wieder Schwindel mit Brechreiz ein bei linksseitiger Schwerhörigkeit. Beide Vestibularapparate waren jetzt für calorische Reize unerregbar, es bestand vestibulärer Spontannystagmus nach rechts, unsicherer, breitspuriger Gang; rechts Taubheit, links hochgradige Schwerhörigkeit. Den Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Salvarsanbehandlung will Verf. nicht mit Bestimmtheit behaupten.

Einen Fall, in welchem bei einem 11jähr. hereditärsyphilitischen, von jeher hochgradig schwerhörigen Kinde mit gänzlicher Unerregbarkeit der beiden Vestibularapparate durch Salvarsaninjektionen eine ganz erhebliche Besserung des Gehörs erzeugt wurde, beschreibt derselbe Verf.

Derselbe Autor (12) erwähnt 10 Fälle von isolierter Ausschaltung des Vestibularapparates nach der Behandlung mit Salvarsan. Seiner Meinung nach ist die Annahme einer elektiven Wirkung des Mittels, speziell des darin enthaltenen Arsens, auf den Vestibularis für manche Fälle nicht ganz von der Hand zu weisen, zumal die Nervendegeneration im Bereiche des Opticus und Acusticus nach Injektionen von Arsacetin allgemein bekannt sind.

Derselbe Autor (13) berichtet ferner über seine an 600 Frühfällen von Syphilis vorgenommenen funktionellen Prüfungen des Nerv. vestibularis. Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Ohrensausen sind vor Ausbruch des Exanthems und gleichzeitig mit diesen häufig.



In einem Teile solcher Fälle ist der otologische und neurologische Befund negativ, in einem anderen Teile zeigen sich nicht-labyrinthärer, cerebraler Nystagmus und cerebellare Gleichgewichtsstörungen, in einer dritten Gruppe endlich sind vestibularer spontaner Nystagmus und Abweichungen in der galvanischen Erregbarkeit der Vestibularnerven nachweisbar. Bei Schmierkuren und Injektionen von unlöslichen Quecksilbersalzen sind diese irritativ-entzündlichen Symptome fast nie zu beobachten; häufiger kommen sie bei der Anwendung tödlicher Quecksilbersalze vor. Nach Salvarsaninjektionen erreicht der entzündliche Prozess infolge der raschen Wirkung des Mittels sein Maximum und kann daher vorübergehende Ausschaltung des Nerv. vestibularis bewirken, der ein feines Reagens für die Wirkung antisyphilitischer Mittel darstellt.

Blohmcke (17) beschreibt einen Fall von akuter Mittelohrentzündung, in welchem am dritten Tage nach der Paracentese Schwindel und allgemeines Krankheitsgefühl eintrat, wodurch der Beginn einer Labyrinthitis angezeigt wurde. Am folgenden Tage war das Gehör erloschen. Es wurde zunächst nur eine einfache Antrotomie ausgeführt, da auf eine spontane Rückbildung der Labyrintherkrankung bei absoluter Ruhe gehofft wurde. Die sehr schnell einsetzende Meningitis liess dann den Labyrintheingriff nutzlos erscheinen. Die Infektion war durch beide Labyrinthfenster erfolgt.

Bei einem 18jährigen Mädchen fand Bondy (19) multiple Fibrome und Pigmentflecken der Haut und ein Neurofibrom der Tonsille. Es bestanden ausserdem Symptome, welche auf einen Kleinhirntumor hinwiesen: doppelseitige Stauungspapille, vermehrter Hirndruck, vollständige Ausschaltung des Nerv. acusticus, Areflexie der rechten Cornea. Es handelte sich demnach um eine Kombination von allgemeiner Neurofibromatose mit gleichzeitigem Auftreten von Neuromen an den Wurzeln der Hörnerven.

Bei einem 31jährigen Manne, der vor 6 Jahren Syphilis erworben und mehrere Quecksilberkuren durchgemacht hatte, wurde von Braun (21) eine beiderseitige spezifische Labyrinthaffektion nachgewiesen, welche mit hochgradiger Schwerhörigkeit verbunden war. Die Behandlung mit Salvarsan führte schon nach zwei Tagen eine sujektive Besserung des Gehörs herbei, welche 8 Tage nach der Injektion auch durch die Funktionsprüfung nachgewiesen wurde. Auch die vorhandenen gummösen Infiltrate der Nase und des Nasenrachenraumes waren prompt abgeheilt. Irgendwe che ungünstigen Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Dyrenfurth (25) hat unter 21 schweren Neurasthenikern 7 gefunden, welche bei der galvanischen Reizung des Nerv. vestibularis auf Stromstärken unter 1 Milliampère reagierten, ein besonders starker Neurastheniker zeigte schon bei $^1/_2$ M. A. direkt bedrohliche Erscheinungen. Aehnliche Erscheinungen liessen sich aber auch zuweilen bei Menschen mit gesundem Nervensystem beobachten. Allerdings sind beim Neurastheniker die Schwindelerscheinungen meist mit Pulsbeschleunigung, Zittern, Röte oder Blässe verbunden.

Bei Quergalvanisierung des Kopfes erhielt Verf. folgende Resultate. Bei gesunden Menschen erfolgte nie eine Störung des Gleichgewichts oder Nystagmus gleichgültig ob Anode oder Kathode mit den Ohrelektroden verbunden wurde. Patienten mit Neurasthenie und Commotio cerebri verhielten sich wie Gesunde und zeigten keinerlei Symptome, welche auf eine übermässige Empfindlichkeit gegen den elektrischen Strom hätten bezogen werden können. Ganz anders aber verhielten sich Patienten, bei denen eine Störung des Labyrinthes, sei es im Sinne eines Anfalles oder einer Reizbarkeitssteigerung angenommen werden musste. Bei ihnen ergab sich die Tatsache, dass sie bei gleichsinnig-gleichstarker galvanischer Reizung beider Ohrlabyrinthe taumelten, und zwar so, dass diejenigen Fälle, welche auf Anodenreizung nach rechts fielen, bei Kathodenreizung nach links sanken und umgekehrt. Steigert man den Strom der reizunempfindlichen Seite bei gleichsinniger Galvanisierung beider Ohrlabyrinthe, so kann man den Eintritt von Gleichgewichtsstörungen vermeiden.

v. Eicken (26) hat bei Versuchen an Meerschweinchen nachgewiesen, dass der Leitungsapparat sowohl für hohe wie für tiefe Töne von Bedeutung ist. Akustische Schädigungen machen sich im Labyrinth zunächst an den Haarzellen bemerkbar. Veränderungen am Nerven und am Spiralganglion folgen unter Umständen erst viel später. Die sogenannten hyalinen Kugeln sind als postmortale Bildungen aufzufassen.

Finger (29) erwähnt einen Fall, in welchem bei 9 Wochen alter Syphilis eine Salvarsaninjektion vorgenommen wurde, und in welchem nach zwei Monaten Neuritis optica links, vollkommene Oculomotoriuslähmung und Facialparese rechts auftrat. Nach Wiederholung der Injektion stellte sich links Stauungspapille, rechts Neuritis optica ein. In einem zweiten ähnlichen Falle war noch nach 9 Monaten Arsen im Harne nachweisbar.

Es scheint sich mitunter nicht nur um Neurorecidive, sondern um Arsenintoxikation zu handeln. Verf. hält deshalb die Injektionen, die eine Depottherapie darstellen, für gefährlich.

Nach Fowler (31) spielt die Syphilis bei den Ohrenkrankheiten eine weit grössere Rolle, als man früher annahm. Er stützt diese Behauptung auf die so häufig positiv ausfallende Wassermann'sche Reaktion, deren Modifikation durch Noguchi er für zuverlässig hält. Bei Kindern fällt nach seinen Erfahrungen die Reaktion häufiger in Fällen von Mittelohreiterung, bei Erwachsenen häufiger in Fällen von chronischen Mittelohrkatarrhen und von nervöser Schwerhörigkeit positiv aus. Im ganzen werden durch die Blutuntersuchung etwa 14 pCt. der Mittelohrerkrankungen als syphilitisch erkannt, und die spezifische Behandlung führt dann regelmässig zur Besserung.

Fridenberg (33) wendet sich gegen die Annahme, dass die Ursache des Schwindels in gleichzeitig bestehendem Nystagmus zu suchen sein könne. Dieser sei nur als Reaktion zur Wiedererlangung des Gleichgewichts zu betrachten. Das Schwindelgefühl sei bedingt durch emotionelle und intellektuelle Momente und als eine Täuschung des Urteils über die subjektive Bewegung aufzufassen.

Während allgemein angenommen wird, dass die nach aktiver oder passiver Drehung um die Körperlängsachse auftretende Empfindung des Weiterdrehens in derselben Richtung auf einer Tätigkeit der Bogengänge beruhe, behauptet Goebel (39) auf Grund von Selbstbeobachtungen, dass sich dieses Drehgefühl viel weniger im Kopfe als in den Beinen geltend mache, und dass die Bewegung des Kopfes ausschliesslich von den Centren für Haut- und Muskelgefühl empfunden werde. Der Bogengangapparat wirke dabei nicht unmittelbar mit. Bei querer galvanischer Durchströmung des Kopfes macht sich auf der Kathodenseite eine Minderung, auf der Anodenseite eine Verstärkung des Haut-Muskelgefühles geltend. Der Schluss liege daher nahe, dass bei jeder Reizung der Ampullenapparate durch Kopf- oder Körperdrehung, -Bewegung, -Neigung, bei andauernden Reizen, die durch die Schwerkraft bei ver-



schiedenen Kopfstellungen, durch Otolithenverschiebung in den Maculae hervorgerufen werden, den Centren für Haut-Muskelgefühl in der Grosshirnrinde Reize zu geben. Die Organe, welche zur Erhaltung des Gleichgewichtes, zur Herbeiführung beiderseits gleicher Erregbarkeit der Haut-Muskelcentren in jeder Körperhälfte dienen, sind die Bogengangs- und Otolithenapparate, welche in diesem Sinne Gleichgewichtsorgane sind.

An den Schläfenbeinen eines an Scharlach erkrankten zehnjährigen Kindes fand Grünberg (40) in den Mittelohrräumen eine ausgedehnte Nekrose der Weichteile, stellenweise unter Beteiligung des Knochens. Beiderseits hatte die Mittelohrentzündung durch die Weichteile der Fensterverschlüsse auf das Labyrinth übergegriffen; und zwar bestand rechts eine ganz frische, vorwiegend seröse, links eine fortgeschrittene eitrige Labyrinthitis; das Exsudat zeichnete sich hier durch einen kolossalen Reichtum an Bakterien aus, die mit denen des Mittelohres übereinstimmten, so dass die Annahme berechtigt erscheint, es habe sich rechts um einen durch Diffusion von Bakterienkeimen bedingten labyrinthären Reizzustand leichteren Grades gehandelt, während links eine Nekrose der Weichteile an den Labyrinthcentren die Durchwanderung der Bakterien erleichtert hatte. Diese Nekrose wurde im Gewebe in seiner ganzen Dicke einschliesslich des äusseren und inneren epi- und endothelialen Ueberganges nachgewiesen; und die an elastischen Fasern reichen äussersten und innersten Schichten der Membranen haben sich in ihrer Kontinuität verhältnismässig gut erhalten. Auf der Widerstandsfähigkeit der Elastica beruht demnach das Ausbleiben der Kontinuitätsstörung trotz schwerer vitaler Schädigung des Gewebes.

Nach Haike (41) ist Salvarsan bei Ohrerkrankungen im primären, sekundären und tertiären Stadium der Syphilis wirksam. Wenn Quecksilber wenig oder keine Wirkung entfaltet, sieht man nach Injektion von Salvarsan Besserung, und zwar in den meisten Fällen nach sehr kurzer Zeit. Einige Fälle verhalten sich auch gegen Salvarsan refraktionär. Acusticusaffektionen hat Verf. unter 4500 Fällen 8mal beobachtet: nach seiner Meinung kann es sich dabei aber nicht um Intoxikationserscheinungen handeln, sondern um Nervenerkrankungen syphilitischer Natur, wie sie auch bei Quecksilberkuren vorkommen. Es wird höchst wahrscheinlich auf lebende Spirochätenherde durch den Einfluss des Salvarsans ein Reiz ausgeübt, der Erscheinungen auslöst. Erst durch erneute Injektion werden die Spirochäten dann endgültig vernichtet.

Bei einem 19jähr. Manne, der unter erheblicher Temperatursteigerung sofort auffallenderweise auf dem rechten Ohre schwerhörig geworden war, fand derselbe Autor (42) ein normales Trommelfell, Fehlen der Knochenleitung rechts, Lateralisation nach links. Am 5. Tage nach Beginn der Erkrankung beiderseitige Orchitis, welche abheilte, während die Taubheit zurückblieb. Nur zwischen c^2 und c^3 war nach einem halben Jahre eine Toninsel festzustellen. Schwindel war nicht vorhanden. Verf. nimmt eine retrolabyrinthäre Neuritis und als Entstehungsursache Parotitis epidemica ohne Parotiserkrankung an.

Hintze (45) hat bei einem Manne 3/4 Jahre nach dem syphilitischen Primäraffekte trotz energischer Quecksilber-Salicyl-Behandlung und Sublimatinjektionen, nachdem Augenmuskellähmungen und Facialparalyse vorübergehend bestanden hatten, Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen auftreten sehen; bei Bettruhe. Jodkalium-, Sublimat- und Pilocarpininjektionen gingen diese Labyrinthsymptome zurück. Nur das Ohrensausen hielt noch an.

Hofer (46) nimmt mit Bárány an, dass die Richtung des labyrinthogenen Nystagmus bei calorischer Erregung auf die Bewegungen der Endolymphe in den Bogengängen zurückgeführt werden müsse, welche durch die örtlich begrenzte Temperaturdifferenz zustande kommen. Die auf Grund dieser Erklärung berechnete Richtung des Nystagmus bei verschiedenen Kopfstellungen hat er bei seinen Untersuchungen an 500 Personen tatsächlich beobachten können.

Bei einem Kranken, bei welchem die Totalaufmeisselung ausgeführt worden war, hat Verf. die ausgeheilte Operationshöhle von der retroauriculären Oeffnung aus bis auf die Ampullengegend mit Paraffin ausgefüllt. Wurde die freiliegende Stelle mit kühlem Wasser bespült, so zeigte sich, wenn sie durch Neigung des Kopfes den tiefsten Punkt des Labyrinthes bildete, kein Nystagmus, während bei aufrechtem Kopfe sofort lebhafte Bewegung der Augen nach der entgegengesetzten Seite und starker Schwindel auftrat.

Imhofer (49) hält bei der Salvarsanbehandlung eine eingehende Berücksichtigung des Gehörorganes für notwendig. Bei Kranken, welche schon vor der syphilitischen Infektion eine Ohraffektion hatten, ist die Anwendung des Mittels kontraindiziert. Bei Kranken mit syphilitischer Ohraffektion sollten, ehe man zur Salvarsanbehandlung schreitet, die anderen antisyphilitischen Mittel versucht werden. Besondere Vorsicht ist auch bei bezüglich der Schwerhörigkeit hereditär belasteten Personen am Platze. In jedem Falle muss vor der Anwendung des Salvarsans auf die Möglichkeit einer Verschlechterung aufmerksam gemacht werden.

Jenkins (50) hat eine 23jähr. schwerhörige Frau durch Eröffnung des horizontalen Bogenganges von Schwindel und Ohrgeräuschen befreit; auch das Gehör wurde nach der Operation gebessert.

Knick (52) berichtet über einen an der Leipziger Ohrenklinik beobachteten Fall, welcher einen 39jähr., früher normalhörigen Mann betraf. Diesem wurde eines syphilitischen Primäraffektes wegen 0,7 g Salvarsan intraglutäal injiziert. Ungefähr 4½ Monate nach der Infektion und 12 Wochen nach der Injektion entwickelt sich bei ihm plötzlich und schnell fortschreitend unter starkem Sausen Schwerhörigkeit ohne Schwindelerscheinungen. Starke Verkürzung der Knochenleitung, Einschränkung der oberen Tongrenze, starke Verkürzung des Hörtones für mittlere und tiefe Töne und Einengerung der unteren Tongrenze. Wassermann'sche Reaktion negativ. Nach einer Hg-Injektionskur (2,8 Calomel 10p Ct.), die wegen Stomatitis abgebrochen werden muss, ist nur geringe Besserung des Hörvermögens zu konstatieren; allmählich trat noch von selbst unter Verschwinden der subjektiven Geräusche eine geringfügige Besserung ein.

Bei einem Soldaten sah Kownatzki (54) ein halbes Jahr nach der syphilitischen Infektion Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, Kopfschmerz und Schwindel auftreten. Nach einigen Tagen war die Taubheit vollständig. Erneute Quecksilberbehandlung führte zur Beseitigung der Erscheinungen bis auf die Taubheit, welche bestehen blieb.

Ueber das Verhalten des Vestibularapparates in 6 Fällen von frischer akquirierter Labyrinthsyphilis berichtet Krumbein (55). 1. Auf Syphilis beruhende. 8 Monate vor der ersten Untersuchung binnen kurzer



Zeit entstandene beiderseitige Taubheit mit Toninseln. 2. Infolge Syphilitis hereditaria bei einem Kinde apoplektiform entstandene beiderseitige Taubheit. 3. Einseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit bei einem mit Syphilis hereditaria behafteten jungen Mann, entstanden 1 Jahr vor der ersten Untersuchung. 4. Beiderseitige 3/4 Jahr vorher entstandene Taubheit (mit Toninseln links) infolge 1½ Jahre vor der ersten Untersuchung akquirierter Syphilis. 5. Linksseitige Taubheit und rechtsseitige hochgradige Schwerhörigkeit infolge 5 bis 6 Jahre vorher erfolgter Syphilisinfektion. 6. Beiderseitige hochgradige Schwerhörigkeit infolge 3/4 Jahr vorher erworbener Syphilis.

Im ersten Fall war die Vestibularreaktion für Drehreize negativ, calorische Erregbarkeit beiderseits aufgehoben, galvanische herabgesetzt. Keine Gleichgewichtsstörungen. Im zweiten Fall waren Dreh- und calorische Reaktion nicht auslösbar, die galvanische Prüfung war unmöglich. Keine Gleichgewichtsstörungen. Im dritten Fall bestand Drehnystagmus von annähernd normaler Dauer; calorische Reaktion auf der Seite der gestörten Sehnervenfunktion stärker als auf der anderen mit fast normalem Gehör. Galvanische Erregbarkeit beiderseits normal; keine Gleichgewichtsstörungen. Der vierte Patient zeigte normale calorische Reaktion und Drehnystagmus von normaler Dauer, geringe Steigerung der galvanischen Erregbarkeit; Stehen auf einem Bein bei geschlossenen Augen unmöglich. Im fünften Fall bestand gesteigerte calorische, Centrifugierungs- und galvanische Erregbarkeit auf dem kranken Ohre, und im sechsten Fall war der Bogengangapparat normal erregbar. Bei Rückwärtshüpfen auf einem Bein Fall nach der Seite des schlechteren Ohres.

Die Salvarsanbehandlung bewirkte in Fall 1 Beseitigung der Beschwerden, Besserung des Tongehörs, Wiederherstellung der calorischen und Drehreaktion, in Fall 2 eine geringe Besserung des Gehörs und der Keratitis, in Fall 3 eine Besserung des Hörvermögens und Beseitigung des Reizzustandes im Vestibularapparat; in Fall 4 war keine Einwirkung zu beobachten, Fall 5 war nicht mit Salvarsan behandelt, in Fall 6 war eine Besserung des Hörvermögens, ein Ausfall der vorher vorhanden gewesenen calorischen Erregbarkeit links, eine Herabsetzung der Drehreaktion beiderseits und eine entgegengesetzte Richtung des Nystagmus bei galvanischer Reizung festzustellen.

Kümmel (57) berichtet über 439 untersuchte Zöglinge der badischen Taubstummenanstalten (2,45 auf je 10000 Einwohner). Eine Parallele mit der Häufigkeit des Kropfes lässt sich nicht ziehen; in den Bezirken nördlich der Murg fällt die starke Beteiligung der Meningitis an der Entstehung der Taubstummheit auf. Die Wassermann'sche Blutuntersuchung, die an 253 Zöglingen vorgenommen wurde, führte in 15 Fällen zu einer sicher positiven Reaktion; ein deutlicher Einfluss der Syphilis auf die familiäre Taubstummheit liess sich bei 20 wenigstens teilweise geprüften Geschwisterpaaren nicht nachweisen.

Lake (59) hat in 10 Fällen von Ohrschwindel den Vorhof über und unter dem Facialis eröffnet und ausgekratzt und durch diese Operation die Patienten von ihrem Schwindel befreit. Freilich ging das Gehör, wo solches noch vorhanden war, verloren. Der Facialis ist nur sehr wenig gefährdet, wenn der Eingriff vorsichtig ausgeführt wird.

In einem von Lange (60) beobachteten Falle handelte es sich um totale Nekrose sowohl des häutigen wie des knöchernen Labyrinthes, das ausserdem die Residuen alter Entzündungen zeigte, ferner lag ein grosser, z. T. wieder durch Binde- und Granulationsgewebe geschlossener Defekt am lateralen Bogengange vor, wurden Durchbrüche des ovalen und runden Fensters mit Abscessbildung unter der Weichteilschicht des lateralen Bogenganges, ausgedehnte Resorptionsherde in der knöchernen Labyrinthkapsel, besonders an den Bogengängen nachgewiesen; auch fand sich ein grosser Abscess in der Arachnoidealschicht des Cochlearis und Vestibularis bei intaktem Facialis, sowie ein epi- und interduraler Abscess an der Apertura externa des Aquaeductus vestibuli. In diesem sowie in der Infiltration zwischen den Durablättern, in die er sich fortsetzt, fanden sich kleine rundliche und spaltförmige, enge, mit kubischem Epithel ausgekleidete Hohlräume, die als Reste des Saccus endolymphaticus angesehen werden mussten.

Marx (66) hat an Meerschweinchen Versuche über den galvanischen Nystagmus angestellt, indem er die eine Elektrode im Gehörgange, die andere am Hinterfusse befestigte. Bei Einschalten des Stromes erzeugen schon ganz schwache Ströme (0,2—0,4 M. A.) eine Drehung der Augen nach der Anodenseite zu; etwas stärkere Ströme (0,5—1,0 M. A.) rufen typischen Nystagmus hervor, der manchmal zuerst pendelnd ist, meist aber gleich rhythmisch ist und in der Richtung des Stromes ausläuft. Bei plötzlichem Stromschluss zeigt sich eine stärkere Reaktion meist schon bei geringerer Stromstärke. KaS überwiegt, dann folgt AnS, geringe Wirkung hat KaO und AnO. Durch Wechsel der Stromrichtung lässt sich das Auge beliebig hin und her drehen.

Eine Plombierung der Bogengänge mit Gummi-Zahnplombe zum Zwecke der Verhinderung der Endolymphströmung ergab, dass auch dann die galvanische Reaktion in normaler Weise erfolgte; ebenso nach Auskratzung der Bogengänge und nach vollständiger Zerstörung des Labyrinthes.

Es lassen sich mithin aus der galvanischen Untersuchung keine Schlüsse auf die Beschaffenheit des Labyrinthes ziehen; auch ist es mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden nicht möglich, Erkrankungen des physikalischen Uebertragungsapparates und des physiologischen Nervenapparates des Vestibularorganes differential-diagnostisch zu trennen.

Bei einem Patienten, welcher einen Schädelbasisbruch erlitten hatte und infolgedessen an höchst intensiven Drehschwindelempfindungen litt, hat Matte (67) das Labyrinth eröffnet und dadurch den Kranken von seinem Schwindel dauernd befreit, während die subjektiven Geräusche (Siedegeräusche) nicht vollkommen verschwanden. Verf. glaubt, dass diese Siedegeräusche nicht im Labyrinth entstehen, sondern vom Nervenstamme ausgelöst werden.

Mauthner (68) weist unter Zugrundelegung eines in der Ohrenabteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien beobachteten Falles von Mumpstaubheit, in welchem bei persistenter einseitiger Taubheit die Erregbarkeit des Vestibularapparates erhalten bzw. wiederhergestellt war, darauf hin, dass der Charakter der Mumpstaubheit sich im wesentlichen mit dem der akuten infektiösen Neuritiden des Acusticus deckt und daher die von Siebenmann ausgesprochene Vermutung, dass die Mumpstaubheit zu den durch eine Allgemeinintoxikation hervorgerufenen Neuritiden des Acusticus gehört, unterstützt wird.

Derselbe Autor (69) berichtet über zwei Fälle, in welchen er nach überstandener epidemischer Cerebrospinalmeningitis je ein Ohr vollkommen taub fand, und nimmt an, dass es sich um eine Schrumpfung des perioder endonenralen Bindegewebes oder um eine Ossifikation im Labyrinth gehandelt habe.

Mayer (70) veröffentlicht den histologischen Befund der Schläfenbeine eines an Leukämie gestorbenen, zu





Lebzeiten nicht ohrenärztlich untersuchten 57jährigen Mannes, der seit 27 Jahren schwerhörig, in den letzten Jahren ganz taub gewesen sein soll. Es fanden sich auf beiden Seiten in der Labyrinthkapsel ausgedehnte, voneinander durch unveränderten Knochen getrennte Herde vom Typus der Otosklerose; in einem derselben wurde eine Cyste nachgewiesen. Die Stapesplatte war zum Teil mit dem Fensterrahmen durch neugebildeten Knochen verwachsen, in der Nische des ovalen Fensters zeigte sich das Periost derb, bedeutend verdickt, wenig mit Leukocyten infiltriert, die Schleimhaut ebenfalls durch derbes Bindegewebe verdickt, ebenso war auch der Knochen verdickt. In der Nische des runden Fensters Hyperämie der Schleimhaut mit Lymphocyteninfiltration, teilweiser Verschluss durch quergespannte Falten. Uebrige Paukenhöhle enthält gleichfalls infiltrierte Schleimhaut mit Einschluss des Trommelfelles; am Boden der Paukenhöhle frisches Exsudat, welches grampositive Bakterien enthält; Ductus cochlearis entweder verengt oder ganz verödet durch Senkung der Reissner'schen Membran; Stria atrophisch, blutgefässarm, stark pigmentiert, durch Bindegewebe verstärkt; Corti'sches Organ hochgradig degeneriert, in der basalen Windung fehlend; Ganglienzellen des Ganglion spirale nicht sehr verringert, aber geschrumpft; Nervenfasern im Rosenthal'schen Kanale und der Lamina spiralis ossea vermindert; Markscheiden degeneriert; ebenso die Nervenendzellen im Bogengangs- und Vestibularapparate.

Im linken Schläfenbeine waren die nämlichen Stellen im Knochen ergriffen, aber die Veränderungen waren scheinbar nicht mehr so progressiv wie im rechten und schon in der Abheilung. Auffallend war auf dieser Seite die grosse Zahl von Cysten, welche im vorderen Teile der Pyramide den Knochen auf weite Strecken substituierten. Sie fanden sich nur im pathologisch veränderten, nie im normalen Knochengewebe. Ein kleiner Hohlraum enthielt ein Hämatom.

Derselbe Verfasser (71) versteht (im Gegensatz z. B. zu Brühl) nicht ein klinisches Krankheitsbild, welches durch das Bestehen der Bezold'schen Trias charakterisiert wird, also mit der Stapesankylose identisch ist, sondern eine Erkrankung des gesamten Gehörorgans, deren anatomische Grundlage besteht: erstens in einer eigenartigen herdförmigen Erkrankung des Knochens der Pyramide, zweitens in einer sehr häufig als Begleiterscheinung der Knochenalteration auftretenden Labyrinthatrophie. Die Stapesankylose ist ein rein zufälliger, durch die Art der im speziellen Falle aufgetretenen Knochenwucherungen bedingter Befund.

Aus der scharfen Begrenzung der übereinstimmenden und symmetrischen Lage der Knochenherde schliesst Verf., dass die Herde den Endgebieten der Arteriae nutritiae des Knochens entsprechen. Der Prozess kommt am nächsten der Ostitis fibrosa (v. Recklinghausen), welche durch eine Störung in der Funktion der vasomotorischen Apparates zustande kommt. Dass diese auch bei der Otosklerose eine Rolle spielt, geht aus dem Fehlen von Cerumen und der Herabsetzung des Kitzelgefühls hervor.

Verf. stellt sich den Vorgang folgendermaassen vor: Eine durch Verengerung der zuführenden Gefässe bedingte mangelhafte Blutzufuhr zu den Endausbreitungen der Gefässe der Pyramide führt zu einer Unterernährung dieser Bezirke des Knochens. Die Folge davon ist der Abbau des kompakten Knochens im Bereiche dieser Bezirke. Dieser Abbau geschieht dadurch, dass ein fibröses Mark gebildet wird, welches die Resorption des Knochens besorgt. Dauert die Ernährungs- bzw. Circulationsstörung an, so kommt es zu einer Resorption des gebildeten fibrösen Markes und auf diese Weise entstehen offenbar die grossen mitten im erkrankten Knochen gelegenen Hohlräume, die als Cysten angesehen werden können. Wenn aber auf die Periode der Vasokonstriktion eine Periode normalen Blutzuflusses, event. sogar ein vermehrter Zufluss erfolgt, dann kann sich in dem fibrösen Marke nicht nur eine Neubildung des Knochens innerhalb des früheren Ausmaasses einstellen, sondern es kann auch sogar zu Hypertrophie des Knochens (Hyperostosen und Exostosen) kommen. Durch derartige Wucherungen des Knochens im Fensterrahmen kommt es zur Stapesankylose. Bleibt dagegen die Vasodilatation und dadurch die Ueberwucherung aus, dann kommt es nicht zur Stapesankylose.

Dass als Ursache der Gefässverengerung die Arteriosklerose in Betracht kommen kann, geht aus Obduktionsbefunden und klinischen Beobachtungen hervor. Es können alle Krankheiten zu Otosklerose führen, welche Gefässverengerungen erzeugen (Scharlach, Typhus, Diphtherie, Influenza, Otitis media, Syphilis).

Auch die Atrophie des Corti'schen Organes, eine Folge der Atrophie der Stria vascularis, ist auf Circulationsstörungen zurückzuführen.

Morian (75) stellt aus der Literatur 6 Beobachtungen von Neuritis acustica alcoholica (von Alt, v. Strümpell, Castex, Sinnigar, Dundas Grant und Wittmaack) zusammen und fügt 5 in der Baseler oto-laryngologischen Klinik untersuchte neue Fälle hinzu.

Die Mehrzahl der Patienten gehörte dem jüngeren und mittleren Lebensalter an, aus der Anamnese ging meist chronischer Alkoholmissbrauch hervor. Die Affektion war stets auf beiden Seiten nachweisbar, in den höhergradigen Fällen war die Kopfknochenleitung vollkommen aufgehoben, bei leichteren Fällen herabgesetzt, der Rinne'sche Versuch fiel stets positiv aus, sofern die Stimmgabel überhaupt gehört wurde, die untere Tongrenze bewegte sich zwischen C_2 und G., die obere war zum Teil ganz auffallend reduziert. 3 Fälle waren mit Schwindel kompliziert, konstant waren subjektive Geräusche. Die Prognose ist zweifelhaft; in 3 Fällen verschwanden die Acusticuserscheinungen vollständig, in 3 weiteren Fällen trat Stillstand oder geringe Besserung ein, in den übrigen Fällen war ein progredienter Verlauf zu konstatieren.

Durch funktionelle Prüfungen an 31 an hereditärer Syphilis Leidenden hat Nager (76) die Annahme bestätigen können, dass die hier vorliegende Schwerhörigkeit durch eine spezifische akute oder chronische Labyrinthentzündung bedingt wird. Fast stets fand sich der Vestibularapparat mit erkrankt.

Die Richtung der Dreh-Nachempfindung ist nach Neumann und Bondy (78) immer der tatsächlich erfolgten Drehung entgegengesetzt. Die allgemein gültige Auffassung, dass die Richtung des Drehnachempfindens von der des Nystagmus abhängig sei, ist nicht zutreffend. Wird jemand bei aufrechtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat er während der Drehung einen nach rechts gerichteten Nystagmus und eine Drehempfindung nach rechts. Nach Aufhören der Drehung bekommt er einen nach links gerichteten Nystagmus und eine Drehnachempfindung nach links. Wird jemand mit nach vorn geneigtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat er einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine Drehempfindung nach rechts, nach einem rotatorischen Nystagmus nach links und Drehnachempfindung nach links. Wird hingegen die



Versuchsperson mit nach rückwärts geneigtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat sie einen nach links gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine Drehempfindung, die der tatsächlichen (nach rechts) entspricht, nachher einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus und doch eine Drehnachempfindung nach links.

Bei Erwachsenen ist die Dauer der Drehnachempfindung wesentlich länger als die Drehdauer; bei Kindern aber und bei Leuten mit krankhafter Veränderung des Vestibularapparates ist die Nachempfindung kürzer als die Drehdauer.

Neumann (80) beschreibt einen von einem 42jähr. Manne herrührenden Acusticustumor von der Grösse eines kleinen Apfels. Der Vestibularapparat war kalorisch unerregbar und es bestand vollständige Taubheit auf der erkrankten Seite.

Eitereinbruch in das Labyrinth kann nach demselben Verfasser (81) zu folgenden Ausgängen führen: a) Nachlass aller Symptome und Restitutio ad integrum, b) Nachlass aller Symptome bis auf die Herstellung der Labyrinthfunktion, welche vollständig vernichtet bleiben kann, c) Zunahme der Symptome und Exitus letalis unter den Symptomen der allgemeinen Meningitis oder eines Hirnabscesses. Das klinische Bild der Labyrintheiterung kann nur dann klargelegt werden, wenn eine vorsichtige Untersuchung der an der inneren Paukenwand gefundenen Veränderungen mit einer genauen Funktionsprüfung verbunden wird. Eine genaue Funktionsprüfung des Vestibularapparates ist ebenso unerlässlich wie die Prüfung der Hörfunktion. Der Schwindel besitzt einen Drehcharakter, der Nystagmus ist vorwiegend rotatorisch. Ob circumscripte oder diffuse Labyrintheiterung vorliegt, ist oft sehr schwer zu entscheiden. Nicht jede circumscripte Eiterung muss diffus werden.

Wie Panse (86) auf Grund der bisherigen Beobachtungen und an vier Schläfenbeinen von zwei Kranken, bei denen die Hörprüfung keine nervöse Schwerhörigkeit ergab, nachzuweisen versucht, ist die Diagnose der für die sog. Sklerose kennzeichnenden Knochenveränderungen im Leben nicht zu stellen und dieser diagnostische Begriff deshalb aufzugeben.

Politzer (88) veröffentlicht 10 Sektionsbefunde von letal verlaufenden Mittelohreiterungen, bei denen pathologische Veränderungen im Labyrinthe vorlagen. Es ergibt sich auch aus diesen Fällen wieder, dass in der Mehrzahl der letal verlaufenden Mittelohreiterungen die Infektion vom Labyrinth und hier meist von der Schnecke aus auf das Schädelinnere übertragen wird. Begünstigende Momente hierfür liegen teils im anatomischen Bau der Schnecke, deren durch die Spiralplatte getrennte Skalen ebenso viele Retentionsräume bilden, teils in der raschen Einschmelzung des Modiolus, welche zu einer direkten Kommunikation zwischen Schneckeninhalt und innerem Gehörgange führt. Hieraus ergibt sich, dass in allen Fällen, in welchen bei diagnostisch festgestellter Labyrintheiterung eine strikte Indikation für die Freilegung des Eiterherdes im Labyrinthe besteht, der Schneckeninhalt ausgeräumt werden muss.

Da nach den Erfahrungen des Verf.'s in Fällen, in welchen nach der Totalaufmeisselung die einschmelzende Labyrintheiterung fortbesteht, eine mit rasch aufschiessenden Granulationen einhergehende, hartnäckige Wandeiterung fortbesteht, während bei spontaner Ausheilung der eitrigen Labyrinthentzündung eine viel raschere Epidermisierung der Wundhöhle beobachtet wird, so empfiehlt es sich, bei den ohne komplikatorische Symptome verlaufenden Labyrintheiterungen die Labyrinthoperation nicht unmittelbar an die Freilegung der Mittelohrräume anzuschliessen und die Indikation für den Labyrintheingriff vom weiteren Wundverlauf abhängig zu machen.

Versuche an der Leiche ergeben, dass nach breiter Eröffnung des Vorhofes durch Abtragung der Promontorialwand die Ausräumung der Schnecke mittelst kleiner, hanfkorngrosser Löffelchen ohne Schwierigkeit gelingt, wobei eine Verletzung des Facialis ausgeschlossen ist. Selbst in Fällen, in welchen sich bei der Totalaufmeisselung eine Bogengangsfistel befindet, ist nach breiter Eröffnung des Vorhofes und der Schnecke ein operativer Eingriff am Bogengange, wie Verf. glaubt, überflüssig; und die Evakuation des Vorhofes und der Schnecke kann seiner Meinung nach selbst dann noch von Erfolg begleitet sein, wenn bereits ein Durchbruch von der Schnecke nach dem inneren Gehörgange erfolgt und das eitrig infiltrierte periphere Ende des Acusticus durch einen Demarkationswall vom centralen, nicht affizierten Teile des Nerven abgegrenzt ist.

Nach Putnam (89) ist der Ohrschwindel auf eine Störung der Bogengänge zurückzuführen. Durch Einwirkung auf diese Organe ruft der galvanische Strom bei Gesunden Schwindel, Nystagmus und Neigen des Kopfes nach der Anode hervor. Die Funktionsfähigkeit der Bogengänge kann auch bei normaler Schnecke herabgesetzt sein, so dass die Hörprüfung zur Labyrinthuntersuchung in Fällen von Ohrschwindel nicht genügt. Einen besseren Maassstab gibt die zur Hervorrufung von Schwindel usw. erforderliche Stromstärke und die Störung des Gleichgewichtes.

Für Behandlung mit Lumbalpunktion eignen sich am besten die Fälle, in denen die Funktionsprüfung noch annähernd normalen Zustand des Labyrinthes ergibt. Bei vorgeschrittener Nervendegeneration ist die Wirkung des Ablassens von Liquor weniger deutlich und bei Wiederholungen immer schwächer. In Fällen von frischen, rein labyrinthären Erkrankungen mit leidlichem Hörvermögen und intaktem Mittelohre wird die Erregbarkeit durch den galvanischen Strom, wenn sie vor der Lumbalpunktion schwach war, nachher annähernd normal.

Rhese (91) macht darauf aufmerksam, dass ein Kranker trotz ausgesprochener Drehschwindelempfindung die Orientierung über seine Umgebung nicht zu verlieren braucht, dies vielmehr erst eintritt, wenn zu der Drehempfindung eine Trübung des Gesichtsfeldes, ein Vergehen der Sinne, eine gewisse Benommenheit hinzukommt. Es handelt sich hier um zwei ganz verschiedene Empfindungsqualitäten, wie schon aus dem Umstande hervorgeht, dass in abortiven Fällen vestibulärer Reizung die typische Drehempfindung gänzlich fehlen und der Schwindelanfall sich allein als flüchtige Benommenheit äussern kann.

Die von Bárány aufgestellte Nystagmustheorie hält Verf. für die Erklärung des Schwindelgefühls nicht für ausreichend, schon weil nicht immer Uebereinstimmung zwischen der Richtung der Scheinbewegung und der des Nystagmus zu finden ist, ferner auch, weil Drehschwindel ohne Nystagmus vorkommt und zwischen dem Grade des letzteren und der Intensität des Schwindels keine Beziehungen obwalten. Hingegen ist eine besondere Bedeutung der vestibulo-cerebellaren Bahn zuzusprechen, welche dem Kleinhirn die vestibularen



Impulse zugehen lässt und deren Reizung eine Bewegung der Aussenwelt bzw. des eigenen Körpers vortäuscht, wenn andere Bahnen Ruhe signalisieren. Eine sehr grosse Rolle spielen auch psychologische Vorgänge, die u. a. dazu führen können, dass schon geringe labyrinthäre Reize oft heftige Schwindelanfälle auslösen.

Nicht unwahrscheinlich ist auch die Einwirkung des Vasomotorencentrums, wie ja auch das häufig mit dem Schwindel verbundene Erbrechen auf eine Beteiligung des Vaguskernes hindeutet. Die Bahnen und Kerne der Medulla oblongata, insbesondere neben dem Vaguskern noch der Deiters'sche Kern, scheinen demnach der Ausgangspunkt der sämtlichen das subjektive Schwindelgefühl zusammensetzenden Komponenten zu sein.

Rugani (92) beschreibt folgende Fälle von Blitzeinwirkung auf das Ohr.

a) Junges Mädchen wurde an der linken Körperseite vom Blitz gestreift. Ausser den unmittelbaren Folgen der Fulguration bestand Blutung aus dem Ohre, dann Eiterung, sowie Schwindel. Das Trommelfell zeigte eine halbmondförmige Perforation, die Ohrprüfung ergab das Vorhandensein einer Labyrinthläsion.

b) Soldat zeigte nach Blitzschlag Ohrblutung und Schwindel, Perforation des Trommelfells im hinteren unteren Quadranten, Labyrinth stark in Mitleidenschaft gezogen.

c) 9jähriges Mädchen zeigte Herabsetzung der Hörfähigkeit und Ohrblutung. Nach einiger Zeit wurde eine Narbe im hinteren unteren Quadranten festgestellt. Das Labyrinth war miterkrankt.

Siebenmann (100) hat in zum Teil im Leben beobachteten Fällen von Uebergang von Stapesankylose in ein Krankheitsbild, welches eine Kombination der Ankylose mit Labyrintherkrankung darstellt, anatomische Befunde erhoben, welche ergaben, dass es sich hierbei um eine seröse Labyrinthitis handelt. Diese wird von der in lebhaftem Umbau begriffenen Labyrinthwand oder von der Neospongiosa angeregt und unterhalten.

Derselbe Autor (101) hat Meerschweinchen auf der einen Seite den Amboss aus dem Mittelohre entfernt, die andere Seite aber intakt gelassen, und die Tiere dann dem Lärm eines Metallhammerwerkes ausgesetzt. Die Schnecke erwies sich nach der Tötung auf der operierten Seite gesund, während sie im intakt gelassenen Ohre das typische Bild der professionellen Schwerhörigkeit zeigte. Es ist damit ein neuer Beweis erbracht, dass die Luftleitung der Knochenleitung weit überlegen ist und die Zuleitung des Schalles aus der Luft zum Labyrinth fast ausschliesslich durch das ovale Fenster erfolgt. Die Knochenleitung ist für das Zustandekommen der professionellen Schwerhörigkeit bedeutungslos; Schutzmaassregeln müssen nur auf das Gehörorgan gerichtet sein.

Uffenorde (106) berichtet über die Krankengeschichte eines 4jährigen Kindes, welches wegen Little'scher Krankheit in die Kinder-Klinik aufgenommen worden war. Infolge einer lacunären Angina wurde der kleine Patient von einer eitrigen Mittelohrentzündung befallen, welche eine operative Behandlung angezeigt erscheinen liess. Die anfänglich vom Vater verweigerte Erlaubnis zur Operation traf erst ein, als das Kind schon in extremis lag, so dass kein Eingriff mehr erfolgen konnte.

Die Kopfsektion zeigte nur allgemeines Hirnödem. Die weitere Untersuchung ergab aber eine hochgradige Degeneration des Cochlearepithels infolge von Durchbruch der Mittelohraffektion durch die intakten Fenster; auch war eine beginnende Leptomeningitis nachzuweisen.

Ernst Urbantschitsch (108) berichtet über einen Fall, in welchem bei einer 57jährigen Patientin chronische Mittelohreiterung mit Cholesteatom und vollständiger Ausfall der Labyrinthfunktion, d. h. Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates, vorlag. Bei der Operation wurde der Zustand der Kranken so schlecht, dass von der beabsichtigten Labyrintheröffnung abgesehen werden musste. Die Obduktion der bald darauf gestorbenen Patientin ergab, dass eine fötide Basalmeningitis und ein klinisch nicht erkennbarer linksseitiger Schläfenlappenabscess bestand. Histologisch war interessant, dass ein Uebergreifen der Mittelohreiterung auf das Labyrinth nicht eingetreten war. Die Ausschaltung des Labyrinthes muss deshalb von einer partiellen Ektasie des Ductus cochlearis und einer Eiteransammlung im inneren Gehörgange verursacht gewesen sein.

Bei einem 32jährigen Patienten von demselben Autor (110) war infolge eines schweren Kopftraumas mit Schädelbasisfraktur neben Hämatotympanum auch eine Labyrinthblutung eingetreten. Es bestand Facialisparalyse, Taubheit, Schwindel, Funktionsfähigkeit des Vestibularnerven. Es war leichte calorische Reaktion bei herabgesetzter Drehreaktion trotz bestehenden Dreh-Nachempfindungen auslösbar.

Derselbe (111) hat einen 23jährigen Mann behandelt, der nach vierjähriger Mittelohrentzündung plötzlich von heftigem Schwindel und Uebelkeit befallen worden war. Aufnahme 3 Wochen später. Druck auf den Tragus erzeugte sofort Fistelsymptom, calorische und rotatorische Erregbarkeit des kranken Ohres herabgesetzt. Totalaufmeisselung, Fistel am horizontalen Bogengange gefunden; wegen andauernden Schwindels 4 Wochen später Labyrinthoperation. Trotz der Labyrinthausschaltung bestand Nystagmus, aber ohne Schwindel, fort. Während aber vor der Labyrinthoperation die Schnelligkeit der Nystagmusbewegungen mit der zunehmenden Seitwärtsrichtung der Augen zunahm, ergab sich nach der Operation, dass der Kulminationspunkt der Schnelligkeit schon früher erreicht wurde und bei weiterer seitlicher Blickrichtung eine Verlangsamung eintrat.

Wanner (115) hat an 4 an kongenitaler Syphilis leidenden jugendlichen Individuen, welche zwischen dem 9. und 11. Lebensjahre schwerhörig geworden waren, vor und nach der Injektion von Salvarsan Funktionsprüfungen angestellt, aus welchen hervorgeht, dass bei einem 16jährigen Mädchen eine Aenderung auftrat, bei den übrigen 3 Patienten aber eine teilweise sehr beträchtliche Verschlechterung der qualitativen und quantitativen Funktion sich bemerkbar machte. Verf. hält diese Verschlechterung aber nicht für eine Wirkung des Salvarsans, sondern für eine Folge des Grundleidens.

Wittmaack (116) hat nach Quetschung des Acusticusstammes bei Katzen ein regelmässig wiederkehrendes verschiedenes Verhalten des Ramus cochlearis und des Ramus vestibularis beobachten können. Während nämlich der Vestibularteil vom Ganglion vestibulare abwärts bis zu den Nervenendstellen im Vestibulum völlig intakt blieb, degenerierte im Cochlearteil bei supraganglionärer Läsion das Ganglion cochleare und der gesamte periphere Nervenapparat mit Einschluss der Sinneszellen im Corti'schen Organe vollständig.

Zange (120) hat die Schläfenbeine eines von ihm vorher klinisch untersuchten 29jähr. Schiffbauers, welcher an professioneller Schwerhörigkeit gelitten hatte und an Bauchfelltuberkulose gestorben war, seziert. Trommelfelle, Pauke und Labyrinthfenster zeigten nichts Pathologisches; in der ganzen Schnecke aber fand sich ausgedehnte Atrophie im ganzen peripheren Neuron des N. cochlearis. Das Corti'sche Organ fehlte fast ganz dagegen beschränkten sich die Veränderungen in den zuführenden Nervenfasern und im Ganglion spirale hauptsächlich auf die Basalwindung; der Vestibularapparat war vollkommen frei.

Im Labyrinthe eines 9 Monate alten, an Bronchopneumonie gestorbenen Mädchens fand Ziba (121) an der axialen Rundung der Scala vestibuli ein feines, netzförmig angeordnetes Bindegewebe, atrophisch-degenerative Veränderungen am Corti'schen Organ, dem Spiralganglion und den feinen Nervenverzweigungen der Schnecke, sowie Bindegewebsneubildung im Rosenthal-schen Kanal und in den feinen Nervenkanälchen. Verf. bezeichnet es als auffallend, dass diese degenerativen Vorgänge schon in so frühem Alter beobachtet werden konnten.

Nach weiteren Untersuchungen desselben Verfassers (122) zeigen bei den Fischen, Amphibien und Vögeln die lebhafteren Vertreter ein stärker entwickeltes dorsales Längsbündel als die trägen. Da nun die lebhafteren Tiere häufiger aus der Gleichgewichtslage kommen und mithin wahrscheinlich der labyrinthären Ophthalmostatik in höherem Grade bedürfen als die trägeren, so glaubt Verf. annehmen zu dürfen, dass das dorsale Längsbündel zu der Beweglichkeit der Tiere und zum Augenmuskeltonus in inniger Beziehung steht. Wahrscheinlich ist dieses Bündel bei den genannten Tierklassen der einzige Reflexweg für die Augenmuskeltonusveränderung.

Bei den Säugetieren ist das dorsale Längsbündel schwach entwickelt; dies beruht wahrscheinlich darauf, dass sie ausser ihm noch andere über das Grosshirn verlaufende Reflexwege für die Beeinflussung des Augenmuskeltonus besitzen.

[1) Freystadt, Béla, Ueber eine nach Anwendung von Salvarsan eingetretene Gehörnervaffektion. Fülészet. No. 1. — 2) Krepuska, Géza, Heilung eines mit eigentümlichen Verwachsungen verbundenen Gehirngeschwüres durch Operation. Med. Wochenbl. S. 199. (Infolge eitriger Trommelraumentzündung trat ein Gehirngeschwür auf; der glatte Verlauf der Operation wurde durch ein hinter dem Rachen entstandenes Geschwür kompliziert. Heilung.) — 3) Pogány, Odön, Die durch Toneinwirkung verursachte Erkrankung der Gehörnerven, mit besonderer Rücksicht auf die mit grossem Lärm verbundenen Gewerbstätigkeiten. Fülészet. No. 1. — 4) Poór, Franz, Gehörstörungen nach Anwendung des Ehrlich-Hata'schen Arsenobenzols. Heilkunde. No. 8.

Bei frisch erworbener Lues enthält sich Freystadt (1) des Salvarsans, wenn der Acusticus krank ist; statt dessen wendet er die anderen antiluetischen Mittel an. Wenn aber die Umstände doch die Anwendung von Salvarsan erfordern, so empfiehlt er nach dem Salvarsan eine Quecksilberkur. Bei älteren oder anderweitig kranken Personen wendet er Salvarsan nicht an.

Pogány (3) glaubt, dass die Frage nur auf prophylaktischem Wege zu lösen sei. Er empfiehlt: 1. dass bei gewissen Beschäftigungsen der Arbeiteraufnahme eine Gehörsuntersuchung vorausgehen soll; 2. der Arbeitgeber sei verpflichtet, darauf zu sehen, dass seine in grossem Lärm beschäftigten Arbeiter während der Arbeit die äusseren Ohren mit in Glycerin getauchter Watte verschliessen; 3. dass Anstalten getroffen werden, dass die in grossem Lärm beschäftigten Arbeiter daselbst auf kurze Zeit angestellt seien, so dass die Ablösung der Arbeiter an diesen Orten ziemlich schnell von statten gehe.

Bei positivem Wassermann hat Poór (4) 6 Wochen nach Arsenobenzolinjektion eine von dem Labyrinth ausgehende linksseitige Taubheit beobachtet.

Váli (Budapest).]

IX. Intracranielle Komplikationen.

1) Aboulker, Lavage de la cavité mastoïdienne et drainage lombaire dans la méningite aiguë d'origine otique. Rev. hebd. de laryng. No. 74. — 2) Alexander, G., Beitrag zur Symptomatologie des Extraduralabscesses (Extraduralabscess mit Sprachstörungen). Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 437. — 3) Amberg, E., Ein Fall von Osteomyelitis des Schläfenbeins. New York med. journ. Sept. — 4) Ary dos Santos, A propos d'un abcès du lobule temporal gauche. Rev. hebd. de laryng. No. 13. — 5) Bárány, K., Ein Fall von vollständig ausgeheiltem rechtsseitigem Cerebellarabscess. Ber. über die Sitzung der österr. otolog. Gesellsch. vom 30. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 227. — 6) Beck, Oskar, Linksseitiger symptomloser Schläfenlappenabscess. Ebendaher. Sitzung vom 30. Okt. Ebendas. No. 12. S. 1401. — 7) Bentzen, Sophus, Drei Fälle von Hirnabscessen. Verh. d. dän. otolaryng. Gesellsch. vom 22. Febr. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 389. — 8) Beyer, H., Ueber isolierte Thrombose des Sinus petrosus inferior. Aus der Kgl. Univ.-Ohrenklinik zu Berlin, Dir. Geh. Med.-R. Prof. Dr. Passow. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 937. — 9) Derselbe, Sinusduplikatur. Ebendaher. Ebendas. Bd. V. S. 45. — 10) Biehl, Totale transitorische Amaurose als Begleiterscheinung einer Meningoencephalitis serosa ex otitide. Wiener med. Wochenschr. No. 5. — 11) Blackwell, H. B., Zwei atypische Fälle von otitischer Sinusthrombose. New York med. journ. Febr. — 12) Bondy, Gustav, Zur Frage der Sinusthrombose nach Freilegung des gesunden Sinus. Aus d. k. k. Univ.-Ohrenklin. in Wien, Vorstand Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 216. (Vorkommen sekundärer Infektion durch Freilegen des gesunden Sinus.) — 13) Derselbe. Ein Fall von akuter Labyrintheiterung mit Meningitis. Ber. über die Sitzung der österr. otolog. Gesellsch. vom 30. Okt. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 12. S. 1399. (Letaler Fall, welcher lehrt, dass man in jedem Falle von akuter Labyrintheiterung sofort das Labyrinth operieren müsse.) — 14) Botey, Antro-mastoïdite chronique, abcès extradural; thrombophlébite du sinus transverse. Trépanation totale, ouverture du sinus sans ligature de la jugulaire. Guérison. Arch. intern. de laryngol. T. XXXI. p. 456. — 15) Caldera, C. und G. Sinaroli, Ein neuer Fall von otitischer Pyämie durch Tetragenus. Arch. ital. di otolog. Vol. XXII. Fasc. 2. — 16) Dausend, J. A., Ein Fall von doppelseitiger Sinusthrombose im Anschluss an einseitige Otitis media purulenta mit Ausgang in Heilung. Aus d. chirurg. Abteil. d. allg. Krankenh. in Aachen, Chefarzt Dr. C. Longard. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 394. — 17) Dench, Edward Bradford, Die Symptomatologie und Diagnose der otogenen Meningitis. Journ. Amer. med. associat. Vol. LV. p. 754. — 18) Dortu, Abcès du cervelet et pyolabyrinthite chronique compliquant une otite moyenne chronique. Revue hebdom. de laryngol. No. 6. — 19) French, Lateral sinus thrombosis following by pyaemic abscess in prostate operation. Recovery. Journ. of laryngol. Vol. XXVI. p. 520. — 20) Grünberg, Carl, Tiefliegender Knochenabscess an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das



Labyrinth. Tod an Meningitis nach Sturz vom Pferde. Aus d. Laborat. d. Ohren- u. Kehlkopfklinik in Rostock. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 217. — 21) Hald, Tetens, Zur Permeabilität der Leptomeningen besonders Hexamethylamin gegenüber. Aus d. otolaryng. Klinik d. Kommunehosp. in Kopenhagen. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXIV. H. 5 u. 6. S. 329. — 22) Hasslauer, Akute hämorrhagische Mittelohrentzündung links, Trommelfellschnitt, Warzenfortsatzeröffnung; Extraduralabscess der mittleren und hinteren Schädelgrube, Subduralabscess, eitrige umschriebene Hirnhautentzündung, Sinusthrombose, Kleinhirnabscess. Operation, Heilung. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 145. — 23) Haymann, Ludwig, Ueber Spontanheilungsvorgänge bei Sinusthrombose. Aus d. Kgl. Univ.-Klin. u. Poliklin. in München, Vorstand Prof. Dr. Heine. Münch. med. Wochenschr. 14. Nov. S. 2443. — 24) Derselbe, Die Heilbarkeit der otogenen Meningitis. Sammelref. Centralbl. f. Ohrenheilk. Bd. IX. H. 9. — 25) Derselbe, Ueber das Vorkommen von Kompressionsthrombosen an Hirnleitern. Aus d. Abteil. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. am Allerheiligenhospital in Breslau, Prof. Dr. Brieger. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXV. S. 272. — 26) Henke, F., Zur Diagnose und Therapie des Hirnabscesses. Aus d. Privatklin. d. Herrn Prof. Dr. Gerber in Königsberg i. Pr. Ebendas. Bd. LXXXV. S. 112. — 27) Derselbe, Ein Beitrag zur Prognose und Kasuistik der otitischen Hirnabscesse. Aus d. Kgl. Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. zu Breslau, Direktor Prof. Dr. Hinsberg, u. d. Abteil. f. Ohren-, Nasen- u. Halskrankh. d. St. Josefs-Krankenhauses in Breslau, Primararzt Dr. Walliczek. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. S. 346. — 28) Herzog, H., Bakteriologische Blutuntersuchungen bei Sinusthrombose. Aus d. Kgl. Univ.-Klin. u. Poliklin. f. Ohrenkrankh. in München, Direktor Prof. Dr. Heine. Münch. med. Wochenschr. No. 50. S. 2656. — 29) Hirsch, Alfred, Otogene Pyämie und Adam-Stokes'sche Krankheit. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 129. — 30) Hirsch, Caesar, Jodoformintoxikationen durch Operationen am Ohre. Aus d. Ohrenklin. d. städt. Krankenh. Frankfurt a. M., Direktor Prof. Dr. O. Voss. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 340. — 31) Higier, Fall von Kleinhirn-Brückenwinkeltumor. Warschauer ärztl. Verein. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1257. — 32) Hofer, Primäre Bulbusthrombose, peribulbärer Abscess, Senkungsabscess am Halse, Pyämie. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 30. Oktober. Ebendas. No. 12. S. 1468. — 33) Holinger, J., Ein Beitrag zur Frage der Heilbarkeit der eitrigen Meningitis bei Mittelohrentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXIV. S. 55. (Anscheinende Heilung der Meningitis durch Saugen bei bestehender Dehiscenz im Tegmen tympani.) — 34) Holmgren, Gunnar, Fall von labyrinthogener diffuser eiteriger Cerebrospinalmeningitis operativ behandelt mit gutartigem Verlauf. Nord. med. Arkiv. No. 29. — 35) Koelicher, Ueber Meningitis serosa nach primär erworbenem Hämatotympanum. Warschauer ärztl. Verein. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. XI. S. 1255 u. 1278. — 36) Labarrière, Sur cinq cas mortels de méningite d'origine otique. Arch. intern. de laryngol. T. XXXII. F. 1. — 37) Laurens, Pseudoméningite otogène, un cas d'actino-bacillose humaine. Ibidem. T. XXXI. F. 1. p. 35. (Von einer Mittelohrentzündung unabhängige Aktinomykose der Hirnhäute, Aktinobacillen im Lumbalpunktat.) — 38) Leto, Luigi, Abducenslähmung otitischen Ursprunges. Boll. delle malatt. del' orecchio. April. — 39) Mahler, L., Kasuistische Beiträge zur Pathologie und Klinik der otogenen aseptischen Sinusthrombose. Aus d. otolaryng. Abteil. d. St. Josefs-Hospit., Vorstand Prof. Dr. Schmiegelow. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 11. S. 1214. — 40) Mainzer, Ein Fall von Acusticustumor. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 41) Malan, Arnoldo, Ueber einen Fall von Gradenigo'schem Symptomenkomplex. Arch. Ital. di biol. No. 12. p. 1432. — 42) Martens, Ueber chirurgische Komplikationen bei Otitis media. Aus d. chirurg. Abteil. d. Krankenh. Bethanien in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. — 43) Mondschein, S., Zur Kasuistik der Cholesteatomtumoren der hinteren Schädelgrube. Aus der otiatr. Abteil. d. Kaiser Franz Josefs-Ambulator. in Wien, Vorstand Dozent Dr. Hugo Frey. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. No. 12. S. 1431. — 44) Moure, E. J., Sur deux nouveaux cas d'abcès du cerveau d'origine otique. Revue hebd. de laryng. No. 2 u. 3. — 45) Ohnacker, Paul, Ein durch Sinusthrombose und eitrige Meningitis komplizierter schwerer Fall von septischem Scharlach, geheilt durch mehrfache operative Eingriffe und mehrmalige intralumbale Injektionen von Antistreptokokkenserum. Aus d. Ohrenkl. d. städt. Krankenhauses Frankfurt a. M., Direktor Prof. Dr. O. Voss. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 333. — 46) Oppenheimer, Seymour, Der diagnostische Wert bakteriologischer Blutuntersuchungen bei Thrombose des Sinus lateralis. Ebendas. Bd. LXIII. S. 317. — 47) Otto, Kurt, Zur Kasuistik der Thrombose der Sinus cavernosi nichtotitischen Ursprunges. Aus d. Kgl. chir. Klinik zu Kiel, Direktor Prof. Dr. Willy Anschütz. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 176. — 48) Rejtö, Alexander, Ein durch eine unterbundene Vena jugularis entleerter Sinusthrombus. Aus d. Ohrenabteil. des Budapester Spitals des Ordens des Barmherzigen, Primarius Dr. Ernst Váli. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8. S. 949. — 49) Rimini, E., Ueber einen Fall von otogener Pachymeningitis interna purulenta. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LXIII. S. 210. — 50) Ruttin, Erich, Otogene Sepsis mit eigentümlichem Infektionsmodus. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 30. Jan. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 2. S. 228. — 51) Derselbe, Labyrintheiterung, Meningitis, Kleinhirnabscess. Ebendas. — 52) Derselbe, Otogene Meningitis mit merkwürdigem Verlauf. Ebendas. — 53) Derselbe, Otitische lymphadenogene Septicopyämie. Aus d. k. k. Univ.-Ohrenklin. in Wien, Vorstand Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Passow-Schäfer's Beitr. Bd. V. S. 40. — 54) Derselbe, Venenektasie im retroauriculären Operationsfeld und Stauungspapille nach Jugularisunterbindung. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 3. S. 302. — 55) Derselbe, Ausgedehnte Sinusthrombose mit abwechselnd organisiertem und vereitertem Thrombus. Ebendas. S. 311. — 56) Derselbe, Klinische Studien zur Differentialdiagnose der Labyrinthitis, der Meningitis und des Kleinhirnabscesses. Aus der k. k. Univ.-Ohrenklin. in Wien, Vorstand Prof. Dr. Victor Urbantschitsch. Ebendas. No. 5. S. 593. — 57) Derselbe, Schläfenlappentumor mit Symptomen einer Erkrankung in der linken Kleinhirnbrückenwinkelgegend. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch v. 29. Mai. Ebendas. No. 6. S. 752. — 58) Derselbe, Bulbusthrombose mit eigentümlichem Verlauf. Ebendaher. Sitzg. v. 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 955. — 59) Derselbe, Ueber Stauungspapille bei otogenen Komplikationen nach Mittelohreiterung. Verhandl. d. Deutschen otolog. Gesellsch. Frankfurt. S. 369. — 60) Schmiegelow, E., Abscessus cerebri, Abscessus epiduralis, Otitis media suppurativa chronica dextra. Operation. Heilung. Sitzg. d. Dän. otolaryng. Gesellsch. v. 22. Febr. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 7. S. 801. — 61) Derselbe, Ein Fall von geheilter otogener Cerebrospinalmeningitis in Verbindung mit einer tödlich verlaufenen Pachymeningitis interna (Abscessus subduralis). Mitteil. a. d. otolaryng. Abteil. d. Reichs-Hospitals in Kopenhagen. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXIII. S. 303. — 62) Senseney, E. F., Ein Fall von Labyrinthitis serosa mit Extraduralabscess. Laryngoscope. Juni. — 63) Stacke, L., Die eitrige labyrinthäre Meningitis und ihre operative Heilbarkeit. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. S. 1213. — 64) Todesko,

Septomeningitis durch Lumbalpunktion geheilt. Mitteil. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 7. — 65) Turner, A. Logan und J. E. Reynolds, A clinical and bacteriological study of thirty-six cases of mastoid suppuration including ten cases of intracranial complication. Reports for the year 1909 from the Ear and Throat Department of the Royal Infirmary Edinbourgh. Journ. of laryngol. Vol. XXVI. p. 57. (In 86 pCt. der akuten Fälle, in 89 pCt. der chronischen Streptococcus, bei den intracraniellen Komplikationen in 80 pCt.; von 12 Cholesteatomfällen zeigten 9 Proteus.) — 66) Uchermann, V., Die Prognose nnd Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXXXV. S. 174. — 67) Urbantschitsch, Ernst, Zur Differentialdiagnose der eiterigen und tuberkulösen Meningitis. Ber. üb. d. Sitzg. d. Oesterr. otolog. Gesellsch. v. 27. März. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 456. — 68) Derselbe, Ueber neurasthenische paretische Zustände auf toxischer Grundlage. Ebendaher. Sitzg. v. 29. Mai. Ebendas. No. 6. S. 749. — 69) Urbantschitsch, Victor, Fall von Durchbruch eines Schläfenlappenabscesses in den Hirnventrikel bei Abschluss der Einbruchstelle durch den Plexus chorioideus. Ebendaher. Sitzung v. 26. Juni. Ebendas. No. 8. S. 957. — 70) Voorhees, Sh., Ein Fall von primärer Bulbus- und Sinusinfektion. Journ. of Amer. med. assoc. 9. Sept. — 71) Wagener, O., Zur Kenntnis der intracraniellen Komplikationen im Anschluss an Mittelohreiterungen. Aus d. Kgl. Univ.-Ohrenklin. u. d. Ohrenklin. d. Kgl. Charité in Berlin, Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Passow Passow-Schäfer's Beitr. Bd. IV. S. 205. — 72) Wittmaack, Ueber labyrinthäre Meningitis. Gesellsch. sächs.-thüring. Kehlkopf- u. Ohrenärzte. Sitzg. v. 17. Nov. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 4. S. 464. — 73) Wood, Walker, Report of a case of thrombosis of the lateral sinus exhibiting symptoms of cerebellar abscess. Operation; recovery. Journ. of laryngol. Vol. XXVI. p. 253. — 74) Ziba, Shin-izi, Beiträge zur Entstehung der otitischen Meningitis. Aus d. Klinik f. Ohrenkrankh. zu Strassburg i. E. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVII. H. 1.

Bei einem 31jährigen Manne beobachtete Alexander (2) einen linksseitigen Extraduralabscess, welcher unter allmählicher Usurierung der Knochenwand zur Fistelbildung in der Höhe des Scheitelbeines geführt hatte. Dieser Abscess hatte vorübergehend amnestische Aphasie hervorgerufen, als infolge der akuten Vergrösserung des Abscesses der Scheitel- und Schläfenlappen stark komprimiert wurden. Die aphasischen Störungen klangen ab, sobald sich das Gehirn dieser neuen Lagerung angepasst hatte. Durch Operation wurde der Fall geheilt.

Bei einem 39jährigen Manne, der seit 6 Monaten infolge von Scharlach an chronischer Mittelohreiterung litt, und bei welchem sich bei der ersten Untersuchung in beiden Ohren von Eiter umspülte, seit einem Jahre getragene künstliche Trommelfelle fanden, eröffnete Amberg (3) den Warzenfortsatz. Dieser war eburnisiert, nach innen reichte eine Nekrose der hinteren Gehörgangswand fast 3 cm weit. Nach drei Monaten wurde, weil die auch im Antrum und Aditus nachgewiesene Eiterung fortbestand, die Totalaufmeisselung vorgenommen, wobei sich in der alten Wunde ein 10 × 15 mm grosser Sequester zeigte, der nebst einigen kleineren entfernt wurde. Es handelte sich um einen ausgesprochen osteomyelitischen Prozess.

Beyer (8) hatte Gelegenheit, an der Berliner Universitätsohrenklinik einen Fall zu beobachten, bei welchem eine isolierte Thrombose des Sinus petrosus inferior als einzige Erscheinung im Gefolge einer subakuten Mittelohreiterung auftrat und durch Fortleitung eine Arachnitis purulenta veranlasste. Der Fall (21jähr. Mann) endete letal; die Sektion ergab auf der Hirnbasis über dem Kleinhirn, der Brücke und der Sehnervenkreuzung einen dicken, haftenden gelbsulzigen Belag, in den Hirnnebenhöhlen jederseits etwa 10 ccm trübe eitrige Flüssigkeit, ebenso auch dicken, rahmigen Eiter im vierten Ventrikel. Im Sinus transversus bis zum Torcular und Bulbus frische Cruorgerinnsel, ebenfalls im Sinus petrosus superior. Beim Schlitzen des Sinus petrosus inferior fand sich an seiner Einmündungsstelle in den Bulbus ein leicht zerfallener, wandständiger, etwa erbsengrosser Thrombus. Die umgebenden Knochenteile waren vollkommen intakt, der eitrige Teil des Sinus ist nicht thrombosiert, ebensowenig Bulbus, Vena jugularis und Sinus cavernosus.

Derselbe Autor (9) beschreibt eine Sinusanomalie, welche in der Universitätsohrenklinik zu Berlin gelegentlich einer Antrumoperation bei einem 12jähr. Knaben gefunden wurde. Beim Freilegen des Sinus tauchte nach innen zu, etwas tiefer gelegen, ein bläulich gefärbter Strang von weicher Beschaffenheit auf, der den Eindruck einer Abzweigung des Sinus machte. Etwa aus der Mitte des blossgelegten breiten Sinusbogens entsprang ein schmalerer zweiter Sinus, der mit seinem anliegenden oberen Teile eine Biegung nach unten beschrieb und parallel mit dem Hauptsinus sich in die Tiefe zum zweiten Knie senkte. Zwischen beiden Blutleitern stiess die Sonde auf stärkeren Widerstand.

Ein ganz ähnlicher Befund von Sinusduplicatur ist, wie Verf. hinzufügt, in derselben Klinik schon früher von Heine bei einem 13jährigen Knaben erhoben und durch die Sektion bestätigt worden.

Bei einem 9jährigen Kinde, bei welchem bereits im Frühjahr geringe Schleimhauteiterung aus dem rechten Ohre bestand, beobachtete Biehl (10) im Oktober schwere cerebrale Erscheinungen mit vollständiger Amaurose. Bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes fand sich in den Zellen kein Eiter; erst bei der Freilegung des Sinus entleerte sich an dessen vorderer Wand ein etwa hirsekorngrosser Eiterherd. Spaltung des Sinus und der Dura. Nach 4 Tagen verschwand die Amaurose, nach weiteren Tagen auch die gleichzeitig aufgetretene Ataxie und Agraphie.

Dausend (16) berichtet über einen Fall von Thrombose beider Sinus, welche er bei einem 16jähr., von klein auf an rechtsseitiger Mittelohreiterung leidenden Patienten beobachtet hat. Eine schmerzhafte ödematöse Schwellung hinter dem rechten Warzenfortsatze gab die Indikation für die Mastoidoperation, welcher, als sich beim Blosslegen des Sinus aus einer kleinen Wunde Eiter entleerte, die Totalaufmeisselung mit Spaltung des Sinus unmittelbar angeschlossen wurde. Da trotzdem in den nächsten Tagen mehrere Schüttelfröste und Temperaturen bis 39° beobachtet wurden, wurde 3 Tage nach der Operation die Jugularis und Vena facialis communis unterbunden, worauf Besserung eintrat. 8 Tage später auftretende abermalige Schüttelfröste gaben zur weiteren Freilegung und Spaltung des Sinus transversus bis kurz vor dem Confluens Veranlassung. 3 Wochen später traten Schmerzen hinter dem linken Ohre auf, 8 Tage später heftige Kopfschmerzen, Schwindel, dann Schluckbeschwerden. Es wurde deshalb $1\frac{1}{2}$ Monate nach der ersten Operation der linke Sinus freigelegt und gespalten, wobei sich Verschluss durch Thromben herausstellte. Von da an rasche Heilung.

Dench (17) unterscheidet die circumscripte, die seröse und die eiterige Meningitis; der Verlauf kann einerseits rapid oder fulminant, andererseits langsam oder fortschreitend sein und in ersterem Falle sich



durch wenige, im zweiten Falle durch mehr Symptome kennzeichnen. Die wichtigsten sind Kopfschmerz und Fieber, Delirium in Coma übergehend, lokalisierte neuromuskuläre Symptome, Spannung der Cerebrospinalflüssigkeit, Augenveränderungen.

French (19) beobachtete an einem 14jährigen Knaben mit schwerer otitischer Pyämie die Entstehung eines metastatischen Abscesses in der Prostata, der sich durch das Rectum entleerte.

Grünberg (20) berichtet über den Sektionsbefund an dem Gehörorgane eines Patienten, bei dem Edg. Meier im Juni 1910 wegen akuter Mittelohreiterung eine Mastoidoperation ausgeführt hatte und der im Oktober desselben Jahres einen Sturz vom Pferde erlitten hatte, der zum Tode durch Meningitis führte. Es fand sich eine frische eitrige hämorrhagische Entzündung, bedingt durch einen in dasselbe durchgebrochenen, im Knochen der hinteren Felsenbeinfläche gelegenen Abscess; Durchbruch der Labyrintheiterung durch das Ringband des Steigbügels ins Mittelohr, akute Mittelohrentzündung mit Durchbruch des Trommelfelles; labyrinthäre Meningitis.

Nach Haymann (23) sind Spontanheilungsvorgänge bei Sinusthrombose nicht selten zu beobachten. Sie können auch bei Fortdauer der primären Mittelohreiterung so vollständig zum Abschluss gelangen, dass infolge der Rekanalisation der zur Obliteration gelangte Sinus wieder in gewissem Sinne blutführend werden kann. In einem von zwei beobachteten Fällen wurde die vollständige Spontanausheilung auch histologisch nachgewiesen.

Nach Haymann (25) vermag ein von aussen auf den Sinus wirkender Druck, wenn er eine wohl nur im Experiment erreichbare, in der Pathologie schwerlich je erreichte Stärke erlangt, das Lumen eines Hirnleiters zu verengern, aber nur ganz selten, unter besonderen Umständen, zu vollständigem Verschluss zu bringen.

Extraduralabscesse vermögen für sich allein rein mechanisch einen Druck von solcher Stärke wie er zur Erzielung einer Sinuseinengung notwendig ist, kaum jemals und jedenfalls nur unter ganz besonderen Bedingungen ausnahmsweise einmal auszuüben.

Durch Druck allein kann überhaupt eine Thrombose nicht zustande kommen. Auch Thrombosen, wie sie bei der „Kompressionsthrombose“ an den Grenzen des gedrückten Bezirkes beobachtet werden, entstehen durch Druckwirkung allein nie. Sie setzen immer die Einwirkung entzündlicher Vorgänge an der Aussenfläche des Sinus voraus.

Wenn weder Kompression noch Thrombose durch extradurale Eiteransammlungen mechanisch hervorgerufen werden kann, entfällt die ätiologische Grundlage der als Kompressionsthrombose bezeichneten Form der Sinusthrombose. Diese stellt keine besondere, durch eigenartige, sonst nicht vorkommende Vorgänge charakterisierte Sonderform der Sinusthrombose dar. Der Begriff der Kompressionsthrombose ist daher aufzugeben.

Henke (26, 27) hat alle Fälle von otitischen Hirnabscessen gesammelt, welche von 1904—1910 in der Universitätsohrenklinik und der Ohrenabteilung des St. Josefskrankenhauses zu Breslau behandelt worden sind. Es waren dies 16 Grosshirn- und Kleinhirnabscesse und ein gemischter Abscess. Operativ aufgesucht und entleert wurden 11 Grosshirn- und 6 Kleinhirnabscesse; aufgesucht, aber nicht gefunden wurden 2 Grosshirn-, 1 Kleinhirn und 1 gemischter Abscess; nicht aufgesucht und bei der Sektion gefunden wurden schliesslich 3 Grosshirnabscesse. 5 Heilungen stehen 11 Todesfälle bei Grosshirnabscessen, keiner Heilung 7 Todesfälle bei Kleinhirnabscessen gegenüber; der gemischte Abscess führte auch zum Tode, so dass im ganzen die Mortalität 70,5 pCt. beträgt. Nach der Zusammenfassung aller beschriebenen Fälle enden etwa 75 pCt. tödlich, während kaum 25 pCt. durch die Operation geheilt werden, und das Verhältnis zwischen geheilten Grosshirn- und Kleinhirnabscessen beträgt danach 32,07 pCt.: 4,54 pCt.

In den vom Verf. beschriebenen Fällen von Grosshirnabscessen war die eigentliche Todesursache in neun Fällen Meningitis purulenta, in 2 Fällen Encephalitis, während bei den Kleinhirnabscessen 1 mal Encephalitis, 1 mal Meningitis purulenta, 2 mal Atmungslähmung, 1 mal Sinusphlebitis und Pyämie und 1 mal (uneröffneter Abscess) sekundäre hypostatische Pneumonie angegeben war. Der Tod in dem Falle des gemischten Abscesses wurde durch Atmungslähmung herbeigeführt. Die zum Tode führenden Komplikationen waren in 5 Fällen wahrscheinlich schon bei der Aufnahme vorhanden.

Nach Herzog (28) müssen Mikroorganismen, welche, aus dem primären Eiterherde im Warzenfortsatze stammend, schliesslich im Sinusblute nachweisbar werden, überwiegend die Sinuswand passieren. Ist diese Einwanderung reichlich, so muss die befallene Wandstrecke gelegentlich mit Keimen vollgepfropft sein. Geht man in diesem Stadium mit der Punktionsnadel durch die Wand, so muss das ausgestanzte Wandmaterial reichlich bakterienhaltig sein. Diesen Umstand hat Leutert ausser acht gelassen. Verf. empfiehlt deshalb eine Modifikation in der Blutentnahme in folgender Weise: 1. Eingehen mit der Punktionsnadel durch möglichst krankes Gebiet, Aspiration von 1 bis 2 ccm Blut. Agarplatte I. 2. Liegenlassen der Kanüle, Aspiration von Blut. Agarplatte II. 3. Eingehen mit der Punktionsnadel möglichst nahe der ersten Stelle, Herausziehen der Nadel, ohne Blut zu aspirieren, Aufnahme des ausgestanzten Materials mit steriler Kochsalzlösung. Agarplatte III. 4. Nochmaliges Aufnehmen von Kochsalz durch die Nadel. Agarplatte IV. 5. Punktion der Vena mediana. Agarplatte V.

Die Agarplatte I zeigt den Keimgehalt von Wandmaterial + Blut, Agarplatte II den Keimgehalt des Blutes, III den Keimgehalt der Wand, IV bleibt steril, V zeigt den Keimgehalt des peripheren Blutes. Der Vergleich der Kultur III mit I und II erlaubt den Schluss auf die im Sinusblut enthaltenen Keime und zeigt zugleich den Bakteriengehalt der Wand an.

Hirsch (30) berichtet über zwei in der Vossschen Klinik beobachtete Fälle von Jodoformintoxikation nach Mastoidoperationen. In dem einen Falle, in welchem das zum Verbande benutzte Jodoform dem freiliegenden horizontalen und hinteren Bogengange unmittelbar auflag, konnte es auf den Vestibularapparat leicht einwirken, so dass rotatorischer Nystagmus, starker Schwindel und Erbrechen auftraten.

Im zweiten Falle wurde es schon während der Operation nötig, den punktierten Sinus etwa 20 Minuten lang sehr stark mit Jodoformgaze zu komprimieren; auch wurde nachher die breit freigelegte Dura mit Jodoformgaze bedeckt. Auch hier trat Erbrechen ein, ausserdem wurden Delirien und eine geringe Temperatursteigerung beobachtet. Diese alarmierenden Erscheinungen verschwanden sofort nach der Entfernung der Jodoformgaze.



Mahler (39) beschreibt die Krankengeschichte eines 67jährigen Mannes, welcher an einer durch chronische Mittelohreiterung verursachten Meningitis zu Grunde ging. Die Schädelsektion ergab purulente Leptomeningitis und Thrombosierung des Sinus transversus bis zum Torcular. Die histologische Untersuchung des Thrombus zeigte eine weit vorgeschrittene Organisierung; eitriger Zerfall bestand nicht, Bakterien waren nicht zu finden. Auch die infiltrierte Sinuswand enthielt keine Bakterien. Es muss demnach toxische Entstehung des Thrombus angenommen werden.

Mondschein (43) berichtet über ein faustgrosses Cholesteatom, welches von der Insertion der Auricula bis fast vor die Mitte des Occiput, nach oben bis etwa 6 cm über die Linea temporalis, nach innen fast bis in die Mitte der Schädelbasis reichte. 35 Jahre lang hatten Kopfschmerzanfälle, 6 Jahre lang Facialiszuckungen bestanden. Cochlearis und Vestibularis sowie Mittelohr waren intakt. Das wahrscheinlich kongenitale Cholesteatom war durch eine Otitis externa infiziert worden und wurde erst bei der Eröffnung eines durch diese Infektion hervorgerufenen subperiostalen Abscesses aufgefunden. Es trat vollständige Heilung ein.

Bei einem 5jährigen, an schwerem Scharlach erkrankten Mädchen, dessen Krankengeschichte Ohnacker (45) veröffentlicht, traten im Verlauf der Scharlachotitis Sinusthrombose und meningitische Erscheinungen auf, welche auf beiden Ohren die Antrotomie und Sinusoperation (O. Voss) notwendig machten. Da die meningitischen Symptome weiter bestanden und die Lumbalpunktion ganz trüben, leukocytenreichen, wenn auch sterilen Liquor ergab, wurden 20 ccm Antistreptokokkenserum intralumbal injiziert, worauf schon am folgenden Tage deutliche Besserung bemerkbar war. Nach einer wenige Tage später wiederholten derartigen Injektion wurde der Liquor klar und die letzten Spuren cerebraler Symptome schwanden.

Oppenheimer (46) fand bei einer Versuchsreihe von 100 Fällen von Mastoiderkrankung stets eine negative Blutkultur, wenn es sich um einen unkomplizierten Fall handelte, konnte jedoch in 42 von 50 Sinuserkrankungen vor der Operation eine positive Blutkultur nachweisen; in 4 Fällen war die erste Kultur negativ, die zweite aber positiv. Verf. hält an der unumstösslichen Erfahrung fest, dass die Mastoiderhrankung an und für sich keine Bakteriämie verursacht, dass aber der Nachweis der Bakteriämie bei chronischer Mittelohreiterung das Bestehen einer infektiösen Sinusthrombose sicherstellt und daher strengste Indikation zur sofortigen Eröffnung des Sinus liefert, der die Unterbindung und Resektion der Jugularis, falls die Streptokokkämie andauert, folgen muss.

Im Anschluss an einen in der chirurgischen Klinik zu Kiel beobachteten Fall von Thrombose der Sinus cavernosi erörtert Otto (47) die Entstehung dieser Thrombose, wobei er die otogene ausser Acht lässt. Von 47 in der Literatur beschriebenen Fällen waren der Ausgangspunkt in 9 Fällen Abscesse der Nase und ihrer Nebenhöhlen, in 10 Fällen Erkrankungen der Mundhöhle, in 11 Fällen Gesichtserysipel, in 9 Fällen Gesichtsfurunkel, in 8 Fällen Schädeltraumen.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass die Ursache der Cavernosus-Thrombose in den allermeisten Fällen infektiös ist und als ätiologisches Moment (immer von der Otitis abgesehen) das Erysipel und die Alveolarperiostitis eine hervorragende Rolle spielen. Die Symptome sind neben denen der allgemeinen Sepsis und neben denen der ursächlichen Erkrankung durch die Circulationsstörungen im Sinus cavernosus bedingt, selten einseitig, da die Thrombose bald auf die andere Seite übergreift. Für die Diagnose kommen hauptsächlich die Augensymptome in Betracht (Exophthalmus, Chemosis, Muskellähmungen, insbesondere Ptosis, Augenhintergrundsveränderung im Sinne der Stase) bei pyämischer Temperatur. Als ganz sicher kann die Thrombosierung der Sinus cavernosi angenommen werden bei doppelseitigem Auftreten der Augensymptome. Die infektiöse Cavernosusthrombose verläuft fast immer tödlich, wenn auch spontane Heilungen vorkommen. Aussicht auf Rettung bietet die frühzeitige Operation, und zwar Entleerung des Sinus selbst. Wegen der schweren Zugänglichkeit des Sinus muss man mit der Operation sehr zurückhaltend sein.

Der Meningitisfall von Rimini (49), welcher einen seit langer Zeit mit linksseitiger Mittelohreiterung behafteten Patienten betraf, zeichnete sich durch plötzlich eintretende pyämische Erscheinungen aus, welche nach Eröffnung des Sinus und Unterbindung der Jugularis schwanden. 10 Tage später traten Nystagmus, Schwindel und Erbrechen auf, welche erst nach der Totalaufmeisselung und Extraktion eines Sequesters zurückgingen. Nach weiteren 5 Tagen Kopfschmerz auf der entgegengesetzten Seite; am nächsten Tage links Facialislähmung und Lähmung der linken Extremitäten. Das Lumbalpunktat deutete auf Meningitis hin; und zwar handelte es sich um eine ausgedehnte, zwischen Dura und Hirnrinde ausgebreitete Eiterung an der rechten Seite.

Bei einem 7jährigen Kinde, welches an akuter Mittelohrentzündung erkrankt war, beobachtete Ruttin (50 u. 53) eine Infektion der tiefen cervicalen Lymphdrüsen, welche auf die Jugulariswand übergriff und eine Phlebitis dieses Gefässes mit wandständiger Thrombose verursachte. Von da aus entstand eine Sepsis, die durch Auschaltung des infizierten Herdes noch rechtzeitig bekämpft werden konnte.

Derselbe Autor (56) veröffentlicht ferner folgende Fälle: a) Labyrinthfistel und Kleinhirnabscess bei 18jährigem Patienten. b) Seröse Labyrinthitis und Kleinhirnabscess (68jähr. Mann). c) Labyrintheiterung, Kleinhirnabscess oder Pachymeningitis der hinteren Schädelgrube? (19jähriges Mädchen). d) Eitrige Labyrinthitis kompliziert mit seröser Meningitis oder Kleinhirnabscess (22jähr. Mann). e) Eitrige Labyrinthitis und Kleinhirnabscess (18jähr. Mann). f) Eitrige Labyrinthitis, Kleinhirnabscess und Sinusthrombose (15jähr. Knabe). g) Eitrige Labyrinthitis, eitrige Meningitis. Kleinhirnabscess (21jähr. Mann). h) Eitrige Labyrinthitis, Kleinhirnabscess, Meningitis und Thrombose des Sinus sigmoideus und cavernosus (23jähr. Patient).

Ruttin (59) hat ferner in Gemeinschaft mit seinem Bruder 3 Jahre hindurch Patienten, welche an intracraniellen Komplikationen litten, beobachtet. Stauungspapille findet sich hauptsächlich bei Behinderung des freien Blutabflusses in den Blutleitern des Schädels; bei Hirnabscessen ist sie selten.

In dem Falle von Schmiegelow (61) handelte es sich um einen 15jährigen Kranken, bei welchem sich seit einigen Wochen Retention und Schmerzen gezeigt hatten. Bei der Aufnahme bestand Ohrensausen und Schwindel, Fistelsymptom war nachweisbar. Die Totalaufmeisselung führte auch zur Freilegung eines Defektes im horizontalen Bogengange, die Probepunktion der Sinus förderte flüssiges Blut zutage, das sich als steril erwies. Da einige Tage später meningitische Erscheinungen in den Vordergrund traten und das Lumbalpunktat Diplokokken und gramnegative Stäbchen enthielt, schritt Verf. zur Craniotomie und zur Punktion des Temporallappens, welche negativ ausfiel. Ein weiteres Eingreifen wurde durch eine heftige Blutung aus dem Sinus transversus unmöglich gemacht. Der Zustand des Kranken, der auf dem operierten Ohre noch hörte, war zunächst gut, aber schon nach 12 Tagen



trat Aphasie auf, es bildete sich ein Hirnabscess. Weitere 3 Lumbalpunktionen, deren beide letzten keine Bakterien enthielten, führten besseres Befinden herbei, obwohl vorübergehend eine Lähmung des rechten Armes bestand. Zwei weitere Lumbalpunktionen liefern abermals bakterienfreie, die letzte auch vollkommen klare Flüssigkeit. Der grösser gewordene Prolaps entleerte 15 ccm staphylokokkenhaltigen Eiter, wuchs dann aber bis Gänseeigrösse. 4 Wochen nach der Hirnoperation trat Exitus ein.

Die Sektion zeigte einen subduralen abgekapselten Abscess, der sich von der Resektionsöffnung in der mittleren Schädelgrube bis über den Occipitallappen erstreckte.

Nach Stacke (63) gibt es Fälle von akuter, durch das Labyrinth induzierter, eitriger Meningitis, welche wir durch frühzeitige Operation heilen können. Es muss den Haupterscheinungen: Fieber, Erbrechen, Schwindel, heftigem Kopfschmerz grösste Beachtung geschenkt werden; namentlich das Erbrechen ist bei Ohreiterungen eines der ernstesten Symptome. Beim ersten Auftreten dieser Symptome ist eine Lumbalpunktion vorzunehmen; auch wo der Liquor klar ist, zunächst die Totalaufmeisselung auszuführen. Gehen nach dieser die Erscheinungen nicht zurück, so ist, wenn die Labyrintheiterung nachgewiesen ist, die breite Eröffnung des Labyrinthes indiziert. Nur die möglichst frühzeitige Operation hat Aussicht auf Erfolg.

Obwohl, wie Uchermann (66) betont, die Prognose der Sinusphlebitis und Sinusthrombose ohne operativen Eingriff ungünstig ist, kommen doch Fälle von Naturheilung vor, indem die Wände des Sinus sich direkt oder durch Vermittlung eines organisierten Thrombus zusammenlöten. Bei kunstgerechter Behandlung ist die Prognose verhältnismässig gut; sebst wenn gefährliche Metastasen, speziell in den Lungen, stattgefunden haben, besteht Hoffnung auf Heilung, wenn nur neuer Zufluss verhindert wird. Absolut schlecht ist die Prognose nur in den reinen septischen Fällen.

Inbezug auf die Prophylaxe hält Verf. an der Ansicht fest, dass bei einer akuten Mittelohreiterung länger als acht Tage trotz grosser Perforation des Trommelfelles andauerndes Fieber die Eröffnung des Warzenfortsatzes oder sämtlicher Mittelohrräume erheischt, gleichgültig, ob am Proc. mastoideus Druckempfindlichkeit besteht oder nicht. Sonst besteht die Gefahr der Pyämie. Verf. hat schon lange bemerkt, dass es Sinusfälle gibt, auch bei Erwachsenen, in denen sich keine Thromben finden oder in denen die Thromben für das Allgemeinleiden augenscheinlich eine ganz untergeordnete Rolle gegenüber der Entzündung der Sinuswand spielen. Von dieser geht die Infektion direkt auf die hintere Schädelgrube über oder setzt sich in den Lymphdrüsen des Halses fort. Die Entzündung der Wände geht der Thrombenbildung voraus, nicht umgekehrt. Wenn die Thromben wachsen, so geschieht dies, weil die Entzündung der Gefässwand wächst, d. h. durch ihre Lymphspalten weiterschreitet. Einen wandständigen Thrombus, der nach und nach durch Ablagerung vom Blute zu einer Sperrung führte, hat Verf. niemals gesehen; eine Streckung kann nur geschehen durch die Schwellung der Sinuswände selbst, gewöhnlich im Knie, zuweilen auch nach unten und im Bulbus oder in diesen Teilen allein.

Die Behandlung hat darauf Rücksicht zu nehmen, ob die Krankheit in Verbindung mit akuten oder chronischen Eiterungen im Schläfenbeine auftritt. Die Unterbindung einer noch offenen Jugularvene ist nur bei fortgesetzter Pyämie vorzunehmen, bei akuter Pyämie absolut kontraindiziert.

In einem weiteren Falle desselben Autors wurde bei der Totalaufmeisselung und Labyrinthoperation nach Entfernung eines grossen Sequesters eine circumscripte eitrige Pachymeningitis festgestellt. Der Kranke starb nach 3 Tagen, wie die Sektion ergab, an einer akuten Leptomeningitis tuberculosa.

Wagener (71) bringt die Krankengeschichten von in der Berliner Universitätsohrenklinik und in der Ohrenklinik der Charité beobachteten Fällen intracranieller Komplikationen und zwar von 21 extraduralen und perisinuösen Abscessen, 7 Sinuserkrankungen und 2 Labyrintheiterungen.

Je sorgfältiger man danach sucht, umso häufiger, meint Verf., wird man bei Ohreiterungen Gelegenheit haben, eine latente Meningitis serosa zu finden, eine Vermehrung oder Veränderung des Liquor cerebrospinalis, die keine oder nur geringe Symptome zeitigt. Häufig kommt es erst nach einer gelungenen Operation zu Symptomen, weil die Wirkung der Toxine andauert. Das Auftreten von Bakterien in der Cerebrospinalflüssigkeit lässt meist auf eine ausgesprochene eitrige Meningitis schliessen und ist stets von übler Bedeutung. Jeglicher Uebergang von einer typischen venösen zu einer rein eitrigen Meningitis kann vorkommen. Der Druck der Cerebrospinalflüssigkeit braucht dabei nicht Hand in Hand mit der Schwere der Symptome zu gehen, im ganzen ist aber anzunehmen, dass je höher der Druck, um so heftiger die Erscheinungen sind. Es brauchen aber auch bei hohem Druck keine Krankheitssymptome vorhanden zu sein, während andererseits bei nicht sonderlich vermehrtem Drucke eine Einwirkung auf Hirn und Hirnnerven stattfinden kann. Hierher gehören Kopfschmerzen, Neuritis optica, Stauungspapille, Oculomotorius und Abducenslähmung, Lähmungen an den Extremitäten, aphasische Zustände. Für alle diese auf Hyperämie und seröse Durchtränkung zurückzuführenden Erscheinungen ist weniger die Druckerhöhung als die toxischen Komponente ausschlaggebend.

Wittmaack (72) unterscheidet a) entzündliche Prozesse des Labyrinthes, von eitrigen Mittelohrentzündungen induziert ohne Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel, b) entzündliche Prozesse des Labyrinths induziert von eitrigen Mittelohrentzündungen durch Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel, 1. mit plötzlichem Einbruch in die anatomisch noch nicht veränderten perilymphatischen Räume, 2. mit mehr kontinuierlichem Uebergang des Entzündungsprozesses von der Mittelohrschleimhaut aus nach vorheriger anatomischer Veränderung in den perilymphatischen Räumen entweder im Anschluss an diffus-eitrige Durchsetzung in den Fensternischen bzw. unter zunehmender Arrosion des Knochens oder nach Labyrinthkapselnekrose.

Verf. betont die Wichtigkeit der Lumbalpunktion für die Diagnose der labyrinthogenen Meningitis.

Ziba (74) veröffentlicht drei Fälle von otitischer Meningitis aus der Strassburger Ohrenklinik. In dem ersten war die Infektion infolge Fensterdurchbruches und Fortleitung der Erreger auf den präformierten Wegen erfolgt, in den beiden anderen Fällen aber war die Infektion der Meningen ohne Vermittelung des Labyrinthes herbeigeführt worden und zwar einmal infolge von Ulceration der cerebralen Antrumwand, das andere Mal dadurch, dass ein Cholesteatom, ohne das Labyrinth zu berühren, den inneren Gehörgang erreicht hatte.



Zahnkrankheiten

bearbeitet von

R. SÜERSEN, prakt. Zahnarzt, Oberassistent am zahnärztlichen Institut der Kgl. Universität Berlin.

I. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.

1) Bade, Ueber einen Fall von Hemiplegie und Aphasie nach Verletzung der linken Carotis interna bei dem Versuch, eine bei einer Mandibularanästhesie abgebrochene Injektionsnadel operativ zu entfernen. H. 8. — 2) Hirschfeld, Ueber die Beziehungen zwischen Blutkrankheiten und Mundhöhle. Ebendas. — 3) Levy, Ein eigenartiger Fall von retinierten Zähnen und deren Folgezustände. Ebendas. — 4) Preiswerk-Maggi, Ueber den Einfluss der Parathyreoidektomie auf die Nagezähne der Ratten. H. 9. — 5) Eckermann, Physiologische Bedeutung der Kieferbelastung und ihre Ermessung. Ebendas. — 6) Shmamine, Die Reinzüchtungen von Bacillus fusiformis, Kommabacillus, spirillenartigen Bakterien und Zahnspirochäten aus der Mundhöhle und deren Pathogenität im Tierversuch. Ebendas. — 7) Meyerhoff, Ueberzählige Zähne im Gebiete der oberen Schneidezähne. Ebendas. — 8) Guttmann, Zur Aetiologie der Zementhypertrophie. H. 10. — 9) Dependorf, Osteomyelitis und Nekrose des Unterkiefers. Ebendas. — 10) Hesse, Zur Frage der Resorption der Milchzahnwurzeln. H. 11. — 11) Adloff, Ueber das Alter des menschlichen Molaren von Taubach. Weitere Untersuchungen über das Gebiss diluvialer, neolithischer und rezenter Menschenrassen. Ebendas. — 12) Koerner, Ueber die Verwendbarkeit des Cycloforms in der Zahnheilkunde. Ebendas. — 13) Euler, Das Morgenstern'sche System und die Resultate neuerer Forschungen. H. 12. — 14) Seidel, Beiträge zur Vermeidung von Misserfolgen in der modernen Injektionsanästhesie. Ebendas. — 15) Proskauer, Eigenes Zellfärbeverfahren. Ebendas. — 16) Kranz, Schilddrüse und Zähne. 1912. H. 1. — 17) Halle, Kritik der Entstehung und der operativen Beseitigung der Antrumeiterungen. Ebendas. — 18) Zilz, Kongenitales Hämangiom des Zahnfleisches mit konsekutiver sarkomatöser Entartung. Ebendas. — 19) Fischer, Der heutige Stand der Wurzelbehandlung mit Rücksicht auf die feinere Anatomie menschlicher Wurzelkanäle, insbesondere am Foramen apicale. H. 2. — 20) Fritzsche, Ein Fall von Trigeminusneuralgie als Folgezustand von multipler Sklerose. Ebendas. — 21) Rosenstein, Zur Klinik der Kiefercysten. H. 3. — 22) Adloff, Zur Frage der Herkunft des Epithels in den Wurzelcysten. Ebendas. — 23) Hamburger, Ein interessanter Fall von Retention eines oberen Schneidezahnes. Ebendas. — 24) Jonas, Ein Fall von doppeltem Unterkieferbruch. Ebendas. — 25) Hauptmeyer, Zur medikamentösen Therapie der chronischen Wurzelhautentzündung mit besonderer Berücksichtigung der röntgenologischen Befunde vór und nach der Behandlung. H. 4. — 26) Trömner, Zahn- und Nervenleiden in ihrem Zusammenhang. Ebendas. — 27) Zielinsky, Die Berechtigung orthodontischer Eingriffe vom Standpunkte der Hygiene. Ebendas. — 28) Rosenstein, Zur Klinik der Kiefercysten. Ebendas. (Diagnose und Therapie). — 29) Proell, Ueber die Vorzüge der Celloidin-Trockeneinbettung nach Wolfrum für zahnhistologische Zwecke. Ebendas. — 30) Rosenstein, Symmetrische Geschwülste der Mundhöhle. H. 5. — 31) Kantorowicz, Die Bedeutung der Vererbungsprobleme für die Zahnheilkunde. Ebendas. — 32) Zilz, Zur Klärung klinischer Wechselbeziehungen der Mund- zur Schädelhöhle auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen. Ebendas. — 33) Brasch, Ueber die Atrophie der Pulpa der bleibenden Zähne. H. 6. — 34) Seydel, F., Inwieweit ist die Annahme eines Zusammenhanges von Augenerkrankungen mit entzündlichen Veränderungen des Gebisses berechtigt? Ebendas. — 35) Möller, Kritisch-experimentelle Studien zur Serumbehandlung bei Alveolarpyorrhoe, mit besonderer Berücksichtigung des Deutschmann-Serums. Ebendas. — 36) Rosenstein, Bemerkungen zur Wurzelspitzenresektion. H. 7. — 37) Williger, Die heutigen Grundsätze bei der Behandlung der Kieferhöhleneiterung. Ebendas. — 38) Cieszyński, Plastik des Frenulum labii superioris. Ebendas. — 39) Neumann, Die Replantation und ihre Erfolge. Ebendas.

II. Korrespondenzblatt für Zahnärzte.

40) Williger, Kasuistische Beiträge zum Krankheitsbild der akuten Kieferostitis. H. 3. — 41) Helbing, Die Technik der Gaumenspaltoperationen. Ebendas. (Ueberblick über die verschiedenen Operationsmethoden.) — 42) Partsch, Ueber neuralgiforme Gesichtsschmerzen, deren Ursachen und Behandlung. H. 4. — 43) Schröder, Replantation und Transplantation. Ebendas. — 44) Hamburger, Beiträge zur Kasuistik der Wurzelspitzenresektionen. Ebendas. — 45) Williger, Aus dem Grenzgebiet von Nasen- und Zahnheilkunde. Mitteilungen aus der chirurgischen Abteilung der Universität Berlin, zugleich Verteidigung in eigener Sache. 1912. H. 1. — 46) Stein, Freie Talgdrüsen der Wangenschleimhaut und Hyperplasie derselben in Verbindung mit Argyrie. Ebendas. (Verf. glaubt die Erscheinung in Zusammenhang mit der Argyrie des Pat. bringen zu müssen.) — 47) Peckert, Ein Fall von Zahnmissbildung durch Trauma. Ebendas. (Einwandsfreie Feststellung am seitlichen Schneidezahn.) — 48) Becker, Dentale Erkrankungen der Kieferhöhle. H. 2. — 49) Hesse, Zur Behandlung retinierter Zähne. Ebendas. — 50) Bodländer, Chemotherapeutische Versuche an tumorkranken Tieren. Ebendas. — 51) Williger, Eine neue Indikation zur Wurzelspitzenresektion: Entfernung von Fremdkörpern aus Wurzelkanälen. H. 3. — 52) Stärke, Die Bekämpfung der Pulpa- und Periodont-Erkrankungen im Lichte moderner medizinischer Forschung. Ebendas. — 53) Neumann, Beiträge zur Behandlung der Alveolarpyorrhoe. Ebendas.

III. Oesterreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

54) Lartschneider, Beiträge zur Pathologie und Therapie der von den oberen seitlichen Schneidezähnen ausgehenden Kiefererkrankungen. H. 3. (Abbildungen und Krankengeschichte). — 55) Zilz, Die therapeutische Beeinflussung der Alveolarpyorrhoe mittels der d'Arsonvalisation. Ebendas. — 56) Arkövy, Indikationen zur stomatologischen Therapie. Ebendas. — 57) Wunschheim, Die paradentalen Entzündungen der Zähne. H. 4. — 58) Pichler, Ueber Unterkieferresektionsprothese. Ebendas. — 59) Rosenzweig, Pyocyanase in der Therapie der Alveolarpyorrhoe. Ebendas. — 60) Blüml, Landry'sche Paralyse nach Zahnextraktion. Ebendas. — 61) Trauner, Der Nervus lingualis in der Gegend der unteren Mahlzähne. 1912. H. 1. — 62) Weiser, Auf dem Grenzgebiet von Rhinologie und Zahnheilkunde. Ebendas. — 63) Kieffer, Ueber Präventivluxation. Ebendas. — 64) Neumann-Kneucker, Ueber Mandibularisanästhesie mittels Chloräthyls. Ebendas. — 65) Zilz, Die Stellung kariöser Zahnhöhlen im phthisiogenetischen System. Ebendas. — 66) Urbantschitsch, Bromural und Hyperol und ihre Anwendung in der stomatologischen Praxis. H. 2. — 67) Hradsky, Der Einfluss der Dentition auf den Organismus. H. 3. (Zur prinzipiellen Lösung der Frage.) — 68) Zielinsky, Inwieweit sind Zahnwachstum und Kieferbildung abhängig von der Körperentwickelung? Ebendas. — 69) Zilz, Zur Diagnose und Therapie der Zahnwurzelbrüche. Ebendas. (7 Krankengeschichten, 10 Röntgenbilder.)

IV. Schweizerische Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde.

70) Hockenjos, Das Deutschmann-Serum in der zahnärztlichen Praxis. No. 2. — 71) Gassmann, Welche Unterschiede bestehen zwischen Menschen- und Tierzähnen und zwischen Menschenzähnen selbst in ihrer chemischen Zusammensetzung. No. 3. — 72) Kuhn, Zur Frage der Extraktion des ersten Molaren und Verwandtes. Ebendas. — 73) Bockhoff, Experimentelle Untersuchungen über das Deutschmann'sche Serum. No. 4. — 74) Simon, Ein Fall von Serumanaphylaxie. Ebendas. — 75) Montigel, Zur Frage der Serumanaphylaxie. Ebendas. — 76) Senn, Die rationelle Therapie der Alveolarpyorrhoe. Ebendas. — 77) Juilliard, Des hémorrhagies alvéolaires et gingivales rebelles. Ibid. — 78) Sager, Les accidents de la première dentition. Ibid. (Jahrg. 1912 wird vollständig im nächsten Bericht sein.)

V. L'Odontologie.

79) Jeay, Etude sur l'anesthésie régionale en art dentaire et nouveau procédé d'anesthésie du maxillaire supérieur. No. 14—17 incl. — 80) Guérard, La nature histologique de l'odontoblaste et le mécanisme de la sensibilité de la dentine. No. 18. — 81) Rushton, Effets de la respiration buccale sur les contours de la face. No. 20. — 82) Hopewell-Smith, Le pain et la production expérimentale de la carie dentaire. No 21. — 83) Cryer, Changements pathologiques des maxillaires ayant pour résultat des dents incluses et autres troubles, au point de vue de l'emploi des rayons X pour le diagnostic. No. 22. — 84) Roy, Deux observations d'état hémorragipare. 1912. No. 1. (Krankengeschichte.) — 86) Vanel, Traitement antiseptique des dents vivantes atteintes de carie par la teinture d'iode. No. 3. — 87) Gernez, L'extirpation de la glande sous-maxillaire et du canal de Wharton pour calcul salivaire intraglandulaire. No. 6. (Krankengeschichte.) — 88) Jeay, Considérations anatomo-physiologiques sur l'innervation dento-faciale. No. 8. — 89) Barden, L'odontologie contre la stomatologie. No. 10. — 90) Léger-Dorez, Implantation mécanico-métallique. No. 11. (Aehnliche erfolgreich durchgeführte Versuche, wie sie Schroeder im Korrespondenzbl., H. 4, beschrieben. Literaturangabe.) — 91) Guerini, Importance de l'hygiène buccale dans la lutte contre la tuberculose. No. 12. — 92) Ruppe, Appareil destiné à remédier à la paralysie du voile du palais. Ibid. (Eine Art Obturator zur Behebung einer Paralyse des Gaumensegels nach Diphtherie.) — 93) Mummery, Innervation de la pulpe. No. 13.

VI. The Dental Cosmos.

94) Hopewell-Smith, Pyorrhea alveolaris, its interpretation. No. 1. — 95) Boedecker, Nutrition of the enamel of human teeth. Ibid. — 96) Cryer, Pathological changes in the jaws resulting incidentally in impacted teeth and other disturbances, with especial reference to the use of the X rays in diagnosis. No. 10. — 97) Croftan, The gingival manifestations of certain metabolic disorders. No. 12. — 98) Baer, Lockjaw caused by muscular spasm of the internal pterygoid. Ibid. — 99) Barnes, Dental impaction and preventive treatment. 1912. No. 1. — 100) Skinner, Pyorrhea and prophylaxis. Ibid. — 101) Bunting, Secondary calcifications of the tooth-pulp. No. 2. — 102) Leonard, Surgery of the pulp, and its relation to periapical infection. Ibid. — 103) Wright, I. A group of deformities of the nasal respiratory tract, coincident with dental irregularities. II. A new instrument for comparative measurements, demonstrating changes in nasal fossae when readjusting the maxillary arch. No. 3. — 104) McGehee, An experimental study of the tooth-staining properties of various colored dentifrices. Ibid. — 105) Wallin, Experimental oral euthenics: An attempt objectively to measure the relation between community mouth hygiene and the intellectual efficiency and educational progress of elementary school children. No. 4 u. 5. — 106) Howe, Devices and volumetric tests for salivary analyses. Ibid. — 107) Bunting, Immunity and susceptibility of the teeth to caries. No. 5. — 108) Howe, The accelerating and inhibiting agents in the oral secretions. Ibid. — 109) Vaughan, Ulcerative gingivo-stomatitis due to Vincent's bacteria. No. 6. — 110) Beust, A contribution to the study of immunity to dental caries. Ibid. — 111) Doxtater, Treatment of chronic alveolar abscess with fistula discharging on the face. Ibid. — 112) Black, The beginnings of diseases of the peridental membrane, and their prevention. Ibid. — 113) Baker, The natural field of dentistry. Ibid. — 114) Kells, Stereoscopic dental skiagraphs (stereographs). No. 7. — 115) Hoff, How shall the profession meet, its new obligations resulting from its propaganda for popular education in oral hygiene and preventive dentistry? Ibid.

VII. Diversa.

116) Blessing, Zur Bakteriologie und antibakteriellen Therapie der Pyorrhoea alveolaris. Pfaff's Samml. a. d. Geb. d. Zahnheilk. H. 6. Leipzig. — 117) Cohn, Kursus der Zahnheilkunde. 5. verb. Aufl. Berlin. Mit 113 Abb. — 118) Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. Jahrg. II. H. 2—8. Wiesbaden. — 119) Jahn, Die lokale Injektionsanästhesie in der Zahnpraxis. Gardelegen. Mit 39 Abb. — 120) Kieffer, Asepsis und Antisepsis in der Zahnheilkunde. Deutsche Zahnheilk. H. 19 Leipzig. Mit 37 Abb. — 121) Mayrhofer, Stomatologische Demonstrationen. H. 4: Pathologie, Diagnostik und Therapie des Zahnschmerzes. Jena. Mit 5 Abb. — 122) Reinmöller, Diagnose und Therapie der dentalen Kieferhöhlenempyeme. Aus Ergebnisse d. ges. Zahnheilk. Wiesbaden. Mit 58 Abb.



— 123) Urban, Unser Gebiss und seine Pflege. Triest. Mit 14 Abb. — 124) Williger, Zahnärztliche Chirurgie. 2. verm. Aufl. Leipzig. Mit Abb. u. 9 Taf. — 125) Eltner, Mechanik des Unterkiefers und die zahnärztliche Prothese. Deutsche Zahnheilk. H. 20. Leipzig. Mit 33 Abb. — 126) Glassington, Dental materia medica, pharmacology and therapeutics. 2. ed. London. — 127) Alderson. Dental anaesthetics. London. — 128) Colyer, Dental disease in its relation to general medicine. London. — 129) Kantorowicz, Bakteriologische und histologische Studien über die Caries des Dentins. Deutsche Zahnheilk. H. 21. Leipzig. Mit 48 Abb. u. 3 Taf. — 130) Lichtwitz, Ueber die Anwendung der Hyperämie als Heilmittel in der Zahnheilkunde. Pfaff's Sammlung. H. 7. Leipzig. — 131) Schröder, Handbuch der zahnärztlich-chirurgischen Verbände und Prothesen. Bd. I: Frakturen und Luxationen der Kiefer. Berlin. Mit 121 Abb. — 132) Wallace, The prevention of dental caries. London. — 133) Wolff, Die Extraktion der Zähne mittels dreier typischer Zangen, dreier Hebel, Meissel und Hammer. Berlin. Mit Abb. — 134) Mayrhofer, Praxis der Zahnextraktion einschliesslich der örtlichen Schmerzbetäubung. Wiesbaden. Mit 54 Abb. — 135) Textbook, American, of operative dentistry. In contributions by eminent authorities. 4the ed. London. — 136) Benninghoven, Lehrbuch der Zahnheilkunde und ihrer Hilfswissenschaften. 3. verb. Aufl. Berlin. Mit 228 z. T. farb. Abb. — 137) Dieck, Illustrierter Spezial-Katalog der Sondergruppe Zahnerkrankungen nebst Anhang: Notwendigkeit und Wert der Zahnpflege. Berlin. — 138) Grünwald, Kurzgefasstes Lehrbuch und Atlas der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 3. verm. Aufl. T. II.: Atlas. München. Mit 57 Taf. u. 37 Abb. — 139) v. Mikulicz und Kümmel, Krankheiten des Mundes. 3. Aufl. Jena. Mit 79 teilw. farb. Abb. — 140) Prinz, Dental materia medica and therapeutics. 2nd ed. London. — 141) Villiger, Sprachstörungen beim Kinde unter Berücksichtigung hirnanatomischer Grundlagen. Leipzig. — 142) Gutzmann, Sprachheilkunde. Vorlesungen über die Störungen der Sprache mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. 2. umgearb. Aufl. Berlin. — 143) Imming, Behandlung pulpa- und wurzelkranker Zähne. 3. verm. Aufl. Berlin. — 144) Neumann, Die Alveolar-Pyorrhoe und ihre Behandlung. Berlin. — 145) Reissner, Moderne Mundhygiene. Berlin. — 146) Walkhoff, Neue Untersuchungen über die menschliche Kinnbildung. Deutsche Zahnheilk. H. 22. Leipzig. — 147) Wolfram, Der Kampf gegen den Schmerz bei operativen Eingriffen vom Altertum bis zur Gegenwart mit besonderer Beziehung auf die Zahnheilkunde. — 148) Zahnarzt, Der. Ein Vademecum. Aus den hinterlassenen Papieren eines alten Praktikers zusammengestellt und bearbeitet. 2. Aufl. Berlin. — 149) Guttmann, Technik der Harnuntersuchung und ihre Anwendung in der zahnärztlichen Praxis. 2. verb. Aufl. Berlin. — 150) Riesenfeld, Die Aufklappung der Kieferschleimhaut und ihre Indikation. Samml. v. Vortr. a. d. Geb. d. Zahnheilk. H. 8. Leipzig. — 151) Coleman and Hilliard, Anaesthetics in dental surgery. London. — 152) Gutzmann, Stimmbildung und Stimmpflege. 2. verm. Aufl. Wiesbaden. — 153) Noyes, Textbook of dental histology and embryology. London. — 154) Pickerill, The prevention of dental caries and oral sepsis. London. — 155) Zilz, Tuberkulose der Mundhöhle im Lichte neuester Forschungen. Wien. — 156) Birkenthal's Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen der Zahnkrankheiten des Kindesalters zu Syphilis hereditaria, Rachitis und Tuberkulose. 2. Aufl., bearb. von G. Fritzsche. Berlin. — 157) Dieck, Demonstrations-Röntgenbilder aus der Zahn- und Kieferpathologie. Berlin. — 158) Peckert, Einführung in die konservierende Zahnheilkunde. Teil I. Leipzig. — 159) Proskauer, Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Zahnheilkunde. Zahnheilk. H. 23. Leipzig. — 160) Brown, The surgery of oral diseases and malformations. London. — 161) Mummery, On the distribution of the nerves of the dental pulpa. London. — 162) Pfaff, Ueber neuere Fortschritte in der Zahnheilkunde, besonders auf chirurgischem und orthodontischem Gebiet. Teil I. Samml. v. Vortr. a. d. Geb. d. Zahnheilk. H. 9. Leipzig. — 163) Michel, Konservierende Zahnheilkunde. Handbibliothek des Zahnarztes. Bd. III. Leipzig. — 164) Zilz, Formicin und seine Anwendung bei der Pulpaamputation. Ash's Wiener Vierteljahrs-Fachbl. Jahrg. VII. Febr. — 165) Fleischer, Streptomycosis oralis febrilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 166) Blumenthal, Ausgedehnte Oberkiefernekrose nach dentalem Kieferhöhlenempyem. Ebendas. No. 14. (Krankengeschichte.) — 167) Mayrhofer, Ueber Anwendung des Deutschmann-Serums bei schweren dentalen Phlegmonen. Wien. klin. Wochenschr. Jahrg. XXIV. No. 35. — 168) Bardach, Eine neue Methode zur Verhütung und Heilung von Zahnfleischwucherungen um Wurzelränder. Ebendas. No. 51. — 169) Schneider, Ueber antiseptische und desinfizierende Eigenschaften einiger Zahn- und Mundpflegemittel. Hygien. Rundschau. No. 8. (Pfefferminzlysoform.) — 170) Zink, Ueber die centralen Sarkome der Kiefer. Halle a. S. — 171) Trümper, Dermoide des Mundbodens und ihre Genese. Halle a. S. — 172) Oppikofer, 19 Zahnwurzelcysten und 1 follikuläre Cyste mit spezieller Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes. Arch. f. Laryng. Bd. XXV. H. 1. — 173) Paunz, Ueber die Komplikationen des dentalen Kieferhöhlenempyems. Ebendas. H. 3. — 174) Gantz, Ueber eine eigenartige recidivierende Mykose der Zunge. Ebendas. — 175) Bautze, Beitrag zur Lehre von den Kiefercysten. 45 Fälle. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. — 176) Ehrhardt, Primäre Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Unterkiefers nach Zahnextraktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 177) Meyer, Ueber die desinfizierende Wirkung der Zahnpaste Albin. Ebendas. No. 11. — 178) Wieting, Angeborener vollkommener Zahnmangel. Ebendas. — 179) Euzière, Sur une forme particulière des parotidites dans les maladies nerveuses. Montpellier méd. No. 34. (5 Krankengeschichten.) — 180) Herpin, La dent de l'oeil. Le progr. méd. — 181) Brocq, Etude sur quelques lésions linguales. Ibidem. (Krankengeschichte eines Pat. mit 3 ursächlich verschiedenen Zungenläsionen.) — 182) Greig, On recurrent enlargement of the salivary glands. Edinbourgh journ. Januar. (5 Krankengeschichten.) — 183) Colyer, The treatment of extensive caries in children by extraction. The Lancet. Febr. 4. — 184) Fischer, Dental radiography; a plea for its further recognition. New York med. journ. Oct. — 185) Warner, A new method of administering nitrous oxide, with or without oxygen, for prolonged dental operations. The Lancet. Febr. (Maske.) — 186) Smale, Observations on the bacteriology of toothbrushes. The Brit. med. journ. Aug. — 187) Wellings, Two abnormalities of the dental tissues. Ibidem. — 188) Turner, On the pathology of unerupted teeth; that is, of teeth retained in the jaws beyond term of eruption. Ibidem. — 189) Williams, The vaccine treatment of pyorrhoea alveolaris. Amer. journ. Mai. — 190) Gaskill, Papular eruptions of the buccal mucous membrane. New York med. journ July. — 191) Bertels, Ueber amyloide Geschwüre der Zunge und der Lippen. Petersb. med. Wochenschr. No. 42. (Sektionsbefund.) — 192) Indemans, Speekselsteenvorming (Ptyalithiasis). Weekblad. 21. Oct. — 193) Fasoli, Gaetano, Ricerche sullo sviluppo della dentina secondaria. La stomatologia. No. 6. — 194) Cavallaro, Le vegetazioni adenoidi ed il palato ogivale. Ibidem. No. 7. — 195) Arlotta, Considerazioni intorno ad un caso di malocclusione con consecutiva pericementite cronica purulenta traumatica. Ibidem. No. 11.



Herpin (180). Ueber die Berechtigung von einem „Augenzahn“ zu sprechen, nach topographisch-anatomischen Studien und einzelnen Beobachtungen.

Gassmann (71) untersucht Milchzähne von Menschen, bleibende Zähne (Eckzahn, Weisheitszahn und Zähne 60 Jähriger) und Eckzähne von Hunden durch chemische Analysen. Es geht daraus hervor, dass der Kalk- und Wassergehalt in einer gewissen Beziehung zu einander steht und zwar, dass bei Stabilität des ersteren sich dasselbe auch beim Wassergehalt zeigt, dass dagegen eine Zunahme des Kalkgehalts eine Abnahme des Wassergehalts und umgekehrt bedingt. Die Ergebnisse inbezug auf Kalkgehalt lassen den sicheren Schluss zu, dass Kalkmangel nicht die Ursache der Zahncaries sein kann. Hundezähne besitzen 3—4 pCt. mehr organische Substanz als die Menschenzähne, im Vergleich zum Weisheitszahne sogar 5 pCt. mehr.

Brasch (33). Die Veranlassung für die Atrophie der Pulpa bleibender Zähne ist nicht nur als Folge von Caries, Periodontitis, Dentikeln, Traumen usw. aufzufassen, sondern es besteht sicher auch die Möglichkeit, dass es nach Abschluss des Zahnwachstums durch Inaktivität und Hinfälligkeit allein schon zur Atrophie der Pulpa kommt. Abbildungen.

Hesse (10). An der Resorption der Milchzahnwurzeln beteiligt sich in hervorragender Weise die Milchzahnpulpa. Es ist daher ratsam, die Pulpen von Milchzähnen, deren Erhaltung wegen des Fehlens eines Ersatzzahnes geboten ist, zu entfernen.

Aus eigenen Beobachtungen Kranz's (16) und vieler anderer von ihm angeführter Autoren geht hervor, dass sich bei Kretinen fast durchweg direkte und indirekte Zahnanomalien finden, die mit dem athyreoiden Zustand in Beziehung zu stehen scheinen. Tierversuche. Abbildungen.

Preiswerk-Maggi (4). Untersuchungen über die Veränderungen an den Hart- und Weichgebilden der Zähne, also am Zahnmark, Dentin, Schmelz, am inneren und äusseren Schmelzepithel und am Alveolodentalperiost.

Aus der geringen Wachstumstendenz des Epithels der Wurzelcysten glaubt Adloff (22) die Herkunft des Epithels aus den Resten der Epithelscheide herleiten zu müssen. Unter dem Namen Mallassez'sche Reste würden ganz verschiedene Gebilde verstanden, die genetisch zwar zusammen gehören, aber ihrer weiteren Entwicklung nach scharf zu scheiden sind.

Euler (13). Beiträge zu der Frage betreffend die Lebens- und Empfindungsvorgänge in den harten Zahnsubstanzen.

Mummery (93) kommt zu folgenden Schlusssätzen: Die feinen Nervenfasern der Pulpa bilden unterhalb der Odontoblastenschicht den Plexus Raschkow, gehen dann zwischen den Odontoblasten durch und bilden noch einmal am inneren Rande des Dentins einen Plexus (Plexus marginalis). Von hier gehen die Nervenfasern durch die Dentinkanälchen, um sich unter der Schmelzschicht den feinen Dentinkanälchen entsprechend weiter zu verzweigen, und z. T. auch in die Schmelzspalten zu verfolgen sind. Angabe der Methoden der Entkalkung und Färbung der z. T. abgebildeten Präparate.

Aus seinen eigenen und den Beobachtungen anderer Autoren ergeben sich Guttmann (8) folgende Schlussfolgerungen:

1. Die Entstehung von Zementhypertrophien, namentlich solcher, welche an mehreren Zähnen eines Individuums auftreten, setzen das Vorhandensein einer Prädisposition vermutlich hereditärer Art voraus.

2. Als veranlassende Momente für die Ausbildung von sekundärem Zement kommen mit hoher Wahrscheinlichkeit in Betracht

a) mechanische Einwirkungen (Kaudruck);

b) leichte Periontitiden;

c) vielleicht irgendwelche konstitutionelle Erkrankungen, die Veränderungen an den Hartgeweben hervorzurufen pflegen (etwa Gicht, Syphilis, Rachitis).

Unter dem Ausdruck „paradentale Entzündungen“ versteht Wunschheim (57) alle jene Fälle von eitriger akuter Entzündung des Periodontiums und seiner Umgebung, die ihren Ausgang nicht vom Foramen apicale sondern von den — nicht bloss bei der Alveolarpyorrhoe — so häufig anzutreffenden Taschenbildungen, also nicht vom Knocheninnern sondern von aussen nehmen. (Differentialdiagnose und Therapie.)

Seydel (34). Periostitis orbitalis, retrobulbäre Orbitalphlegmone, Bindehautentzündungen, Lidabscesse, Lidgangrän, die hochgelegenen Zahnfisteln und Pupillenerweiterungen können Folgeerscheinungen von Zahnerkrankungen sein. Desgleichen können letztere einen auslösenden Einfluss auf den Ausbruch von phlyktänulären Erkrankungen und grünem Star ausüben.

Fleischer (165). Flächenhafter, leicht abstreifbarer Zahnfleischbelag bei gleichzeitigen fieberhaften Erkrankungserscheinungen. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung ergab, dass die Auflagerung auf der Zunge und dem Zahnfleisch nur aus Streptokokken bestand. Therapie: mechanische Reinigung und 3 proz. Borsäurelösung.

Gantz (174). Eine an der Oberfläche der Zunge verlaufende recidivierende Zungenerkrankung. Der graue Belag haftet zuerst fest an, löst sich aber allmählich ab und hinterlässt eine entblösste Stelle, die schnell normales Aussehen wieder bekommt. Mikroskopisch erkennt man zahlreiche Pilzinseln, die aus strahlenartig vom Centrum nach der Peripherie ziehenden dünnen Fäden bestehen und sich nach Gram nicht färben.

Trümper (171). Genese der Dermoide des Mundbodens und Erläuterung der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Geschwülste. Therapie: nur vollständige Exstirpation.

Zilz (18). Beschreibung eines Falles, in dem sich ein kongenitales erbsengrosses gutartiges und belangloses Hämangiom des Zahnfleisches im Anschluss an Trauma zu der bösartigen kleinzelligen Form eines Rundzellensarkoms entwickelte. Abbildungen.

Krankengeschichte einer allgemeinen von unten nach oben fortschreitenden rein motorischen Lähmung ohne Sensibilitätsstörungen, ohne Spasmus, bei erloschenen Reflexen im Anschluss an eine septische Infektion, ursprünglich ausgehend von dem Weisheitszahn links unten, nach etwa 7 Wochen mit dem Exitus endend. Klinisch als Landry'rche Paralyse anzusprechen. Blüml (60) empfiehlt, nach der Extraktion vereiterter Zähne, besonders Weisheitszähne, den Eiterherd noch besonders zu eröffnen.

Zielinsky (68) glaubt des öfteren beobachtet zu haben, dass die Kiefer, wenn sie einmal in den ersten Lebensjahren wachstumshindernden Einflüssen ausgesetzt waren, das Wachstum nicht mehr nachholen, weil die in den Kiefern eingebetteten Zähne, die einen unverkennbaren Wachstumsreiz auf die Kiefer ausüben, in ihrer Entwicklung vorausgeeilt sind.



Hradsky (67). Die Physiologie erklärt theoretisch die Möglichkeit, angeführte Beispiele bestätigen den Tatbestand der Theorie und beide zusammen bilden den Beweis für die Richtigkeit der Anschauung, dass der Durchbruch der Zähne auf den Organismus störend wirken kann.

Nach eingehender Darlegung aller Schwierigkeiten, die sich einem Erfolge bei der Wurzelbehandlung entgegenstellen, beschreibt Fischer (19) den Gang derselben. Causticum, nach 3 bis 6 Tagen Amputation der Kronenpulpa und Trikresolformalinbehandlung. In der 3. Sitzung Exstirpation der Pulpareste, soweit angängig, Ueberschwemmung mit Chlorzinklösung, Trocknen mit Jodtinktur, Dauerantisepticum-Einlage und Paraffinthymolfüllung der Kanäle. Zementverschluss der Wurzeleingänge und permanente Füllung. Bei Gangrän kommt ausgedehnte Trikresolformalintherapie in Betracht.

Kieffer (63) wendet die Präventivluxation, deren Ausführung er genau schildert, an, um Replantationen und schwierige Extraktionen sicherer und leichter zu gestalten. Abbildungen.

Bade (1). Nur eine Indicatio vitalis darf den Zahnarzt zur Suche nach einer abgebrochenen Injektionsnadel veranlassen. Krankengeschichte.

Trauner (61) zeigt an Hand einer Krankengeschichte, dass Erkrankungen und operative Eingriffe im Bereiche der Molaren, insbesondere der Weisheitszähne, leicht zur Mitbeteiligung bzw. Verletzung des Nervus lingualis und der Muskeln führen. Therapie.

Partsch (42). Notwendigkeit peinlichster Untersuchung. Bei ganz intaktem oder auch zahnlosem Kiefer findet man vielleicht bei sorgfältiger Abtastung der Oberfläche des Knochens doch eine druckempfindliche Prominenz oder dergl. Röntgenaufnahme wegen retinierter Zähne. Die nervösen Beschwerden hören nach Entfernung der Ursache gewöhnlich nicht mit einem Schlage auf, sondern pflegen allmählich abzuklingen.

Cieszynski (38) geht im Prinzip darauf hinaus, dass er durch Exzision des langen und schlaffen Frenulums ein neues auf dem Wege der Plastik schafft, dem ausser der Schleimhaut auch Muskelelemente beigegeben werden, oder die hohe Umschlagfalte tiefer zu verlegen, indem ein neuer Ansatz für gewisse Lippenmuskeln geschaffen wird, namentlich bei zu kurzer Oberlippe. Die Wirkung einzelner Muskelfasern des Quadrat. labii sup. sind teilweise auszuschalten. Technik der Operation.

Hamburger (23). Retention der beiden rechten oberen, und zwar zusammengewachsenen, Schneidezähne. Erfolgreiche Therapie.

Einige Fälle, bei denen Williger (51) die Wurzelspitzenresektion mit bestem Erfolge ausführte, um metallene Fremdkörper, die bei der Behandlung der Wurzeln von der Cavität aus im Wurzelkanal stecken geblieben waren, aus den Wurzelteilen des Zahnes zu entfernen.

Rosenstein (36). Indikationsstellung und Besprechung über den Zeitpunkt der Wurzelfüllung, ob vor oder während der Operation, und die Wundversorgung. Abfüllen der Wurzelkanäle vor der Operation, keine Mosettig'sche Knochenplombe und stets Schleimhautnaht.

Kuhn (72), der ehemalige (10 Jahre hindurch) Anhänger der systematischen Extraktion der 6 jährigen Molaren, verwirft jetzt die Methode, da er den ersten Molaren als Stützpunkt der Artikulation und für den Kauakt als absolut notwendig hält, und weil er die Beobachtung gemacht hat, dass die Selbstregulierung sehr problematisch sei.

Neumann (39). Die Replantation ist indiziert: 1. bei Luxatio completa durch Trauma; 2. bei versehentlicher Entfernung eines Zahnes; 3. in den Fällen von Periodontitis, wo weder Wurzelbehandlung Heilung bringt, noch die Wurzelspitzenresektion ausführbar; 4. zur Erhaltung des 6 Jahr-Molaren; 5. bei Alveolarpyorrhoe mit Befestigungsschiene nach Rhein. Kontraindikation bei mehrwurzeligen Zähnen mit dünnen Alveolen, die bei der Entfernung des Zahnes frakturieren würden. Bei Zähnen, die bei Entfernen innerhalb der Wurzel frakturieren, ist nach Entfernen des Wurzelrestes das Wiedereinsetzen nicht kontraindiziert.

Williger (40). Kasuistik von Erkrankungen der Kieferknochen im Anschluss an chemische Alteration, Füllungen der Zähne, an Trauma der Zähne bzw. Kiefer, an Zerstörung der Zähne durch Caries mit konsekutivem Pulpenzerfall.

Levy (3) beschreibt einen Fall, in dem auf beiden Seiten des Oberkiefers je 2 miteinander verwachsene Molaren retiniert waren und ein Antrumempyem verursacht hatten.

Weiser (62). Im ersten Teil der Abhandlung wird die Frage beantwortet, „in welchen Fällen ist die Eröffnung des Antrum Highmori (des Sinus maxillaris) durch den Zahnarzt indiziert." Teil 2 handelt über die zahnärztliche Behandlung radikulärer Cysten im allgemeinen und solcher, welche sich gegen das Antrum Highmori ausdehnen, im besonderen. Abbildungen.

Williger (37). Eine dauernde Verbindung zwischen Mund- und Kieferhöhle ist möglichst zu vermeiden. Die Behandlung der nicht komplizierten Kieferhöhlenentzündungen soll mit konservativen Maassnahmen beginnen. Bei dentalem Empyem ist die Entfernung des schuldigen Zahnes angezeigt. Die Anlegung einer Daueröffnung durch die Alveole durch einen Antrumzapfen ist zu verwerfen. Bei chronischem Antrumempyem gibt die Radikaloperation nach Caldwell-Luc die besten Resultate.

Bautze (175). Eine Zusammenstellung von 45 Fällen aus der Hals- und Nasenklinik von Prof. Gerber in Königsberg. Einzelne Krankengeschichten und eine Tabelle über das klinische Bild, die Diagnose und Differentialdiagnose, die Statistik sowie die jetzt üblichen therapeutischen Maassnahmen und Operationsmethoden.

Dependorf (9). Drei besondere Fälle von Osteomyelitis, von denen zwei für die Alveolarpyorrhoe, der eine Fall für die hämatogene Form der infektiösen Osteomyelitis differentiell-diagnostisch in Betracht kommen.

Zink (170). Bei den abgekapselten Riesenzellensarkomen, solange die Knochenschale noch nicht zerstört ist, ist die partielle Resektion unter Erhaltung einer tragfähigen Kieferspange nach Geheimrat v. Bramann mit besten Dauererfolgen auszuführen, um die schweren Funktionsstörungen, die eine Kontinuitätsresektion mit sich bringt, zu vermeiden.

Shmamine (6). Die Reinzüchtung der Spirochaete dentium ist dem Verf. mit Hilfe eines eigens von ihm hergestellten Nährbodens gelungen. Angabe einer neuen, gleichfalls vom Verf. gefundenen, Schnellfärbungsmethode der Spirochäten.

Zilz (65) hat im zerfallenen Pulpeninhalt zwar nicht wirkliche Tuberkelbacillen, dagegen die von Much





entdeckten und als Granula bezeichneten Formen mit Hilfe des Antiforminverfahrens gefunden. Nach intraperitonealer Inokulation bei einem Meerschweinchen konnte er später an Stelle von Granula wieder echte säurefeste Tuberkelbacillen nachweisen. Er erklärt diesen Umstand so, dass die Lebensbedingungen für die Granula hier derartig günstige geworden seien, dass eine Imprägnierung mit säurefester Substanz vor sich gehen konnte.

Rosenzweig (59). Der Verf. hat selbst in Fällen, wo alle anderen Mittel versagten, mit Pyocyanase in verhältnismässig kurzer Zeit überraschend gute Erfolge erzielt, vorausgesetzt, dass nicht mehr als etwa zwei Drittel der Alveole dem Zerstörungsprozesse anheimgefallen waren. Genaue Angabe der Art der Behandlung. Literatur.

Hockenjos (70). Bericht über 40 Fälle von Periostitis, Abscessen und Alveolarpyorrhoe, bei denen Verf. Deutschmann-Serum ohne jede Nebenerscheinung oder nachteilige Folgen, erfolgreich verwendet hat.

Möller (35). Der Verf. empfiehlt die Behandlung der Alveolarpyorrhoe mit Deutschmann-Serum, aber nur bedingterweise und mit prophylaktischen Einschränkungen, die er in seiner Abhandlung angibt.

Mayrhofer (167) hält das Deutschmann-Serum für nicht allein ungefährlich, sondern direkt unschädlich und glaubt es zu weiterer Prüfung wärmstens empfehlen zu müssen.

Bockhoff (73). Das Deutschmann-Serum entfaltet in seinen beiden Modifikationen im Tierversuch bei Infektion mit Typhus, Cholera, El Tor etc. keine stärker schützende Wirkung als normales Serum derselben Tierart. Die Angaben des Erfinders bezüglich dieses polyvalenten, nicht spezifischen Serums sind nicht durch Experimente bestätigt und es fehlt also zur allgemeinen Anwendung dieses „Heilserums" die theoretische und wissenschaftliche Berechtigung. Die mit Deutschmann-Serum angestellten Komplementbindungsversuche ergaben, dass das Deutschmann-Serum nicht imstande ist, stärker Komplement zu fixieren als Normalserum, wie Versuche mit Pneumokokken, Streptokokken, Meningokokken und Hefe als Antigen ergaben. Das Deutschmann-Serum enthält nicht mehr Bakteriotropine als Normalserum.

Simon (74). Ein Mittel, dessen therapeutischer Nutzen sehr fraglich ist, darf um so weniger allgemein zur Anwendung kommen, wenn es mehr oder minder schwere Schädigungen zur Folge haben kann, wie es in dem beschriebenen Fall in bezug auf die natürliche oder erworbene Serumanaphylaxie gezeigt worden ist.

Montigel (75). Die Gefahr, durch Injektion des Deutschmann-Serums eine Anaphylaxie zu setzen, besteht immer und kann unseren Kranken lebensgefährlich werden. Wird das Pferdeserum ersetzt durch das Serum einer anderen Species, so kann die Gefahr des polyvalenten Serums bei strenger Indikationsstellung herabgesetzt werden. Bis dieses neue Serum gefunden ist, sind die Versuche mit Deutschmann-Serum einzustellen.

Schroeder (43). Bericht über interessante Versuche an Tieren Gold, Silber, Porzellan, Magnesium und Elfenbein in die Kiefer einheilen zu lassen. Beim Elfenbein haben sich neugebildete Knochenzellen der Oberfläche desselben angelagert und stellen eine direkte Verbindung des Knochens mit dem Fremdkörper dar. Da die Resorption Hand in Hand geht mit der Durchdringung des Elfenbeins durch neugebildeten Knochen, so versucht Verf. durch Einschlüsse von festen, nicht resorbierbaren Gerüsten aus Edelmetall in die künstliche Wurzel den ungünstigen Ausgang zu verhindern. Goldeinlagen hat er auf diese Weise schon fest in den Kiefern fixieren können.

Im Korrespondenzblatt 1911, No. 3 berichtet Riesenfeld bei einem replantierten Zahn, dessen Wurzel mit Goldstift abgefüllt war und dessen Wurzel vollständig resorbierte, durch eine Röntgenaufnahme von einem gleichen Fall des normalen Einheilens des Goldes.

Pichler (58). Die vorbereitenden Eingriffe, Herstellung der Immediatprothese, die Operation und das Einsetzen der Immediatprothese, der Ersatz derselben durch die definitive und ihre Befestigung werden in eingehender Weise geschildert. Gute Abbildungen ergänzen die Abhandlung.

Jonas (24). Erfolgreiche Reposition der Unterkieferbruchstücke mit Hilfe der gebräuchlichen orthodontischen Methoden, nachdem alle sonst gebräuchlichen Behandlungsarten (Zinnschiene, Naht) versagt hatten.

Hesse (49). Beschreibung eines Falles, bei welchem Verf. durch einen sinnreichen orthodontischen Apparat für einen retinierten mittleren Schneidezahn zuerst den verloren gegangenen Raum für den Zahn schafft und diesen dann nach chirurgischem Eingriff normal an seiner Stelle entwickelt.

Neumann-Kneucker (64). Die Leitungsanästhesie am Unterkiefer durch Anwendung von Chloräthyl hat Verf. bereits in etwa 100 Fällen mit Erfolg ausgeführt. Ein Nachteil ist, dass diese Methode nur bei kurze Zeit dauernden Eingriffen verwendbar ist.

Jeay (79). Die Indikationsstellung und die Technik der Leitungsanästhesie im Oberkiefer. Abgabe eines Depots in das Foramen infraorbitale und in die Fossa zygomatica. Als Injektionsflüssigkeit empfiehlt Verf. das Sérocaine von Miegeville, wovon er nur 2 ccm benötigt, um vollen Erfolg zu haben. Die Injektionsflüssigkeit soll erwärmt sein.

Chl. de cocaïne 0,50 cg
Novocaïne 1,00 g
Adrénaline synth. 0,005
Sérum physiologique 100 ccm.

Koerner (12) hat durch eigene Versuche festgestellt, dass das Cycloformpulver — nach blutigen Eingriffen im Munde verwandt — auf jeden Fall den Nachschmerz verhindert, und dass die Wunde von Schwellungen und Entzündungen frei bleibt.

Zilz (164) empfiehlt das mildere „Formicin" an Stelle des 40 proz. Formaldehyds bei der Pulpaamputation nach Boennecken, wegen der von ihm häufiger beobachteten „Postamputationserscheinungen".

Eckerman (5) hat einen Gnathodynamometer konstruiert, der auf dem Prinzip beruht, dass ebenso viel Muskelkraft nötig sei, den zusammengebissenen Mund mit Gewalt zu öffnen als Kraft zu überwinden ist beim Schliessen des Mundes. Aus einer Statistik über 200 Fälle glaubt er folgende Schlüsse ziehen zu dürfen.

Der Kaudruck bei Frauen übersteigt bloss in seltenen Fällen 30—60 kg; bei Männern 40—80.

Der normale Kaudruck ist für Männer nicht unter 25, für Frauen nicht unter 20 kg bei den Inziven. Ein Herabgehen dieser Zahl bedeutet schwache Zähne hinsichtlich der Struktur. Je höher die Belastung, desto besser die Struktur der Zähne.



Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane

bearbeitet von

Dr. JULIUS VOGEL in Berlin.

I. Allgemeines. Funktionelle Diagnostik. Instrumentelles.

1) Asch, Paul, Gonokokkenträger. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 9. S. 714. — 2) Bätzner, Wilh., Modellcystoskop. Ebendas. Bd V. No. 9. S. 742. (Beschreibung eines Modellcystoskops zu Lehrzwecken.) — 3) Blum, Victor, Instrumentelle Neuheiten. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 4) Derselbe, Meine Methode der intravesicalen Operation der Blasentumoren. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 10. S. 834. (Beschreibung des von Verf. angegebenen Instrumentariums nebst Bericht über eine Anzahl damit operierter Fälle) — 5) Brenner, Ein einfaches Cystoskopstativ. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. No. 5. S. 287. — 6) Buerger, Leo, Concerning the armamentarium of the cystoscopist, with special reference to the use and construction of certain types of cystoscopes. The Amer. journ. of urology. Sept. (Beschreibung eines Ureterencystoskops mit mobiler Optik, welche zwei Kanäle für je einen Harnleiterkatheter trägt, und sonstige technische Mitteilungen.) — 7) Derselbe, Ein Kathetercystourethroskop für die weibliche Blase. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. 1910. Bd. II. No. 3. S. 123. — 8) Cabot, Hugh und Edward L. Young, Phenolsulphonephthalein as a test of renal function. Boston med. and surg. journ. 2. Okt. Vol. CLXV. No. 15. p. 549. — 8a) Caforio, Luigi, Die Bedeutung einiger urologischer Befunde für die Diagnose der malignen Epithelialtumoren. Berliner klin. Wochenschr. No. 41. — 9) Caro, Vermehrte Phloridzinglykosurie und die Frage ihrer Verwertung. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. S. 100. — 10) Casper, L. und A. Citron, Die Beeinflussung der infektiösen Prozesse. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 4. S. 241. — 11) Cathelin, F., Instrumentation moderne de la taille hypogastrique. Guyon ann. Vol. I. No. 4. p. 317. (Beschreibung einiger von Verf. für die Sectio alta angegebener Instrumente.) — 12) Derselbe, Contribution chirurgicale à l'étude du fonctionnement intime des deux reins. Folia urol. Bd. VI. No. 2. S. 107. — 13) Compan, V., Deux nouveaux instruments pour la prostatectomie transvésicale. Guyon ann. Vol. II. No. 22. p. 2033. — 14) Dommer, F., Urologische Instrumente zur Behandlung der hinteren Harnröhre. Folia urologica. Bd. V. No. 8. S. 577. — 15) Englisch, Josef, Zur pathologischen Anatomie der Harnorgane Neugeborener. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. (Für kurzes Referat nicht geeignet, Zusammenstellung zahlreicher wichtiger, an Neugeborenen beobachteter Anomalien des Urogenitalsystems.) — 16) Esch, P., Bakteriologische Untersuchungen über die Wirksamkeit des Myrmalids als Harndesinficiens. Zeitschrift f. gynäkol. Urol. Bd. III. No. 1. S. 2. — 17) Freund, Ludwig, Eine neue Vorrichtung zur Sterilisierung und sterilen Aufbewahrung von Seidenkathetern, insbesondere von Ureterenkathetern. Wiener klin. Wochenschrift. No. 37. — 18) v. Frisch, A., Beiträge zur Kenntnis der Spontanzertrümmerung von Harnsteinen. Ebendas. No. 37. — 19) Garceau, Edgar, Ein Cystoskop für Ureterenkatheter mit grossem Durchmesser. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 20) Goodman, Ch. and L. Kristeller, The value of phenolsulphonephthalein in estimating the functional efficiency of the kidneys. Surg., gynecol. and obstetr. Jan. p. 56—63. — 23) Heitz-Boyer, M., A propos de l'instrumentation et de la technique du cathéterisme urétéral. Guyon ann. Vol. II. No. 1. p. 1185. — 24) Hogge, L'oxalurie et la phosphaturie. Ibidem. No. 22. — 25) Lardy, Edmond, De la fréquence plus grande des calculs urinaires en Suisse. Schweizer Korresp.-Bl. No. 13. — 26) Mc Gavin, Lawrie, A drainage tube for suprapubic cystotomy, liver abscess and abdominal cysts. The Brit. med. journ. 6. Mai. p. 1050. — 27) Marion, Des accidents qui peuvent survenir au cystoscope; moyens de les éviter, moyens d'y parer. Guyon ann. Vol. II. No. 18. p. 1755. — 28) Müller, Achilles, Ueber Cystinurie und Cystinsteine. Wiener klin. Wochenschrift. No. 37. — 29) v. Notthafft, Automobil und Sexualvermögen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 4. S. 281. (Bei sehr enragierten und wilden Fahrern hat Verf. Abnahme bis zum gänzlichen Aufhören des Sexualvermögens beobachtet. Nach Aufgeben resp. Einschränken des Automobilfahrens vollständige Heilung.) — 30) Paschkis, Rud. und Friedr. Necker, Weitere Erfahrungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Conjunctivalreaktion in der Urologie. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. (Empfehlung der Ophthalmoreaktion zur raschen Orientierung in diagnostisch schwierigen Fällen.) — 31) Piersig, A., Styptol bei Pollutionen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 11. S. 927. (Verf. empfiehlt das Styptol für die Behandlung der sexuellen Neurasthenie mit gehäuften Pollutionen.) — 32) Porosz, Moritz, Ueber die psychische Onanie. Ebendas. Bd. V. No. 9. S. 757. (Bericht über einige Fälle.) — 33) Posner, C., III. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. Berliner klin. Wochenschr. No. 39. (Referat.) — 34) Derselbe, Ein elastisches Spülcystoskop. Ebendas. No. 34. — 35) Derselbe, Zur Frage der Steinbildung und Steinbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 36) Price, Edmund, On the diagnosis of urinary calculi by means of the X-ray. Edinbourgh med. journ. Vol. VII. No. 1. p. 21. — 37) Richter, L'oxalurie et la phosphaturie. Guyon ann. Vol. II. No. 22. p. 2144. — 38) Ringleb, O., Le cystoscope moderne. Ibidem. Vol. II. No. 18. p. 1733. (Beschreibung und theoretische Begründung der von Verf. angegebenen Modifikation des Nitze'schen Cystoskops.) — 39) Rochet, V., De quelques modifications imprimées à la composition de l'urine rénale par le cathéterisme urétéral. Revue de méd. p. 727. — 40) v. Rohr, M., Ueber Verbesse-



rungen an den optischen Systemen der Cystoskope. Zeitschrift f. Urol. Bd. V. No. 11. S. 881. (Für kurzes Referat nicht geeignet.) — 41) Roth, Max, Ueber die Unzulänglichkeit der Chromocystoskopie für die funktionelle Nierendiagnostik. Ebendas. Bd. V. No. 6. S. 439. — 42) Rowntree, L. G. et John T. Geraghty, Etude expérimentale et clinique de l'activité fonctionelle des reins à l'aide de la phénolsulphonephthaléine. Annales d. malad. génito-urin. Vol. I. No. 4. p. 289. — 43) Schepelmann, Emil, Historisches zur Kenntnis der Entstehung von Harnsteinen. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. — 44) Schlagintweit, Felix, Neue scharfe Blasenzange zum Operationscystoskop. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 11. S. 924. — 45) Schlenska, A., Zum Goldschmidt'schen Instrumentarium für die Incision der Prostata. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Beschreibung einer von Goldschmidt konstruierten, aber nicht veröffentlichten Modifikation seines Prostataincisors.) — 46) Stoney, R. A., Note on the diagnostic value of Luys' segregator. Dublin med. journ. April. p. 253. — 47) Strauss, H., Diabetes insipidus und Entwickelungshemmung, nebst Bemerkungen zur Differentialdiagnostik des Diabetes insipidus. Folia urol. Bd. VI. No. 6. S. 389. — 48) Taddei, Domenico, Un instrument qui rende exacte l'application du séparateur de Luys chez la femme. Guyon ann. Vol. I. No. 5. p. 405. — 49) Teissier, De la phosphaturie et de l'oxalurie. Ibidem. Vol. II. No. 23. p. 2113. — 50) Thomas, B. A., Ueber die Chromoureteroskopie in der funktionellen Nierendiagnostik. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 4. S. 258. — 51) Derselbe, The quantitative determination of functional renal sufficiency by the Dubosq colorimeter; Indigocarmin versus Phenolsulphonephthalein. Amer. journ. of med. sciences. Sept. p. 376. — 52) Tomoharu, Tanaka, Bestimmung zur Indigocarminreaktion für die funktionelle Nierendiagnostik. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 2. S. 82. — 53) Li Virghi, Girolamo, Nouveaux instruments électrolytiques pour le traitement des rétrécissments de l'urètre. Guyon ann. Vol. II. No. 21. p. 1921. (Verf. empfiehlt die Elektrolyse für die Behandlung der Urethralstrikturen. Er hat dafür ein eigenes Instrumentarium konstruiert, was seiner Ansicht nach das vollkommenste ist, das existiert.) — 54) Wohlgemuth, Julius, Experimentelle Beiträge zur Prüfung der Nierenfunktion. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 10. S. 801. — 55) Wyeth, George A., The location of pathological lesions of the genito-urinary tract from epithelia found in urine, proved by operation. New York med. journ. Sept. p. 473. (Verf. vertritt die Ansicht, dass man aus dem mikroskopischen Harnbefunde Erkrankungen der verschiedenen Abschnitte des Urogenitaltracts, sowie ihren Charakter erkennen könne.)

Blum (3) liess nach seinen Angaben von J. Leiter in Wien ein neues Blasenphantom herstellen, das der Natur genau nachgebildet ist. Es lassen sich Bronzeplaketten einfügen, welche den wichtigsten Blasenveränderungen genau nachgebildet und mit den natürlichen Farben überzogen sind, sodass das genaue Studium solcher Zustände dem Anfänger ermöglicht wird.

II. Zur Auffindung kleiner Steintrümmer empfiehlt Verf. ein Phonendoskop, welches nach stattgehabter Lithotripsie auf den Evakuationskatheter aufgesetzt wird.

III. hat Verf. eine gefensterte Stielklemme für die Nephrektomie angegeben für Fälle, in denen es nicht gelingt, die Stielgefässe genau zu isolieren. Der Ligaturfaden befindet sich schon vor Abklemmung des Stiels auf einer Seite der abzubindenden Gewebsmasse. Das andere Ende des Fadens wird in eine gestielte Nadel eingefädelt, ein oder mehrere Male durch den Schlitz der Klemme gezogen und kräftig geknüpft. Ein Abgleiten der auf diese Weise gelegten Ligatur ist nahezu unmöglich. Auch für die Stielunterbindung grosser Blasengeschwülste ist das Instrument praktisch.

Posner (34) gibt ein elastisches Spülcystoskop an. Es besteht aus einem Seidenstoffkatheter, in welchen ein gerades Cystoskop eingeschoben wird. Der Katheter besitzt 2 Ausschnitte, einen für die Lampe und einen zweiten für das cystoskopische Fenster; ausserdem ist ein automatisches Ventil vorhanden, das den Abfluss des Blaseninhalts verhindert.

Garceau (19) hat ein Cystoskop konstruiert, welches von ihm hergestellte konische Ureterkatheter Nr. 11 Charrière durchzulassen geräumig genug ist und so das Auffangen der ganzen von der Niere produzierten Urinmenge ermöglicht. Das Instrument besteht, ähnlich dem Albarran'schen aus 2 Teilen, dem oberen eigentlichen Katheterapparat und dem unteren optischen Teil und hat im ganzen ein Kaliber von No. 25 Charrière in einem Durchmesser, No. 15 Charrière im andern. Nach Entfernung des Katheterapparates vom optischen Teil stellt das Instrument ein komplettes Irrigations- und Untersuchungscystoskop von No. 15 Charrière dar.

Das von Buerger (7) für die Anwendung bei der Frau angegebene Cystourethroskop hat nach Angabe seines Erfinders folgende Vorteile: Es ermöglicht eine genaue Untersuchung des Sphincter und der Urethra. Auch können die feineren Details der Blasenschleimhaut genauer als bislang studiert werden, da das Instrument gestattet, die Teile aus allernächster Nähe zu betrachten. Die gleichzeitige Katheterisation beider Harnleiter ist selbst in solchen Blasen auszuführen, die nur ganz geringe Flüssigkeitsmengen halten. — Operative Eingriffe können mit Leichtigkeit ausgeführt werden und unter direkter Kontrolle des Auges. Vermittels der am Teleskop angebrachten Leitrinne ist es möglich, Elektroden für hochfrequente Ströme, galvanokaustische Schlingen und kleine Operationszangen einzuführen. Infolge eines neuen optischen Systems und einer neuen Prismabeleuchtung — ein System, das das Nitze'sche Linsensystem mit einer neuartigen Prismaanordnung verbindet — sind wir imstande, aufrechte Bilder zu erhalten, die selbst bei Betrachtung aus allernächser Nähe durchaus zufriedenstellend sind.

Dommer's (14) Instrumente sind für die Behandlung der Pars post. urethrae bestimmt, die mit Hilfe des Wossidlo'schen Urethroskops angewandt werden. Der Durchmesser dieses Instruments ist etwas vergrössert worden. Es wird dann in dasselbe ein optischer Tubus eingeführt, an dessen peripherem Ende sich eine Elektrode, eine Kürette und ein Messer anbringen lassen. Sämtliche Eingriffe werden unter Leitung des Auges ausgeführt.

Taddei (48) hat an dem Separateur von Luys einen Bügel angebracht — ähnlich wie derjenige beim Instrument von Downes — welcher beim Weibe in die Vagina eingeführt ein exaktes Anlegen des Luysschen Instruments ermöglichen soll.

Wohlgemuth (54) ist bei seiner Methode der Nierenfunktionsprüfung von der Ueberlegung ausgegangen, dass eine kranke Niere ebenso wie sie Salze, Zucker und Farbstoffe in verminderter Menge ausscheidet, auch normaliter im Harn befindliche Stoffe, also auch Fermente und speziell das diastatische Ferment in geringeren Mengen ausscheiden müsste als ein gesundes Organ. Diese Vermutung fand Verf. bestätigt bei der Untersuchung einer Reihe nephritischer Harne. Das Prinzip der Methode beruht darauf, dass



man eine Reihe von Reagenzgläsern mit absteigenden Mengen der das Ferment enthaltenden Flüssigkeit, also in unserem Falle mit Urin beschickt, zu jedem Gläschen die gleiche Menge einer 1 proz. Stärkelösung zusetzt, die ganze Reihe während einer bestimmten Zeit auf Körpertemperatur erwärmt und nach Ablauf der Frist durch Zusatz von 1 Tropfen $^1/_{10}$ Normal-Jodlösung zu jedem Gläschen feststellt, wo die Stärke vollkommen abgebaut ist und wo sich noch unveränderte Stärke befindet. Im ersten Fall nimmt nach Zusatz von Jod die Flüssigkeit eine gelbe oder rotgelbe, im anderen Falle eine rotblaue oder blaue Farbe an. Diese Methode wird mit dem Ureterenkatheterismus kombiniert und man hat darauf zu achten, dass Urinportionen untersucht werden, die rechts und links zu gleicher Zeit ausgeschieden werden. Verf. gibt 2 Versuchsanordnungen an. Die eine dauert 24 Stunden, die andere $^1/_2$ Stunde. Man kann mit der gleichen Harnprobe die Gefrierpunktbestimmung vornehmen, auch stört die Anwendung von Indigkarmin oder Phloridzinzucker nicht.

Rowntree und Geraghty (42) haben die Bedeutung des Phenolsulphophthaleins für das Studium der Nierenfunktion untersucht. Dieser Körper zuerst von Ira Remsen dargestellt, ist ein kristallinisches Pulver von lebhaft roter Farbe, wenig löslich in Wasser, etwas mehr in Alkohol und unlöslich in Aether. Die schwach alkalischen Lösungen zeigen ein reineres Rot als diejenigen des Phenolphthaleins, während die stärker alkalischen Lösungen violett sind. Der Körper ist stark löslich in Sodalösung. Die pharmakologischen Eigenschaften der Substanz sind von Abel und Rowntree studiert worden, welche gezeigt haben, dass geeignet zubereitete Lösungen der Natriumverbindung des Körpers ohne die geringste lokale Reizung unter die Haut gespritzt werden können und dass alsdann die Substanz in weniger als 10 Minuten im Urin erscheint. Anfangs beachteten sie nur den Beginn der Ausscheidung, die höchste Intensität und die Gesamtdauer. Im Laufe der Untersuchungen stellte es sich jedoch heraus, dass die beträchtliche Färbekraft der Substanz diese in hohem Maasse für colorimetrische Bestimmungen geeignet machte. Die beiden Autoren bedienten sich dafür des Colorimeters von Dubosq. 20 Minuten oder eine halbe Stunde vor Beginn des Versuches gibt man den Kranken 300—400 ccm Wasser zu trinken, um eine reichliche Urinsekretion zu erzielen. Dann wird durch aseptischen Katheterismus die Blase vollständig entleert und unter die Armhaut 1 ccm einer Lösung von Phenolsulphophtalein gespritzt, die genau 0,006 g im Kubikcentimeter enthält. Die Zeit der Einspritzung wird genau gemerkt. Am besten bedient man sich einer Rekordspritze. Man fängt den Urin in einem Reagenzgläschen auf, welches vorher mit einigen Tropfen einer 25 proz. NaOH-Lösung beschickt worden ist. Bei Kranken, welche keine Störung der Harnentleerung haben, entfernt man den Katheter im Augenblick des Erscheinens des Phenolsuphophtaleins. Man lässt die Kranken dann nach einer Stunde in ein Gefäss urinieren, nach Ablauf einer zweiten Stunde in ein anderes Gefäss. Ungefähr lässt sich der Beginn der Ausscheidung bestimmen, wenn man den Patienten in kurzen Zwischenräumen urinieren lässt. Bei Prostatikern bedient man sich am besten während des ganzen Versuches des Katheters. Bei Beginn der Ausscheidung wird der Katheter verschlossen und nach einer Stunde der Stopfen entfernt. — Jede Urinprobe wird gemessen. Man setzt dann so viel Natronlauge hinzu, dass der ganze Urin alkalisch und die Färbung so intensiv wie möglich wird. Der Urin wird alsdann mit destilliertem Wasser so weit verdünnt, dass das Gesamtvolumen auf 1000 ccm gebracht wird. Man mischt gut durch und filtriert eine kleine Menge, welche mit der Normalflüssigkeit verglichen wird. Diese wird hergestellt, indem man 3 mg ($^1/_2$ ccm der Injektionslösung) auf einen Liter verdünnt und durch einige Tropfen Natronlauge alkalisiert. Diese Lösung zeigt ein prächtiges Rot, welches in seiner vollen Intensität Wochen hindurch unverändert bleibt und daher für eine beträchtliche Anzahl von Versuchen verwendet werden kann. Bei Urinmengen, welche 200 ccm nicht übersteigen, wird das Untersuchungsresultat durch Harnfarbstoffe gar nicht oder nur ganz unbedeutend beeinflusst. Bei grösseren Mengen gibt es 2 Methoden, die etwa entstehenden Fehler zu vermeiden: Entweder man stellt die Normallösung mit Urin her, wozu man den Urin des Patienten selbst oder einen gleich gefärbten anderen verwenden kann oder man setzt basisches Bleiacetat zu, welches das Urinpigment entfärbt, ohne das Phenolsulphophtalein anzugreifen. Bei Patienten mit gesunden Nieren begann die Farbstoffausscheidung 6—11 Minuten nach der Injektion und zwar wurden 40—60 pCt. der Substanz während der ersten Stunde, 20—25 pCt. in der zweiten, mithin insgesamt 60—85 pCt. in den ersten beiden Stunden ausgeschieden. — Es scheint, dass diese Untersuchungsmethode von Wert für die Unterscheidung der verschiedenen Nephritisformen werden kann, dass sie insbesondere auch prognostische Bedeutung hat. Ferner ist es vielleicht möglich, mit ihrer Hilfe, echte nephritische Zustände von solchen, die eine Nephritisform nur vortäuschen, zu unterscheiden. — Sehr wichtige und interessante Resultate haben die Verff. bei der Untersuchung von 53 Prostatikern erhalten. Im allgemeinen fanden sie, dass, wenn die Retention erst kurze Zeit bestand oder das Residuum nur gering war, ebenso auch wenn die Kranken sich regelmässig katherisierten, die Farbstoffausscheidung nach normaler Zeit oder nur einer geringen Verzögerung einsetzte und dass die ausgeschiedene Menge normal oder unbedeutend verringert war. In Fällen von grossem Residuum und unregelmässigem Katheterismus war die Verzögerung und Verringerung der Ausscheidung eine sehr bedeutende. — Man kann mit Hilfe der Phenolsulphophthaleinprobe sehr deutlich den Nutzen nachweisen, den die nach Young's Angaben einer Prostatektomie vorauszuschickende Behandlung (Verweilkatheter oder Eröffnung der Blase) für die Nierenfunktion hat. — Bei chirurgischen Nierenerkrankungen ist die Phenolsulphophthaleinprobe zu kombinieren mit dem Uretherenkatheterismus und zwar sollen die Harnleiterkatheter möglichst stark gewählt werden, damit man von jeder Niere so weit als möglich allen Urin bekommt. Bei normalen Nieren beträgt die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn der Farbstoffausscheidung in der Regel 5—10 Minuten. Ist eine Seite erkrankt, so tritt hier eine Verzögerung der Ausscheidung, vor allem aber eine Verminderung derselben ein. Auf diese ist das Hauptgewicht zu legen, die Verzögerung der Ausscheidung ist nur mit Vorsicht zu verwerten. Während im allgemeinen von den Methoden zur Prüfung der Nierenfunktion behauptet wird, dass diese die Reservekraft der Niere nicht anzeigen, ist nach der Ansicht der Verff. beim Phenolsulphophtalein das Gegenteil der Fall. Man soll nicht nur einen Begriff von der Tätig-



keit einer Niere im Verhältnis zu derjenigen des Schwesterorgans, sondern auch ein absolutes Maass für ihr Funktionsvermögen erhalten.

Nach Ansicht der Autoren ist demnach das Phenolsulphophthalein geeigneter für die Vornahme der Nierenfunktionsprüfung als irgend eine vorher angegebene Substanz, weil es sehr schnell im Urin erscheint und rasch und vollständig durch die Nieren ausgeschieden wird. Die Methode der quantitativen Bestimmung ist einfach und sehr genau. — Die Durchlässigkeit der Niere für den Körper ist bei der chronischen parenchymatösen und noch mehr bei der chronischen interstitiellen Nephritis vermindert. In Fällen von Harnverhaltung lässt das Phenolsulphophtalein den tatsächlichen Zustand der Nieren leicht erkennen. In Fällen von einseitiger oder doppelseitiger Nierenerkrankung kann sowohl die absolute Arbeitsleistung einer Niere als auch ihre Leistung im Verhältnis zur Tätigkeit des Schwesterorgans festgestellt werden.

Goodman und Kristeller (20) haben bei Versuchen mit Phenolsulphophthalein übereinstimmend mit Rowntree und Geraghty die Ueberzeugung gewonnen, dass die Ausscheidung dieses Körpers mit derjenigen der normalen Stoffwechselprodukte Hand in Hand geht. Durch dieses Faktum kommt dieser Untersuchungsmethode ein grösserer Wert zu als einer der bisher üblichen. Nach Ansicht der Verff. besitzt das Phenolsulphophtalein folgende Vorteile:

1. Es zersetzt sich nur schwer und kann durch Kochen sterilisiert werden.
2. Die für die Prüfung erforderliche Quantität ist gering, 1 ccm einer Lösung enthaltend 0,006 g.
3. Die Injektion ist schmerzlos und hat keinerlei Reizung im Gefolge, wenn die Lösung alkalisch ist.
4. Der Körper wird lediglich durch die Nieren ausgeschieden.
5. Er kann im Urin bereits 3—10 Minuten nach der Einspritzung nachgewiesen werden.
6. 50—70 pCt. werden innerhalb der ersten zwei Stunden ausgeschieden.
7. Die Ausscheidung des Medikaments kann durch genaue colorimetrische Messung bestimmt werden.
8. Die Intensität der Färbung, welche man in einer in bestimmter Zeit ausgeschiedenen Harnmenge findet, wird durch die Urinmenge nicht beeinflusst (? Ref.).
9. Die Anwesenheit von Eiter, Phosphaten, Galle und Indikan stört die colorimetrische Bestimmung nicht (Blut? Ref.).

Cabot und E. L. Young (8) bestätigen die Angaben von Rowntree und Geraghty über ihre Erfahrungen mit Phenolsulphophthalein in der funktionellen Nierendiagnostik. Sie halten die Methode für technisch einfacher und genauer, als die bisher gebräuchlichen. Sie glauben, dass die Probe bei cardiorenalen Erkrankungen einen Anhaltspunkt dafür gibt, welches Organ der hauptsächlich befallene Teil ist.

Nach Thomas (50) ist die Chromoureteroskopie unter Indigokarminanwendung die wertvollste Prüfungsmethode der Funktionstüchtigkeit der Nieren, da sie seiner Meinung nach am praktischsten ist und dieselben Vorteile bietet, wie der gleichzeitig ausgeführte doppelseitige Harnleiterkatheterismus. Bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren genügt die Methode angeblich fast immer, um die Diagnose zu stellen, event. kann sie durch den Ureterenkatheterismus ergänzt werden. Vergleichende Beobachtungen über den Beginn und die Intensität der Farbstoffausscheidung haben Verf. bei der Feststellung der Funktionstüchtigkeit der vermutlich normalen Niere niemals im Stich gelassen. Grossen Wert misst Verf. der Methode bei für die Differentialdiagnose zwischen hämorrhagischer bzw. chronischer interstitieller Nephritis (? Ref.) und anderen Nephritiden. Bei Hydronephrose, Pyonephrose, Pyelonephritis und Tuberkulose der Niere, die ungefähr $1/3$ des Parenchyms einnehmen, ist die Chromoureteroskopie von ausserordentlichem Wert. — Bei einfacher Hypertrophie und auch bei Carcinom der Prostata mit chronischer Retention verspricht das Indigokarmin für die Differentialdiagnose operabler und inoperabler Fälle gute Dienste zu leisten. Wenn der Farbstoff nach Ablauf von 15 oder 20 Minuten nicht zum Vorschein kommt, so spricht das für hochgradige Insuffizienz der Nieren.

Thomas (51) betont weiter den Wert colorimetrischer Bestimmungen der Ausscheidung von Indigokarmin und Phenolsulphophthalein in der funktionellen Nierendiagnostik. Er benutzt für seine Untersuchungen das Calorimeter von Dubosq.

Bei Anwendung der Indigokarminmethode hat Tomoharu (52) gefunden, dass die gesunde Niere den blauen Harn 5—11 Minuten nach der Einspritzung ausscheidet, in 94 pCt. nach 5—10 Minuten. Bei den Japanern ist die Zeit etwas kürzer, als bei den Europäern. Die gesunde Niere scheidet im allgemeinen schneller den blauen Harn aus, als die erkrankte Niere. Auch die Färbung ist eine intensivere. Zuweilen sieht man aber auch das umgekehrte Verhalten. Man kann daher die Nierenfunktion nicht immer allein durch die Zeit der Ausscheidung des blauen Harns bestimmen, vielmehr ist die Feststellung des Färbegrades unumgänglich notwendig.

Um die Ausscheidung der Harnmengen beider Nieren zu vergleichen, muss man bei Einführung des Katheters in den Ureter vorsichtig sein. Man muss auf beiden Seiten Katheter gleicher Stärke nehmen, sie gleich tief einführen und gleiche Zeit hindurch den Harn beider Nieren auffangen.

Roth (41) kommt in seinen Ausführungen über die Indigokarminmethode zum Schlusse, dass diese den Ureterenkatheterismus nicht ersetzen kann und dass sie weniger fein ist, als die Kryoskopie und die Phloridzinmethode, nur bei Nierensteinen leistet das Indigokarmin Besseres, als jene Methoden.

Strauss (47) lenkt an der Hand zweier eigener Fälle sowie mehrerer in der Literatur niedergelegter Beobachtungen von Entwickelungshemmungen bei Diabetes insipidus die Aufmerksamkeit auf dieses nicht so ganz seltene Vorkommnis. Für die Entstehung einer solchen Entwicklungshemmung ist möglicherweise eine Störung der inneren Sekretion von Bedeutung, und es ist vielleicht in manchen Fällen für die letztere eine gleiche oder ähnliche Ursache vorhanden, wie für den Diabetes insipidus.

Zur Anstellung des Versuches auf alimentäre Chlorurie zur Differentialdiagnose des Diabetes insipidus wird das vom Verf. schon früher angegebene Schema empfohlen, d. h. die Darreichung von 10 g NaCl in 0,5 Liter Wasser auf nüchternen Magen mit Bestimmung der Urinmenge, des spezifischen Gewichts, der Gefrierpunktserniedrigung und des prozentualen Kochsalzgehalts der in den folgenden 5 Stunden gelassenen Urinportionen unter gleichzeitiger Anwendung von



Clausur. Hierdurch wird sowohl den Einwänden von Minkowski und Bräuning als auch denjenigen von Finkelnburg gegen das bisher übliche Schema begegnet.

Wie Richter (37) auf dem internationalen Kongress für Urologie in London erklärte, ist die Phosphaturie in allen Fällen verursacht durch eine Veränderung im Verhältnis der löslichen und unlöslichen Phosphate im Urin. Es besteht keine Vermehrung der Phosphorsäure. Die Phosphaturie kann exogenen oder alimentären, gastrogenen (excessive Produktion von Pepsin sowie Unregelmässigkeiten in der Resorption; diese Form kann physiologisch oder pathologisch sein) oder endlich endogenen Ursprungs sein. Hier handelt es sich um Störungen in der Assimilation des Kalks, welcher anstatt durch den Darm ausgeschieden zu werden, im Urin erscheint. Die Schuld liegt aber nicht bei den Ausscheidungsorganen, sondern ist in gewissen Stoffwechselstörungen zu suchen. Wahrscheinlich handelt es sich um Veränderungen der sogenannten inneren Sekretion.

Teissier (49) glaubt die verschiedenen Formen der Störungen des Phosphorstoffwechsels auf einen gemeinschaftlichen Prozess zurückführen zu können und zwar glaubt er diesen in der Leber suchen zu müssen, sei es, dass es sich um organische Störungen, sei es, dass es sich nur um solche funktioneller Natur handelt. — In einer Anzahl von Fällen von vorübergehender oder chronischer Phosphaturie hat Verf. in der Tat schwere Affektionen in der Leber konstatieren können und zwar hauptsächlich Lebercirrhose. Wiederholt hat er auch eine chronische diabetische Form der Phosphaturie (phosphaturie chronique à forme diabétique) gesehen, bei welcher gleichzeitig Acetonurie bestand.

Hogge (24) hält es für wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle die Phosphaturie die Folge einer sekretorischen Neurose der Nieren ist. Vom chirurgischen Standpunkt aus muss man sagen, dass die Phosphaturie die entzündlichen und mit Steinbildung einhergehenden Affektionen des Harnapparats kompliziert und verschlimmert. Die beste Behandlungsmethode besteht in der Darreichung von sehr grossen Flüssigkeitsmengen und von Urotropin sowie in geeigneter Diät. Dauernde Phosphaturie ist immer das Zeichen, dass eine Störung der allgemeinen Ernährung besteht.

Cathelin (12) weist auf die Unterschiede zwischen den sog. medizinischen und chirurgischen Nierenkrankheiten hin. Nach einer Kritik der bisher gebräuchlichen Methoden zur Bestimmung der Nierenfunktion, weist er auf die Wichtigkeit der Harnstoffmenge hin und stellt „die vier grossen maassgebenden Gesetze der chirurgischen Nierenphysiologie“ (? Ref.) auf, die er als Ergebnis von 3000 an getrennt aufgefangenen Urinen angestellten Untersuchungen gefunden hat:

Gesetz des Wertes der absoluten Harnstoffmenge (pro Liter),
Gesetz der Harnstoffmengeausscheidung,
Gesetz der Beständigkeit der Harnstoffmenge,
Gesetz der Unbeweglichkeit der Harnstoffmenge.

Verf. hat seit 10 Jahren alle seine Nierenoperationen auf Grund der Analyse der pro Liter erhaltenen Harnstoffmenge ausgeführt und hat es niemals zu bedauern gehabt. Seine letzten 60, innerhalb 16 Monaten ausgeführten Nierenoperationen endeten alle mit Genesung.

Cafario (8a) hält die Zunahme des Kolloidalstickstoffs in pathologischen Urinen nicht für ein pathognomonisches Kriterium des Krebses, nur wenn der Befund negativ ist, kann man ohne weiteres das Vorhandensein einer Krebsgeschwulst ausschliessen.

Schepelmann (43) weist auf die interessante Tatsache hin, dass schon Hippokrates das organische Gerüst der Harnkonkremente richtig erkannt und als notwendiges Bindemittel beschrieben hat.

Posner (35) glaubt nicht, dass es in absehbarer Zeit gelingen wird, bereits gebildete Blasensteine im Körper auf chemischem Wege zur Lösung zu bringen.

Asch (1) versteht unter Gonokokkenträgern solche Personen, welche ohne offensichtliche Krankheitserscheinungen darzubieten, Gonokokken in ihrem Urogenitalsystem beherbergen. Solche Leute sind von hervorragender Bedeutung für die Verbreitung der Gonorrhoe, da sie sich von infizierenden Keimen frei wähnen. Irgendeine Veränderung der Harnröhre ist in solchen Fällen stets nachzuweisen. In 16 Fällen ergab die Massage der Prostata die Anwesenheit von Gonokokken im Sekret, in 12 Fällen bei reichlicher Anwesenheit von Leukocyten, in 3 Fällen waren sie spärlich, und in einem fehlten sie auch bei wiederholter Untersuchung. Von grosser Bedeutung sind die Gonokokkenträger, deren Harnröhren bei Fehlen von Ausfluss die vom Verf. beschriebenen Membranen darbieten. Sie bestehen z. T. aus reiner Schleimsubstanz und haben einen wahren Gonokokkenrasen. — Eine weitere Serie, „akute Gonokokkenträger“ nennt Verf. solche Männer, welche kürzlich mit einer gonorrhoischen Frau verkehrt haben und ohne klinische Zeichen einer Gonorrhoe Gonokokken in ihrer Harnröhre beherbergen. Verf. hat in 5 unter 40 derartigen Fällen Gonokokken nachweisen können. Er hatte bei Leuten, die aus Angst vor Ansteckung ohne Symptome zu haben ihn aufgesucht hatten, mit dem scharfen Löffel den vordersten Harnröhrenabschnitt ausgekratzt und in dem so gewonnenen Material Gonokokken nachgewiesen. Nach seiner Ansicht sind Gonokokken auch bei vollständiger Abwesenheit von Leukocyten nachweisbar.

Casper und Citron (10) veröffentlichen ihre Erfahrungen über die Beeinflussung infektiöser Prozesse der Harnwege. In einer Anzahl von Fällen haben Verff. die Opsoninbehandlung nach Wright angewendet, ohne indessen Erfolge zu erzielen. Das souveränste Mittel für die Behandlung von Blasenkatarrhen bleibt das Arg. nitric. Verff. glauben die Wirksamkeit erhöhen zu können durch einen Zusatz von 1—2 g einer Lösung von Toluol 10 zu Alcohol absol. 100, hinterher werden 10,0 g einer 2 proz. Collargollösung in die Blase gespritzt und darin belassen. Für die Behandlung hartnäckiger Pyelitiden wird auf die guten Resultate der Nierenbeckenspülungen hingewiesen. Für die innerliche Behandlung infektiöser Erkrankungen der Harnwege empfehlen Verff. eine Verbindung des Hexamethylentetramins mit der Ameisensäure, die sie Myrmalid genannt haben, und die nach Ansicht der Verff. eine sehr energische Formaldehydwirkung hat und sich besonders der Infektion mit Bacterium coli gegenüber als wirksam erweist. Nach Citron ist die Formaldehydabspaltung nach Darreichung von Myrmalid derjenigen nach Urotropingebrauch überlegen. Der nach Einnahme von 1 g Myrmalid ausgeschiedene Harn ist imstande, 8 Tage lang die Entwickelung des Bacterium coli zu verhindern. Er übertrifft darin den Urotropinharn. Die Entwickelung



des Micrococcus ureae wird durch Myrmalidharn in höherem Maasse als durch Urotropinharn gehemmt. Myrmalidharn vermag ebenso wenig wie Urotropinharn mehr Phosphate zu lösen als normaler Harn von derselben Acidität. Die im Myrmalid enthaltene Ameisensäure wird im Körper glatt verbrannt und erscheint nicht im Urin.

Das Myrmalid dokumentierte, wie Esch (16) mitteilt, in seinen Fällen eine hervorragende baktericide Wirksamkeit gegenüber dem Bacterium coli und besonders auch gegenüber den Staphylokokken. Auf Grund dieser Tatsachen dürfte das Myrmalid ganz besonders zur Therapie der postoperativen Cystitis, die ja nach den Untersuchungen von Baisch in den weitaus meisten Fällen durch Staphylokokken verursacht wird, geeignet sein. Aus demselben Grunde dürften wir in dem Myrmalid ein vorzügliches Prophylacticum gegen die postoperative Cystitis bei nach Operationen notwendig werdendem Katheterismus besitzen. Desgleichen ist die Darreichung des Präparats bei akuten und chronischen infektiösen Prozessen der Harnwege, die durch Colibakterien und Mischinfektion verursacht sind, angebracht — nach den Untersuchungen vom Verf. wenigstens bei Mischinfektionen von Coli und Staphylokokken — selbstverständlich behält daneben die lokale Behandlung nach wie vor ihre Berechtigung. — Versuche mit Darreichung von Myrmalid zur Bekämpfung der Typhusbakteriurie sind zu empfehlen. Als wirksame Dosis des Myrmalids genügt eine Tagesgabe von 4—6 Tabletten gleich 2—3 g. Einen Vergleich der baktericiden Wirkung des Myrmalids mit der anderer Harndesinficientien zu ziehen gestatten die Untersuchungen nicht, ferner zeigen sie nicht, ob wir bei der Darreichung des Myrmalids wie bei anderen Harndesinficientien eine „Gewöhnung“ bei längerer Darreichung zu befürchten haben.

II. Niere, Nierenbecken und Harnleiter (einschliesslich Steine).

1) Alexander, Béla, Ueber die in dem Becken vorkommenden Verkalkungen, welche mit Uretersteinen verwechselt werden können. Folia urologica. Bd. VI. No. 4. S. 287. — 2) André, Anurie calculeuse dans un rein unique traitée et guérie par le cathétérisme urétéral. Guyon ann. Vol. I. No. 2. p. 132. — 3) Augier, D. et C. Lepoutre, Etude d'un cas d'urétérite kystique. Ibidem. Vol. I. No. 10. p. 880. (Beschreibung eines Falles von Ureteritis cystica.) — 4) Bachrach, Robert u. Friedr. Necker, Zur Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 5) Bachrach, Robert, Zur Kenntnis der traumatischen Hämatonephrose. Ebendas. No. 37. — 6) Bakes, J., Erfahrungen mit den Sprengelschen Bauchquerschnitten und ein neuer plastischer Querschnitt auf die Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 7) Barth, Ueber Nierentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. S. 964. — 8) Bauereisen, A., Beitrag zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose. Zeitschr. f. gyn. Urologie. Bd. II. No. 5. S. 276. — 9) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. 1910. Bd. II. No. 3. S. 132. — 10) Derselbe, Ueber die Lymphgefässe des menschlichen Ureters. Ebendas. Bd. II. No. 5. S. 235. — 11) Bazy, De la pyélotomie dans l'ablation des calculs du rein. Guyon ann. Vol. I. No. 9. p. 769. — 12) Bittner, W., Grosses embryonales Sarkom der linken Niere. Wien. klin. Wochenschrift. No. 13. (Sitzungsbericht des ärztlichen Vereins in Brünn.) — 13) Bockenheimer, Ph., Cystischer Tumor bei Hufeisenniere, durch Operation entfernt; Heilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 14) Boeckel, André, Résultats immédiats et éloignés de cinquante-sept néphrectomies pour tuberculose rénale. Guyon ann. Vol. II. No. 18. p. 1756. (B. empfiehlt die frühzeitige Nephrektomie für die Behandlung der Nierentuberkulose.) — 15) Bolognesi, Giuseppe, Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse. Ibidem. Vol. I. No. 8. p. 709. — 16) Bonzani, Guido, Contributo di chirurgia renale. Folia urologica. Bd. VI. No. 4. S. 297. (Bericht über 19 Nephrektomien.) — 17) Bruci, E., Rein à bassinet double et à uretère incomplètement dédoublé: Pyélonéphrite suppurée de la moitié supérieure du rein et du bassinet correspondant. Guyon. ann. Vol. I. No. 11. — 18) Brugnatelli, Ernesto, Tumore misto del rene, con nodulo osteoblastematoso. Folia urologica. Bd. VI. No. 1. S. 54. — 19) Cabot, Hugh, The difficulties and limitations of diagnosis in advanced cases of renal tuberculosis. Boston med. and surg. journ. 4. Mai. p. 634. — 20) Cahn, Alfred, Einige bemerkenswerte Fälle aus der Nierenchirurgie. Folia urologica. Bd. VI. No. 2. S. 89. — 21) Carrel, Alexis, Remote results of the replantation of the kidney and the spleen. Journ. of exper. med. 1910. Vol. XII. No. 2. — 22) Casper, Leopold, Diagnostic des calculs des uretères. Guyon ann. Vol. II. No. 22. p. 2038. (C. empfiehlt als relativ sicherstes Mittel für die Diagnose der Uretersteine die Radiographie.) — 23) Derselbe, Zur Diagnostik der Uretersteine. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. — 24) Cathelin, F., Procédé rapide pour aborder le rein. Guyon ann. Vol. I. No. 10. p. 870. — 25) Chambard, E., Guérison spontanée de la pyélite aiguë. Ibidem. Vol. I. No. 10. — 26) Chiasserini, A., Ureteral grafts. The Lancet. Nov. 25. p. 1476. — 27) Cholzoff, B., Ueber die Diagnose der schweren tuberkulösen Affektionen der Nieren und Harnwege. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. — 28) Cohn, Theodor, Pyonephritis et prostatitis actinomycotica. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 29) Colica, J., Remarks on the pathology and surgery of renal infections. New York med. journ. 19. Aug. p. 376. — 30) Cunningham, John H., Facts regarding the relation of tuberculosis of the kidney to tuberculosis of the lungs. Boston medical and surgical journal. December 7. p. 872. — 31) Cuturi, Filippo, Contribution clinique et expérimentale à l'étude de l'action du „Bacterium coli“ sur le rein. Guyon ann. Vol. I. No. 6. p. 514. — 32) Deanesly, E., Some practical points in operating at the kidneys and ureters. The Brit. med. journ. p. 1041. 6. März. — 33) Dominici, Leonardo, Sull' uretero-etteroplastiche con trapianti vasali venosi ed arteriosi. Folia urologica. Bd. VI. No. 5. S. 363. (Bericht über sehr interessante Versuche von Ureterplastik mittels Gefässtransplantationen.) — 34) Eisenreich, Otto, Ueber Dekapsulation der Nieren bei Eklampsie. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. III. No. 2. — 35) Eliot, Henri, De l'anurie calculeuse réflexe. Guyon annal. Vol. I. No. 2. p. 107. (Besprechung der Ursachen, Kasuistik.) — 36) Derselbe, De l'anurie calculeuse (en particulier de son traitement par le cathétérisme des uretères). Gaz. des hôp. Juni. No. 61 à 71. — 37) Engelmann, F., Ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung des Ureterenkatheterismus und zur Behandlung der chronisch eitrigen Pyelitis mittels wiederholter Nierenbeckenspülungen. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1910. Bd. II. No. 2. S. 118. — 38) Fabricius, Josef, Ueber partielle Nierenresektion wegen eines cystisch-epithelialen Tumors. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 323. — 39) Derselbe, Beiträge zur konservativen Nierenchirurgie. Ebendas. Bd. CIX. S. 619. — 40) Fabricannte, Traitement opératoire des calculs de l'uretère. Guyon ann. Vol. I. No. 3. p. 193. — 41) Forssell, William, Eine neue Methode, die Enden eines durchschnittenen Ureters zu vereinigen. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1369. — 42) Fournier, François, Un nouveau modèle de sonde urétérale opaque.



Ann. des malad. des org. génito-urin. Année XXIX. Vol. I. No. 1. (Empfehlung eines mit Metallstaub imprägnierten für X-Strahlen undurchlässigen Ureterkatheters. Fabrikant Eynard-Paris.) — 43) Fowler, Russel S., Simple serouscyst of the kidney, New York med. journ. 2. Dez. p. 1109. — 44) Franke, Carl, Aetiologisches zur Coliinfektion der Harnwege. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXII. S. 623. — 45) Derselbe, Ueber Coliinfektion der Harnwege. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 46) Franz, Rupert, Nierendekapsulation bei Eklampsie. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 47) Frenkel, Samy, Calculs aberrants de l'uretère. Guyon ann. Vol. II. No. 20. p. 1826. — 48) Friedemann, M., Ein Fall von erfolgloser Nierenentkapselung bei puerperaler Eklampsie. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. No. 5. S. 285. — 49) Gallant, A. Ernest, Vaginoureterostomy after nephrectomy for pyonephrosis due to a „sigmate" constriction of the ureter. The med. rec. 1901. 26. Sept. — 50) Gauss, C. J., Eklampsie und Nierendekapsulation. Ibid. p. 154. — 51) Gérard, Maurice, Traitement des contusions du rein. Gaz. des hôp. No. 140. p. 2007. — 52) Gümbel, Theodor, Nierenaushülsung bei Urämie. Deutsche med. Wochenschr. 30. März. S. 594. — 53) von Haberer, Hans, Die gestielte Nebennierentransplantation und ihre Endresultate. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. — 54) Haberern, Paul Jonathan, Nephrektomie mit nachfolgender Entleerung des Urins der gesunden Niere durch den Ureterstumpf der Operationswunde. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 12. S. 977. — 55) Hartmann, Opérations sur le rein et la grossesse. Guyon ann. Vol. I. No. 2. p. 97. — 56) Hartmann, Johannes, Ueber Nierenbeckenspülungen. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1910. Bd. II. No. 3. S. 171. (Sehr gründliche Arbeit über die Erfolge und Technik der Nierenbeckenspülung, sowie über die Auswahl der für die Methode geeigneten Fälle. Für kurzes Referat nicht geeignet.) — 57) Hartung, Die Röntgendiagnose der Nephrolithiasis. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 5. p. 374. — 58) Hausmann, Theodor, Ueber die Lagebeziehung der Colonflexuren zur Niere und zu Nierentumoren. Centralbl. f. Chir. No. 51. S. 1657. (Nach Verf. gibt es Nierentumoren, die vor dem Colon gelegen sind.) — 59) Hérescu, P., Betrachtungen über die Nierensekretion. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 8. S. 658. — 60) Hérescu, P. et M. Cealic, Quelques considérations sur la pathogénie de la tuberculose rénale d'après deux autopsies. Guyon ann. Vol. II. No. 16. p. 1441. — 61) Hohlweg, Hermann, Zur Diagnose und Therapie der Nierentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 51. S. 2722. — 62) Holzbach, Ernst, Eine mit dem Cystoskop diagnostizierte Anomalie im Harnapparat bei Uterusmissbildung. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1910. Bd. II. No. 4. S. 208. (Fehlen der rechten Niere bei gleichzeitiger Uterusmissbildung.) — 63) Hornstein, Franz, Gravidität nach Nephrektomie, ihre Einwirkung auf die zurückgebliebene Niere. Ebendas. 1910. Bd. II. No. 4. S. 220. — 64) v. Illyés, G., Die Blosslegung beider Nieren wegen Nierentuberkulose. Folia urologica. Bd. VI. No. 7. S. 477. — 65) Isaya, Ange, Rein surnuméraire, constaté pendant la vie. Guyon ann. Vol. I. No. 3. p. 225. — 66) Israel, James, Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. Folia urologica. Bd. VI. No. 4. S. 257. — 67) Derselbe, Ein neuer Fall von sogenannter primärer Nierenaktinomykose. Ebendas. 1910. Bd. V. No. 7. S. 448. — 68) Jacobi, C., Zur Mechanik der Nierensekretion. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1902. — 69) Jacobovici, J., Ueber Myonephropexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 617. — 70) Janowski, W., Ueber die bewegliche und wandernde Niere. Wiener med. Wochenschr. No. 34. S. 2149. — 71) Janu, Amza, Myonephropexie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 621. — 72) Jiano, Amza, La myo-néphropexie. Guyon ann. Vol. I. No. 11. p. 981. — 73) Johannessian, Sarkis, Ueber die operative Behandlung der Nierensteine. Inaug.-Diss. Halle. — 74) Josef, E., Bemerkungen zu Zondek's Sammelreferat „Die Nierentuberkulose". Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 75) Karo, Wilhelm, Weitere Erfahrungen mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose. Therapie der Gegenwart. S. 355. — 76) Katzenstein, M., Die Ausbildung eines arteriellen Kollateralkreislaufs der Niere. Zeitschr. f. experimentelle Pathologie u. Therapie. Bd. IX. — 77) Derselbe, Dasselbe, Berl. klinische Wochenschrift. No. 36. — 78) Kehrer, E., Ueber Pyelitis gravidarum. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. III. No. 1. S. 24. — 79) Kermauner, Fritz, Zur Beurteilung der Pyelonephritis bei Schwangeren. Ebendas. Bd. II. No. 6. S. 291. — 79) Keuper, Erich, Ueber Nierenverletzungen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 748. — 81) Key, G., Sur l'urétérostomie comme moyen diagnostique fonctionnel des reins séparés. Guyon ann. Vol. II. No. 15. p. 1372. — 82) Keydel, K., Beiträge zur Diagnostik und Symptomatologie der Nephrolithiasis. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 5. S. 321. — 83) Kobylinski, Th. L., Heminephrektomie bei Hufeisenniere. Folia urol. Bd. VI. No. 2. S. 129. — 84) Kolb, Karl, Ein Fall von doppelseitiger Ureterimplantation mit absonderlichem, unglücklichem Ausgang. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 5. S. 270. — 85) Kouznetzki, D. P., Trois cas d'anurie calculeuse. Guyon ann. Vol. I. No. 9. p. 801. — 86) Derselbe, Nephrotomie als Ergänzungsoperation bei Pyelolithotomie und über die Bedeutung der Pyelolithotomie für die Verhütung von später konstruktiver Nierenblutung bei Nephrolithotomie. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 8. S. 634. — 87) Küster, E., Zur Geschichte der Nierenschüsse. Ebendas. Bd. V. No. 4. S. 278. — 88) Läwen, A., Lokalanästhesie für Nierenoperationen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1390. (Referat ohne die der Arbeit beigefügten Zeichnungen nicht verständlich.) — 89) Laroyenne et Bouchut, An urie au cours d'une néphrite aiguë guérie par la néphrotomie. Revue de méd. p. 414. — 90) v. Lichtenberg, Alex. und Hans Dietlen, Die Nierentuberkulose im Röntgenbilde. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XXIII. S. 739. — 91) Lick, Zur Technik der Nephropexie. Centralbl. f. Chir. No. 5. S. 157. — 92) Lindemann, Aug., Zur Pathologie und Therapie der kongenitalen Nierendystopie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 596. — 93) Linzenmeier, G., Eine Missbildung am Harnapparat bei Uterus bicornis. Ebendas. S. 268. (Ebenfalls Missbildung am Uterus und angeborener Nierendefekt.) — 94) Lipskeroff, A., Ein Fall von solitärer Cyste der Niere. Folia urol. Bd. VI. No. 5. S. 375. — 95) Marion, De la conduite à tenir vis-à-vis d'un malade que l'on croit atteint de tuberculose rénale. Le Progrès méd. p. 339. (Befürwortung der möglichst frühzeitigen Nephrektomie, wenn diese möglich ist.) — 96) Mayer, A., Experimentelles über die Wirkung des Momburg'schen Schlauches auf die Nieren. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 4. S. 212. — 97) Meyer, Ernst, Zur Kasuistik der geschlossenen Pyonephrosen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 1. (Bericht über 2 Fälle von geschlossener Pyonephrose aus der Casper'schen Klinik.) — 98) Meyer, Robert, Zur Kenntnis kongenitaler Abnormitäten im Gewebe der Niere, sowie von Tumoren der Niere und Nierenkapsel. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 6. S. 299. (Beschreibung seltener Präparate.) — 99) Miller, Morris Booth, A critical review of the surgical treatment of nephritis. Amer. journ. of med. sciences. Sept. p. 369. — 100) v. Monakow, Paul, Beitrag zur Funktionsprüfung der Niere. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. H. 3 u. 4. S. 248. — 101) Moore, Benjamin, The chemical composition and mode of formation of renal calculi, and the metabolism of calcium in gout and allied con-



ditions. The Brit. med. journ. April 1. p. 737. — 102) Müller, P. A., Beiträge zur Chirurgie der Nierensteine. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 5. S. 357. — 103) Necker, Friedrich und Karl Gagstatter, Kritik und Therapie der Steine im Beckenteil des Ureters. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 104) Necker, Friedrich, Zur Kenntnis der papillären Geschwülste der oberen Harnwege. Ebendas. No. 37. S. 2394. — 105) Neu, Maximilian, Zur Klinik und pathologischen Anatomie der malignen Hypernephrome. Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 6. S. 323. — 106) Neumann, Alfred, Ueber Bakteriensteine im Nierenbecken, zugleich zur Behandlung der akuten eitrigen Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. 10. Aug. S. 1473. (Beschreibung von 4 Fällen.) — 107) Nowikow, W. N., Nieren- und Nierenbeckeninzisionen und deren Einfluss auf das Gewebe, sowie auf die Funktionsfähigkeit der Niere. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 108) Pal, J., Ueber einige reflektorische Symptome der Nierenkolik. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 109) Paschkis, Rudolf, Zur Frage der explorativen Blosslegung beider Nieren bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. No. 45. S. 2381. — 110) Pasteau, O., La cystoscopie et le cathéterisme urétéral dans les cas d'uretères doubles. Guyon ann. Vol. I. No. 8. p. 693. — 111) Pedersen, James, Two cases of renovesical tuberculosis treated with the bacillis emulsion. New York med. journ. Febr. 25. p. 371. (Bericht über 2 Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose, die unter Behandlung mit Bacillenemulsion günstig verliefen.) — 112) Picqué, Lucien, Gros calcul du bassinet. Accidents d'hydronéphrose intermittente. Intervention. Guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir. Déc. 13. p. 1401. — 113) Pirie, George A., The diagnosis of calculi in kidney and ureter by means of the X-rays. Edinburgh med. journ. Vol. XII. No. 1. p. 18. — 114) Pleschner, Hans Gallus, Zur Klinik der Cystennieren. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. S. 2418. — 115) Derselbe, Nachblutungen nach Nephrotomien. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 7. S. 541. (Besprechung der verschiedenen Formen von Nachblutungen nach Nephrotomien und Bericht über einige Fälle aus der Casper'schen Klinik.) — 116) Pousson, Les reins polykystiques. Guyon ann. Vol. I. No. 5. p. 385. (Für kurzes Referat nicht geeignet.) — 117) Derselbe, Opérations sur le rein et grossesse. Ibidem. Vol. I. No. 2. p. 103. — 118) Derselbe, Trois cas de calcu's du rein et du bassinet traités par la néphrotomie et guéris sans fistules consécutives. Bull. et mém. de la soc. de chir. 31. Mai. p. 764. — 119) Rafin, Valeur comparée de la néphrectomie et de la néphrotomie dans les lithiases infectées et graves. Folia urol. Bd. VI. No. 1. S. 1. — 120) Derselbe, De la lithiase rénale et urétérale chez l'enfant. Guyon ann. Vol. I. No. 6. p. 481. — 121) Rehn, L., Ueber die Frühdiagnose und Frühoperation der metastatischen Eiterung in der Nierenfettkapsel. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. S. 1. — 122) Rendle, Short A., The after history of thirty cases of movable kidney treated by operation. The Brit. med. journ. March 25. p. 682. — 123) Rochet, Moyens chirurgicaux de se renseigner sur l'état des reins, quand cathéterisme urétéral et séparation échouent. Guyon ann. Vol. I. No. 7. p. 577. — 124) Rosenbach, Kritischer und experimenteller Beitrag zur Frage der Entstehung der Nierensteine. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurgie. Bd. XXII. S. 630. — 125) Rovsing, Thorkild, Beitrag zur Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Hufeisenniere. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 8. S. 586. — 126) Scalone, Ignazio, Sulla istologia, istogenesi e diagnosi istologica di di alcuni speciali tumori maligni del rene. Folia urol. Bd. VI. No. 3. S. 170. — 127) Scholl, Ernst, Ein Fall von Papillom des Nierenbeckens. Zeitschr. f. gynäkol. Urol. Bd. II. No. 6. S. 294. — 128) Seelig, Albert, Ein Fall von beiderseitiger Verdoppelung der Nierenbecken und Ureteren. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 11. S. 920. — 129) Sippel, Albert, Die Nierenentkapselung bei puerperaler Eklampsie. Zeitschr. f. gynäk. Urol. 1910. Bd. II. No. 2. S. 69. — 130) Sitzenfrey, A., Einseitige tuberkulöse Cystenniere bei angeborenem Verschluss des Ureters an der Durchtrittsstelle durch die Blasenwand. Ebendas. Bd. III. No. 1. S. 41. — 131) Schlagintweit, F., Metastatische Carcinose der Ureteren mit Anurie bei gleichzeitiger Nephritis. Zeitschrift f. Urologie. Bd. V. No. 8. S. 665. — 132) Schlayer, Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren. Arch. f. klin. Med. Bd. CII. S. 311. — 133) Smyly, Cecil P., The diagnosis of renal tuberculosis. Dublin med. journ. April. p. 260. — 134) Solieri, Sante, Zur Ureteroneocystotomie bei chirurgischen Verletzungen des Harnleiters. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. No. 1. (Vgl. Jahresbericht 1910.) — 135) Stark, Walter, Doppeltes Nierenbecken, das eine infiziert, das andere gesund. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 7. S. 466. (Bericht über einen Fall der Casper'schen Klinik. Nephrektomie. Heilung.) — 136) Stöckel, W., Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. III. No. 2. — 137) Derselbe, Ueber die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen. Ebendas. Bd. III. No. 2. S. 51. — 138) v. Stubenrauch, Ueber plastischen Ersatz von Ureterdefekten beim Weibe. Beitr. zur klinischen Chirurgie. — 139) Tittinger, Wilhelm, Ein Frühfall von Nierentuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. S. 2399. — 140) Thomson, Alexis, Impaction of calculus at the vesical end of each ureter. Edinburgh med. journ. Vol. VI. No. 4. p. 337. (Im Blasenende beider Ureteren je ein Stein durch Radiogramm diagnostiziert. Entfernung durch Sectio alta, nach Einschnitten in die Mucosa gelang die Entfernung leicht. Das Ureterlumen beiderseits hochgradig verengt, trotzdem keine merkliche Störung der Nierenfunktion und Harnentleerung.) — 141) Thomson, Walker, J. W., Pyelography and the early diagnosis of dilatation of the kidney. The Lancet. 17. June. p. 1627. — 142) Veit, J., Ueber eine Ureterverletzung. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. 1910. Bd. II. No. 2. S. 63. — 143) Verhoogen, J. und A. de Graeuwe, Beitrag zum Studium der kongenitalen Hydronephrose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 8. S. 602. — 144) Voelcker, F., Ueber die Indikationsstellung zu operativem Eingreifen bei subcutanen Nierenverletzungen. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXII. H. 3. S. 604. — 145) Voigt, J., Rechtsseitige Nierentuberkulose mit rechtsseitiger Parametritis kompliziert, eigenartige nicht tuberkulöse Veränderungen am linken Ureter. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 9. S. 749. — 146) Wassermann, Sigmund, Cystopyelitis due to infection by the Bacillus coli communis. Its symptomatology and diagnosis. Amer. journ. of med. science. December. — 147) Weinberg, Fritz, Plastische Operationen am Nierenbecken und Ureter. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 779. — 148) Weisz, Franz, Zur Therapie der Uretersteine. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. (Verf. empfiehlt die Einspritzung von Oel oder Glycerin in den Harnleiter zur Mobilisation von Harnleitersteinen.) — 149) Werner, Alexander, Addison'sche Krankheit im Anschluss an urogenitale Tuberkulose. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. H. 1. (Bericht über einen Fall von Tuberkulose der Nebennieren, des Plexus solaris nervi sympathici in Verbindung mit ausgedehnter Urogenitaltuberkulose [Cystitis, Prostatitis, Spermatocystitis et Orchitis caseosa].) — 150) West, Samuel, The diagnosis and treatment of urinary tuberculosis. The Lancet. 11. Nov. p. 1318. — 151) Wildbolz, Hans, Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift. No. 37. — 152) Derselbe, H., Traumatische Hydronephrose geheilt durch Pyeloneostomie. Zeitschr.

f. Urologie. Bd. V. No. 8. S. 672. (Empfehlung der Pyeloneostomie zur Beseitigung der Hydronephrosen.) — 153) Worms, G. et A. Hamant, Du traitement chirurgical des néphrites médicales aiguës. Guyon ann. Vol. II. No. 21. p. 1940. — 154) Wedensky, K., Ueber einen seltenen Fall von Anomalie der rechten Niere und des Ureters. Folia urologica. Bd. VI. No. 5. S. 345. — 155) Zaaijer, J. H., Intraperitoneale Ureterverwondig. Weekblad. XXVIII. p. 249. — 156) Zangemeister, W., Ueber eklamptische Oligurie, zugleich eine Kritik der Nierendekapsulation bei Eklampsie. Zeitschr. f. gynäk. Urol. 1910. Bd. II. No. 2. S. 79. — 157) Zesas, Denis G., Die Implantation der Ureteren in den Darm. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 233. (Sehr ausführliche Literaturzusammenstellung.) — 158) Zimmermann, Kurt, Ueber einen Fall doppelseitiger Hydronephrose mit Nephrocystanastomose operiert. Inaug.-Diss. Berlin. — 159) Zinner, Alfred, Zur Frage der „essentiellen“ Nierenblutung. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 160) Zondek, M., Die Dekapsulation und die Skarifikation der Niere und ihre klinische Bedeutung. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 161) Derselbe, Die Nierencalculose. Ebendas. No. 26. (Sammelreferat.) — 162) Derselbe, Zur Lehre der Paranephritis. Ebendas. No. 49.

Nach Schlayer (132) finden sich bei den chronischen vasculären Nephritiden dieselben 2 verschiedene Arten von Nierengefässschädigung wie bei den akuten vasculären Nephritiden: eine von Polyurie und eine von Oligurie begleitete. Die polyurische Nierengefässschädigung ist, wie bei den akuten vasculären Nephritiden bedingt durch eine mit der Schädigung verbundene Ueberempfindlichkeit der Nierengefässe. Die überempfindliche Niere eliminiert eine Mehrzulage von NaCl unter Steigerung der Wasserausscheidung, auch wenn die Wasseraufnahme nicht vermehrt war. Dieser polyurischen Nierenschädigung entspricht bei den Schrumpfnieren die polyurische Schrumpfniere, d. h. die bisher allein bekannte mit Polyurie und Hyposthenurie verbundene Form der Schrumpfniere. Die zweite Art der Nierenschädigung, die oligurische, ist wie bei den akuten vasculären Nephritiden verursacht durch eine schwere Schädigung der Nierengefässe. Sie ist auch bei den chronischen vasculären Nephritiden die schwerere Form der Schädigung. Mit ihr ist eine Unterempfindlichkeit (Torpor) der Nierengefässe verbunden. Bei einer Mehrzufuhr von Kochsalz kann trotz erhöhter Wasseraufnahme das Mehr an NaCl nicht ausgeschieden werden, weil die Nierengefässe versagen. Dieser zweiten Art von Nierengefässschädigung entspricht bei den Schrumpfnieren die oligurische (bzw. normalurische) Form, die bisher unbekannt war. Beide Arten von Nierengefässschädigung können in einander übergehen. Demnach ist die Genese von nephritischer Oligurie und Polyurie bei akuten wie bei chronischen vasculären Nephritiden vollkommen einheitlich. Die histologische Intaktheit der Nierengefässe verbürgt keineswegs immer ihre funktionelle Unversehrtheit. Bei Schrumpfniere ist im Gegensatz zu dem anatomischen Bilde die Schädigung des Nierengefässsystems meist universell. Wie bei den akuten vasculären Nephritiden ist die absolute Grösse der Wasserausscheidung kein Maassstab für die Leistungsfähigkeit bzw. Intaktheit der Nieren. Die Ausscheidung der festen Substanzen und damit die Höhe des spezifischen Gewichts hängt ab von dem biologischen Verhalten der Nierengefässe.

v. Monakow (100) untersuchte an der Münchener Klinik eine Anzahl Nierenkranker auf ihre Fähigkeit Kochsalz und Stickstoff, sowie Jod und Wasser auszuscheiden. Er gab Patienten, die sich auf konstanter Kost befanden, an einem Tage 20 g Harnstoff und beobachtete, in welcher Zeit dieses Plus an N ausgeschieden wurde. Er fand, dass sich klinisch vermittelst der Funktionsprüfung Fälle von Nierenerkrankungen beobachten lassen, die bei intakter Kochsalzausscheidung schwere Störungen der N-Elimination darbieten und andererseits wieder solche, die mangelhaft NaCl ausscheiden bei intakter N-Elimination. In anderen Fällen sind beide Funktionen gestört. Eine Einteilung der „Nephrosen“ nach funktionellen Momenten erscheint daher möglich und aus Gründen der Therapie wünschenswert. Störungen der N-Ausscheidungen, welche keine deutliche Störung des N-Gleichgewichts hervorrufen, können durch den Harnstoffversuch erkannt werden. Störungen der N- und NaCl-Ausscheidung gehen meist mit auffallend geringer Konzentration und Konzentrationsbreite für den betreffenden Stoff Hand in Hand. Störungen der Jod-Ausscheidung scheinen fast bei allen „Nephrosen“ vorzukommen. Es lässt sich kein deutlicher Parallelismus zwischen Jod und Chlor noch zwischen Jod und Stickstoff aufstellen. Vielleicht weisen Störungen der Jod-Ausscheidung da, wo die NaCl-Ausscheidung intakt ist, auf eine nur geringgradige Schädigung der Tubuli contorti hin.

Bei Vergleich der anatomischen Veränderungen mit dem durch die Funktionsprüfung gewonnenen klinischen Bild, erscheint eine Verteilung der Funktion auf die verschiedenen Abschnitte des Kanalsystems der Niere derart, dass die N-Ausscheidung zu den Glomeruli, die Kochsalz- und Wasserausscheidung zu den Tubuli contorti in gewissen Beziehungen stehen, als sehr wahrscheinlich.

Zinner (159) ist mit Albrecht, Withney und anderen der Ansicht, dass Gefässveränderungen an den Nierenpapillen in manchen Fällen die Ursache erschöpfender Nierenblutungen sein können.

In Fällen, in denen exakteste klinische Untersuchung an eine „essentielle“ Nierenblutung denken lässt und nach operativer Freilegung der Niere die Oberfläche und die Betastung der dekapsulierten Niere nichts Abnormes erkennen lässt, erscheint der Versuch gerechtfertigt, es bei der Nephrocapsektomie bewenden zu lassen, um auf diese Weise das einzig bestehende Symptom, die Hämaturie zu beheben.

Héresco (59) hat einen Patienten mit Diabetes insipidus und herabgesunkener linker Niere durch Nephropexie operiert. Bei der Operation hat er den Plexus renalis dieser Niere „geknetet“. Das Resultat war sofortige und dauernde (?) Beseitigung der Polyurie und Polydipsie. In einem zweiten Falle war das Fernresultat nicht ganz so gut.

Bei Nierenoperationen wegen Anurie soll man sich bemühen, den Plexus gar nicht zu berühren, um eine Vasokonstriktion zu vermeiden. Auch soll man die Niere nicht zu stark blosslegen.

Rochet (123) bespricht für solche Fälle, in welchen der Harnleiterkatheterismus nicht möglich ist, die Maassnahmen, welche übrig bleiben, um sich über den Zustand der gesunden oder jedenfalls besseren Niere zu orientieren, wenn eine Operation notwendig ist. Ist man vollständig darüber im Unklaren, welche Seite die kranke ist, so kann man die Blase öffnen und versuchen, dann die Harnleiter zu sondieren, was indessen häufig sehr schwierig ist. Weiss man, welche Seite die kranke ist, so legt man diese Niere frei, klemmt entweder den



Ureter ab oder eröffnet ihn und führt einen möglichst starken Katheter in den oberen Teil ein, um den Urin dieser Seite direkt abzuleiten. Denjenigen der anderen Niere erhält man dann aus der Blase, welche alsdann lediglich von der vermeintlich gesunden Seite gespeist wird. (Dieser Vorschlag ist längst von verschiedenen anderen Seiten gemacht worden, was dem Verf. gänzlich unbekannt zu sein scheint. Ref.)

Key (81) empfiehlt als diagnostisches Hilfsmittel für jene Fälle, in welchen der Ureterenkatheterismus nicht ausführbar ist, die Ureterostomie, um den Harn beider Nieren getrennt aufzufangen. Im Gegensatz zu Rochet rät er aber, nicht den Ureter der kranken, sondern den der vermutlich gesunden Seite zu eröffnen, da die Untersuchung des Blasenharnes nach Eröffnung des Ureters der kranken Seite bei hochgradig veränderter Blasenschleimhaut ein falsches Bild von dem Urin der gesunden Seite ergeben würde. Eine längere direkte Ableitung des Urins der zurückbleibenden Niere nach der Nephrektomie durch eine Ureterfistel, um durch Ruhigstellung der Blase eine schnellere Abheilung der Blasentuberkulose zu erzielen, hält er nicht für ratsam.

Miller (99) kommt in seiner Betrachtung über die chirurgische Behandlung der Nephritis zu dem Schluss, dass sie im allgemeinen eine Domäne der inneren Medizin bleiben muss. Die operative Therapie ist als ultima ratio in verzweifelten Fällen anzusehen. Folgende Grundsätze sind zu beachten: Die Operation bietet leidliche Chancen bei akuter Nephritis, und zwar hauptsächlich bei jugendlichen Patienten. Die Operation ist durchaus berechtigt bei urämischer Anurie, die sich im Verlauf einer chronischen Nephritis einstellt. Sie soll in spinaler Anästhesie vorgenommen werden.

Mayer (96) hat experimentell festgestellt, dass man bei Kaninchen mit dem Momburg'schen Schlauch die Nieren aus dem Kreislauf ausschalten kann. Dieses führt zu Nierenschädigungen, welche man anatomisch und funktionell nachweisen kann. Es empfiehlt sich, bei dieser Methode darauf zu achten, wie weit dadurch die Ausscheidung subdural injizierter Narcotica verzögert und eventuelle Schädigungen des Körpers hervorgerufen werden.

Küster (87) citiert aus historischem Interesse 2 Beobachtungen über Nierenschüsse aus dem siebenjährigen Kriege von John Ulrich Bilgner. Zwei davon sind nach Verf.'s Ansicht die ersten zuverlässig erkannten und geheilten Nierenschüsse.

Rehn (121) bespricht ausführlich die Anatomie, Aetiologie und Klinik der metastatischen Eiterung in der Nierenfettkapsel. Im allgemeinen sind metastatische Eiterungen der Capsula adiposa als von der Niere fortgeleitete Prozesse aufzufassen. Für die Diagnose ist der Wert der Probepunktion durchaus fraglich. Unter Umständen ist sie gefährlich. Am wichtigsten ist die genaue Anamnese und Berücksichtigung der anatomischen Beziehungen der Niere zu ihrer Umgebung. Möglichst frühzeitige Entleerung der Abscesse muss gefordert werden. Die Niere muss genügend freigelegt und dicht an der Nierenoberfläche die Fettkapsel abgesucht werden.

In Tierversuchen hat Verf. gefunden, dass die Entstehung der perirenalen Abscesse auf zweierlei Art vor sich geht: 1. durch primäre Rindenmetastasen mit Durchwanderung virulenter Keime durch die Kapsel und Zerstörung derselben; 2. durch primäre Metastasierung in die Gefässe der fibrösen Kapsel selber.

Israel (67) veröffentlicht einen Fall von primärer Aktinomykose der Niere mit aktinomykotischer Perinephritis, der nach der Nephrektomie bis auf eine feine Fistel geheilt ist, die noch jetzt nach 10 Monaten persistiert. Verf. macht auf eine gewisse Aehnlichkeit zwischen der Nierenaktinomykose und der Nierentuberkulose aufmerksam und zwar hinsichtlich der Pathogenese, des klinischen Bildes und der anatomischen Lokalisation.

Cuturi (31) fand bei seinen Untersuchungen über den Einfluss des Bacterium coli auf die Nieren, dass dieses bei der Infektion auf dem Wege der Blutbahn, sofern die Organe gesund sind, keine Veränderungen hervorruft. Es kann lediglich eine Bakteriurie verursacht werden. Ist das Organ durch Steine gereizt und geschwächt, so kommt es zu einer Pyelonephritis oder Pyonephrose. Experimentell erzeugt man eine Pyelonephritis durch Bact. coli, wenn man den Ureter unterbindet und Infektion auf dem Blutwege dadurch erzeugt, dass man Verletzungen der Darmwand setzt und das Rectum während 24 Stunden verschliesst.

Franke (45) hat bei der Injektion der Dickdarmlymphgefässe gesehen, dass ausser den üblichen Bahnen entlang den Gefässen vom Colon ascendens Lymphbahnen zur Kapsel der rechten Niere und zu den lumbalen Drüsen gehen, während die Bahnen entlang den Gefässen vom Colon descendens ohnehin über die Kapsel der linken Niere ziehen. Nach Stahr kommunizieren die Bahnen der Niere mit denen der Kapsel und so besteht rechts sicher, links wahrscheinlich eine Lymphgefässverbindung vom Darm zur Niere. Gegenüber den Hypothesen für die ascendierende Infektion sind das Tatsachen, die dafür sprechen, dass den Nieren bei Darmverstopfungen usw. häufig Gelegenheit zur descendierenden Coliinfektion gegeben ist. Therapeutisch empfiehlt Verf. zunächst interne Mittel, sodann Blasen- und Nierenbeckenspülungen.

Bauereisen (10) hat durch seine wertvollen Untersuchungen über die Lymphgefässe des menschlichen Ureters gefunden, dass Niere und Blase durch die Lymphgefässe des Harnleiters in viel näherer Beziehung zueinanderstehen, als man bisher angenommen hat, ja er glaubt annehmen zu können, dass die Niere von der Blase aus durch pathogene Keime leichter zu erreichen ist, als intraureteral. Mucosa, Submucosa, Muscularis und Adventitia des menschlichen Ureters sind mit einem grossen zusammenhängenden Lymphgefässnetz ausgestattet, das einen bisher kaum genannten Weg für eine Infektion der Niere, des Ureters oder der Blase darstellt. Verf. ist überzeugt, dass der ureterogene Weg bei bestehendem Harnstrom zu Ungunsten des Lymphweges überschätzt worden ist. Einzelne Fälle von Erkrankungen der Harnorgane sind überhaupt nur durch Ausbreitung auf dem Lymphwege zu erklären.

Karo (75) vertritt aufs neue seinen Standpunkt, dass man bei Behandlung der Nierentuberkulose erst operieren dürfe, wenn die konservative Therapie versagt hat. Er ist in 18 Fällen ohne Operation ausgekommen. Er bedient sich einer Kombinationstherapie, indem er das Tuberkulin mit Chinin vereinigt gibt, und zwar wird zu jeder der systematisch ansteigenden Dosen von Alttuberkulin 0,1 g Chininum lacticum zugesetzt. Das Präparat führt den wenig schönen Namen Tuberculintio cum Chin. lact. Unterstützt wird diese Behandlung durch interne Darreichung der kombinierten Buccosperinkapseln.



Nach Bachrach und Necker (4) sind operable Nierentuberkulosen kein Gegenstand der Tuberkulintherapie. Inoperable werden durch diese kaum beeinflusst.

Wildbolz (151) fand bei seinen Untersuchungen über den Wert der Tuberkulinbehandlung bei Nierentuberkulose, dass der Effekt immer der gleiche war. Sie hatte einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Kranken, doch blieb jede lokale Heilwirkung aus. Nur chirurgische Therapie ist einstweilen bei diesem Leiden am Platze.

Barth's (7) Ausführungen über Nierentuberkulose gipfeln in dem Satz, dass jede offene Nierentuberkulose durch Nephrektomie zu behandeln ist, und zwar möglichst bevor die Blase ergriffen ist. Die Diagnose ist im Frühstadium nur durch den Harnleiterkatheterismus zu stellen. Dieser ist ebenso wie die bakteriologische Untersuchung grundsätzlich für jede ätiologisch nicht aufgeklärte Pyurie („Blasenkatarrh") zu fordern.

v. Lichtenberg und Dietlen (90) kommen zu dem Schluss, dass die Diagnose der Nierentuberkulose durch die Röntgenuntersuchung nach Collargolfüllung der harnableitenden Wege in manchen Fällen ergänzt, in anderen gestützt und in manchen (Fälle ohne Bacillennachweis) sogar gesichert werden kann. Die gewonnenen Bilder scheinen für die Erkrankung typisch zu sein.

Cholzoff (27) ist der Ansicht, dass, wenn bei schwerer Nieren- und Blasentuberkulose die endovesikalen Methoden (Harnleiterkatheterismus, Harnscheidung nach Luys usw.) nicht ausführbar sind, der Ureterenkatheterismus nach Eröffnung der Blase die beste Untersuchungsmethode ist.

Bolognesi (15) gibt die Krankengeschichte eines Falles, welchen er als tuberkulöse Bakteriurie auffasst. Es handelte sich um säurefeste Bacillen, doch gelang die Identifizierung als Tuberkelbacillen durch Kultur und Tierversuch nicht. Allerdings war die Tuberkulinreaktion bei der Patientin stark positiv. Die Niere war kongenital ektopisch. Nach der Exstirpation zeigte sie keine anatomisch als tuberkulös zu bezeichnende Veränderungen, nur eine leichte Glomerulonephritis. In Schnitten konnten ebenfalls die säurefesten Bacillen nachgewiesen werden, welche vom Verf. als Tuberkelbacillen bezeichnet werden. Er nimmt an, dass in dem beschriebenen Falle eine Filtration von Tuberkelbacillen durch kleine Parenchymveränderungen stattgefunden habe, ohne dass die Bacillen in der Blase charakteristische tuberkulöse Veränderungen gesetzt haben.

Bauereisen (9) glaubt, dass eine Blase mit intaktem Mucosaepithel sich nicht mit Tuberkelbacillen infizieren lässt.

2. Bei ungehindertem Urinstrom können die in der Blase befindlichen Tuberkelbacillen nicht intraureteral in das Nierenbecken gelangen.

3. Bei Aufhebung des Urinstromes durch starke Stenose oder Obliteration des Ureterlumens wird in der Regel eine urogen ascendierende Nierentuberkulose erfolgen.

4. Eine ausgedehnte Blasentuberkulose wird mit dem Lymphstrom zunächst in die Wand (Adventitia, Muscularis, Submucosa, zuletzt Mucosa) des unteren Ureterabschnittes verschleppt und wandert allmählich in der äusseren Schicht nierenwärts.

Bauereisen (8) wird bei Fortsetzung seiner Versuche über die ascendierende Nierentuberkulose in der Ueberzeugung bestärkt, dass das intakte Blasenepithel sich nicht mit Tuberkelbacillen infizieren lässt. Erst wenn grössere Epitheldefekte entstanden sind, gelingt die Infektion. Ebenso verhält es sich mit der Schleimhaut des Ureters. Es ist deswegen beim Harnleiterkatheterismus die grösste Wichtigkeit der Vermeidung von geringfügigen Schleimhautverletzungen beizumessen. Nur wenn solche vorhanden sind, ist die Gefahr einer künstlich aufwärts gebrachten Infektion zu befürchten.

Tittinger (139) kam auf Grund seiner Untersuchungen an einem Frühfall von Nierentuberkulose zu dem Schluss, dass auch die kavernöse Nierentuberkulose ohne Rindenveränderung in der Papille beginnt.

Paschkis (109) empfiehlt für Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose, in welchen der Ureterenkatheterismus oder die Harnscheidung nicht gelingt, die explorative Freilegung beider Nieren. Auf Grund der Erfahrungen an der Zuckerkandl'schen Klinik ist er der Ansicht, dass die günstigen Fälle bei Blosslegung beider Nieren sich bezüglich der Erfolge der Operation von den einseitig operierten nicht unterscheiden.

Nach Illyés (64) treten bei Nierentuberkulose zuweilen so schwere Veränderungen auf, dass der Katheterismus der Ureteren von der Blase aus zwecks Vornahme der funktionellen Nierenprüfung unmöglich wird. In so schweren Fällen ist es — wenn man sich vorher durch die Bestimmung des Blutgefrierpunktes die Ueberzeugung verschafft hat, dass eine Niereninsuffizienz nicht vorliegt — am zweckmässigsten, beide Nieren freizulegen. Zuerst wird die für gesund gehaltene Niere blossgelegt und, wenn man sich von ihrer Intaktheit überzeugt hat, die Wunde geschlossen, sodann wird die zweite Niere, wenn sie krank ist, entfernt.

Verf. hat in dieser Weise 7 Kranke mit gutem Erfolge behandelt.

Nach Israel (66) hat die Therapie der Nierentuberkulose nicht mit Spontanheilungen zu rechnen. Die Tuberkulinbehandlung führt nicht zur Heilung der Nierentuberkulose. Der Versuch, die Wirkung einer Tuberkulinbehandlung vor dem Entschluss zur Nephrektomie abzuwarten, ist unstatthaft. Verf.'s Untersuchungen über die Endresultate der Nephrektomien wegen Nierentuberkulose basieren auf 1023 Fällen mit 170 eigenen Beobachtungen. Als Fernresultate gelten die jenseits des 6. Monats nach der Operation erhobenen Befunde; als Ferntodesfälle die, welche später als 6 Monate nach der Operation, als Nahtodesfälle die, welche vor dieser Zeit erfolgt sind. Die Fernmortalität beträgt 10 bis 15 pCt., die Nahmortalität 12,9 pCt. Die Gesamtsterblichkeit aller Operierten beträgt etwa 25 pCt.; es werden drei Viertel aller Operierten durch die Operation gerettet.

Hartmann (55) hat die Folgen studiert, welche Nierenoperationen an jugendlichen Patientinnen auf das Ueberstehen einer späteren Schwangerschaft haben. Von 7 Patientinnen (4 Nephrektomien, 3 Nephrotomien) haben alle die Schwangerschaft normal überstanden und die meisten das Kind genährt. Es folgt daraus, dass Schwangerschaften nach Nierenoperationen, speziell nach der Nephrektomie ihren normalen Verlauf nehmen. Selbst wenn diese Operation wegen Tuberkulose ausgeführt ist. kann man die Heirat gestatten. Man muss sich nur durch Impfungsversuche überzeugen, dass keine Bacillen vorhanden sind.

Nierenoperationen, die Verf. während der Schwangerschaft ausgeführt hat, haben auf diese keinen wesent-



lichen Einfluss gehabt. Insbesondere ist die Gravidität keine Kontraindikation gegen die Nephrektomie.

Pousson (117) betrachtet eine überstandene Nephrektomie ebenfalls nicht ohne weiteres als eine Ehehindernis für eine Frau. Er unterscheidet 3 Kategorien: In die erste reiht er solche Fälle ein, bei welchen der Urin nach der Nephrektomie vollkommen normal ist. Hier kann man ohne weiteres die Erlaubnis zur Heirat erteilen. Bei der zweiten Kategorie ist der Urin quantitativ und qualitativ verändert. Man kann alsdann die Heiratserlaubnis nur nach wiederholten sorgfältigen Urinuntersuchungen geben. Liegt jedoch eine tiefgehende Veränderung des Urins vor, so ist jeder Gedanke an Heirat ausgeschlossen.

Hornstein (63) glaubt auf Grund seiner Beobachtung an 7 Fällen, dass die Gefahr einer Schwangerschaftsnephritis bei Nephrektomierten eine grössere ist als bei Frauen mit 2 Nieren und zwar wächst die Gefahr, je zahlreicher die Graviditäten werden und je schneller sie aufeinander folgen. Die Prognose ist bei Eintritt einer Schwangerschaftsnephritis keine ungünstige, da der Uebergang in chronische Nephritis nicht wahrscheinlich ist. Recidive sind nicht selten. Bei völliger Gesundheit der zurückbleibenden Niere ist die Heirat unbedenklich zu gestatten, bei kranker Niere ist dagegen eventuell ein Verbot gerechtfertigt.

Nach den Erfahrungen Kehrer's (78) ist die Pyelonephritis in der Schwangerschaft eine recht häufige Erkrankung, die vor allem nach Erkältungen in der nasskalten Jahreszeit zur Beobachtung kommt. Nicht immer ist die Pyelonephritis in der betreffenden Schwangerschaft entstanden. Zuweilen handelt es sich um eine chronische, in der Schwangerschaft exacerbierende Erkrankung. Fast stets (76 pCt.) tritt sie meist um die Mitte der Schwangerschaft rechtsseitig auf.

Die Schwangerschaftspyelitis wird in 79 pCt. aller Fälle durch Colibacillen hervorgerufen. Diese scheinen in der Regel ascendierend aus der Blase in den Ureter und das Nierenbecken zu gelangen. Eine oft lange Zeit latent bleibende Cystitis scheint meistens der Pyelitis vorauszugehen. Die in der Schwangerschaft bestehende Hyperämie der Beckenorgane führt ausser zu einer Schwellung der Blasenschleimhaut an der Uretermündung zu einer Atonie der Uretermuskulatur. Harnstauung und Neigung zu Antiperistaltik sind die Folge. Die antiperistaltischen Bewegungen werden ausgelöst durch Eintauchen der Uretermündung in die mit Eiterurin oder Bakterientoxinen gefüllte Harnblase, durch den mechanischen Druck des bei häufiger Rechtslage des Uterus auch mehr rechts im Becken stehenden kindlichen Kopfes und vielleicht durch eine Drucksteigerung in der Harnblase. Die Frühdiagnose und Frühbehandlung der Cystitis ist eine wichtige Vorbeugungsmaassregel gegen die Pyelonephritis. Mit einer energischen so früh wie möglich einsetzenden konservativen Therapie sind günstige Resultate zu erzielen. Eine Ausheilung der Entzündung im bakteriologischen Sinne kommt — im Gegensatz zur allgemein herrschenden Ansicht — trotz entsprechender Therapie nur ausnahmsweise bald nach der Geburt zustande, dagegen ist Heilung von den subjektiven Beschwerden die Regel. Die Nephrotomie ist als ein für die Colipyelitis zu heroischer, durchaus nicht immer zur Heilung führender Eingriff, der vor anderseitiger Erkrankung nicht immer schützt, möglichst zu vermeiden. In schwersten Fällen — bei doppelseitigem Auftreten der Erkrankung oder bei Allgemeininfektion, besonders bei Mischinfektionen — ist als ultimum refugium die Unterbrechung der Schwangerschaft anzuraten.

Kermauner (79) glaubt, dass die Bezeichnung „Pyelonephritis gravidarum“ nicht stimmt. Es handele sich bei der Nierenbeckenentzündung der Schwangeren nicht um eine Neuerkrankung der Frau, sondern um einen Rückfall eines alten Leidens (?).

Sippel (129) stellt den Grundsatz auf, dass die sonstige durch die neueren Arbeiten festgelegte moderne Therapie der Eklampsie durch die Nierenentkapselung nicht beeinflusst wird. Nur für diejenigen Fälle, bei denen die bisherigen Methoden nicht ausreichen, soll die Entkapselung in Frage kommen, auch soll diese nur auf die Fälle von puerperaler Eklampsie beschränkt werden. Nicht angezeigt ist sie in der Schwangerschaft, weil diese selbst zur Veränderung und der dadurch verursachten Eklampsie geführt habe. Es würden also die Ursachen nicht beseitigt werden. Der Grundgedanke ist, durch den Eingriff eine bessere Durchblutung der Nieren herbeizuführen und so die Hebung oder Wiederherstellung der gesunkenen oder aufgehobenen Nierenfunktion zu erreichen. Die Operation ist indiziert, wenn die Entleerung des Uterus, Anregung der Diaphorese und Diurese usw. versagt haben. Ob die Bestimmung des Blutgefrierpunktes für die Indikationsstellung von Bedeutung ist, hält Verf. für zweifelhaft. Er hat bisher 46 operierte Fälle ausfindig machen können. Unter diesen wurden 30 von der Eklampsie geheilt, die sonst dem sicheren Tode verfallen gewesen wären. In 81,5 pCt. der operierten Fälle trat im Anschluss an die Dekapsulation eine ganz bedeutende Hebung der Diurese ein. In 18,5 pCt. blieb die Wirkung aus. Aus den erreichten Erfolgen ist die Verpflichtung abzuleiten, die Dekapsulation weiter auszuführen, wenn die oben aufgestellten Bedingungen erfüllt sind, denn wenn nicht operiert wird, gehen sämtliche Kranke zugrunde. Da die Gefahr besteht, dass bei länger andauernder Indikation dauernde Schädigungen im Centralnervensystem gesetzt werden, soll man sich bei vorhandener Intoxikation sofort zur Operation entschliessen und keine Zeit verlieren. Die Entkapselung wirkt durch die Herbeiführung einer besseren Circulation in den beiden Kapillargebieten der Niere.

Stöckel (136) steht auf dem Standpunkt, dass die Operation in Fällen, bei denen die Krämpfe trotz Entbindung, Diaphorese und Aderlass immer schwerer werden, stets ihre Berechtigung hat, gleichgültig, ob die Diurese gering ist oder nicht.

Eisenreich (34) berichtet über die Stellung der Münchner Klinik zur Frage der Nierendekapsulation bei Eklampsie. Bisher wurde an dieser nur ein einziger Fall operiert, welcher 30 Minuten post operationem seinem Leiden erlag. Als Indikation zur Vornahme der Dekapsulation wird gefordert: Die erfolgte Entbindung, Fortdauer der Anurie resp. Oligurie, Gleichbleiben oder Verschlimmerung des Allgemeinzustandes nach der Geburt, sei es, dass die Anfälle oder das Coma andauern. Nach Drucklegung der Arbeit wurde ein zweiter Fall mit sehr günstigem Erfolge operiert.

Gauss (50) legt in folgenden Sätzen seinen Standpunkt über die Nierendekapsulation bei Eklampsie nieder: Die Frühfälle werden im allgemeinen durch die Schnellentbindung in Angriff genommen, der die Nierendekapsulation nachgeschickt wird, wenn die Eklampsie fortschreitet und die eklamptischen Anfälle etwa 10 er-



reichen oder darüber hinausgehen. Zeigen sich bei den Frühfällen von vornherein Zeichen schwerer Vergiftung, wie lange dauernde Anfälle, frühzeitiges und langanhaltendes Coma, drohende Anurie, Herz- und Pulsalterationen, Cyanose, Icterus, Fieber, so wird die Entbindung und Nierendekapsulation in einer Sitzung ausgeführt. Für die Spätfälle ist die Uterusentleerung allein nur dann empfehlenswert, wenn die Zeichen schwerer Intoxikation noch fehlen; die Decapsulatio renum muss auch da in Reserve gehalten werden und eventuell frühzeitig, d. h. bei den ersten Zeichen fortschreitender Verschlechterung angewandt werden. In der Mehrzahl der Spätfälle, denen ja die Zeichen schwerer Organschädigungen nicht zu fehlen pflegen, ist dagegen die kombinierte Schnellentbindung und Nierendekapsulation die Operation der Wahl. Die auf der Grenze stehenden Fälle können jeder Gruppe zugeteilt werden; empfehlenswert ist im Zweifelsfalle die aktivere Therapie.

Frank (46) verlangt als Indikationen für den operativen Eingriff bei Eklampsie 1. die erfolgte Entbindung, 2. Fortbestehen der Oligurie bzw. Anurie oder zunehmende Albuminurie, 3. das Fortbestehen der Krämpfe oder des Comas.

Zangemeister (156) bekennt sich als Gegner der Nierendekapsulation bei Eklampsie, weil er den Beweis für die Wirksamkeit der Operation nicht für erbracht, und die Beweisführung bei der Beurteilung einschlägiger Fälle für unrichtig hält. Die Nierendekapsulation wurde von Edebohls ausgeführt, weil er die Nierenveränderungen bei Eklampsie denen bei Entzündungen der Nieren gleichstellte und weil er Störungen der Diurese bei Eklampsie für den Ausbruch resp. den Ablauf der letzteren verantwortlich gemacht hat. Beides ist falsch. Das anatomische Bild der Eklampsieniere hat mit dem der akuten oder chronischen Nephritis in den meisten Fällen nichts zu tun. Auch die Tatsache, dass Schwangere mit echter Nephritis keineswegs häufiger Eklampsie bekommen als andere, spricht für eine Grundverschiedenheit der beiden Nierenprozesse. Ferner unterscheidet sich die Funktion der eklamptischen Niere nicht unwesentlich von derjenigen der entzündlich erkrankten. Die mehr oder weniger hochgradige Beschränkung der Diurese intra partum kann nicht als Zeichen der Schwere des Falles gelten, denn dann müssten die Fälle mit Anurie im Durchschnitt im Wochenbett zahlreichere Anfälle haben als die mit Oligurie. Gerade das Gegenteil ist aber der Fall. Die Bedeutung der Anurie resp. der Oligurie vor der Entleerung des Uterus muss weiterhin zum Ausdruck kommen in der Mortalität. Unter den 48 Fällen Verf.'s, welche bereits vor der Niederkunft Krampfanfälle hatten, starben 10 = 21 pCt.; unter 18 dieser Fälle, welche gleichzeitig mit den Krämpfen eine Beschränkung der Diurese auf 200 und darunter erlitten, starben 4 = 22 pCt., also kein Unterschied! Verf. hält daher das Auftreten einer Anurie resp. Oligurie vor Entleerung des Uterus für eine Komplikation, welche die Prognose der Erkrankung nur unwesentlich oder gar nicht trübt. Verf. vermag weder aus der Veränderung der Harnsekretion noch aus der Mortalität der bisher dekapsulierten Fälle einen Heilerfolg herauszulesen.

Gümbel (52) hat bei einer im Verlaufe akuter Nephritis aufgetretenen Urämie mit schwersten Erscheinungen durch Entkapselung und Rindenspaltung der einen Niere rasches Verschwinden der urämischen und Besserung der nephritischen Symptome erzielt. Heilung der Nephritis ist nicht erfolgt.

Katzenstein (76) sucht zu beweisen, dass die Ausbildung eines arteriellen Nierenkollateralkreislaufes möglich und dieser imstande ist, bis zu einem gewissen Grade den normalen Kreislauf zu ersetzen. Weder die theoretischen Voraussetzungen Edebohl's noch seine Operationsmethode ist richtig. Trotzdem bleibt der Gedanke Edebohl's, die chronische Nephritis durch Ausbildung eines Kollateralkreislaufes künstlich zu beeinflussen, ein grundlegender. Nach Verf. ist die Operation folgendermaassen auszuführen: Die Fettkapsel der Niere wird entfernt und die Capsula propria wird entweder mit Jod bestrichen oder scarifiziert. Von der Lendenmuskulatur wird die Fascie entfernt und die Niere durch Naht oder besser durch Tamponade in innigen Kontakt mit der umgebenden Muskulatur gebracht. Man könnte event. die Muskulatur über der Niere durch einige Nähte noch fixieren.

Jacobovici (69) empfiehlt für die Operation der Wanderniere die Myonephropexie. Die Operation wird begonnen mit einer Inzision von der Crista iliaca dextra nach oben bis an die Spitze der 12. Rippe. Nach Durchtrennung der Haut, des Unterhautzellgewebes und der Fascie wird der äussere Rand des Musculus iliocostalis freipräpariert. Nach Durchtrennung des vorderen Blattes der Fascia lumbalis wird die Capsula adip. renis durchtrennt und die Niere freipräpariert, was bei der Beweglichkeit derselben sehr leicht gelingt. Darauf wird der Musculus iliopsoas freigelegt. Man isoliert dann aus dem Musculus psoas ein ca. 1 cm breites, 5 mm dickes Bündel, das dicht am Poupart'schen Bande quer abgetrennt wird und noch an seiner oberen Insertion festsitzt. Sein freies Ende wird mit einem Catgutfaden angeschlungen. Auf dieselbe Weise wird ein zweites Muskelbündel abgelöst, das bis zum 2. Lendenwirbel reicht. Sodann macht man eine ca. 1 cm lange Inzision in die Capsula fibrosa renis an der äusseren Seite derselben ungefähr 3 cm unter dem oberen Pole, dringt stumpf zwischen Nierenoberfläche und vorderer Kapsel vor und macht medial eine Gegenöffnung in die Nierenkapsel. Auf gleiche Weise wird an der unteren Nierenhälfte ein Tunnel unter der Nierenkapsel erzeugt; die so präparierte Niere wird in normale Lage gebracht. Nun zieht man das obere Muskelbündel durch den ersten Kanal, das untere durch den zweiten hindurch und fixiert ihre freien Enden an der äusseren Seite des Musculus quadratus lumborum.

Die kleinen Kapselwunden wurden durch Knopfnähte geschlossen. Die auf diese Weise fixierte Niere befindet sich in vollkommen normaler Lage und besitzt zugleich die physiologische Beweglichkeit. Vereinigung der Muskeln, der Fascien und der Haut.

Janu (71) geht bei seiner Methode der Myonephropexie etwas anders vor: Schnitt vom unteren Rande der 10. Rippe bis ca. 2 cm oberhalb der Crista ossis ilei. Abpräparieren der Haut bis 5 cm Entfernung vom Schnitt und Freilegung des Musculus sacrolumbalis. Aus diesem werden 2 Fascikel gebildet, das eine grösser, das andere kleiner, je 1—2 cm breit. Dann werden die übrigen Muskelschichten inzidiert und die Niere freigelegt. Nachdem diese fast dekapsuliert ist (in einer Entfernung von ca. 2 cm) werden die Muskelfascikel quer unter der Niere durchgezogen. Die Entfernung zwischen den beiden Muskelfascikeln, die oberhalb und unterhalb des Nierenhilus zu liegen kommen, beträgt 3—4 cm. Die beiden distalen Enden der Fascikel



werden durch einen Catgutfaden fixiert. Im oberen Winkel des Schnittes werden durch alle Muskelschichten von aussen nach innen mittelst einer Nadel die Endfäden des oberen Fascikels durchgezogen und geknüpft. 3—4 cm tiefer werden die Fäden des anderen Fascikels in derselben Weise ebenfalls geknüpft. Man bildet auf diese Weise eine quere Brücke, die die Niere fixiert. Um die Verlagerung der Niere nach unten zu verhindern, fixiert man auf beiden Seiten durch je 2 Nähte die Capsula fibrosa an die Muskelschichten. Schluss der Muskelschichten, Hautnaht. Am achten Tage werden die Hautnähte entfernt.

Schlusssätze: a) Die Myonephropexie ist eine leichte und zugleich ausgezeichnete Operation. b) Sie fixiert die Niere gut, ohne Störung in der Harnsekretion zu verursachen. c) Durch diese Methode werden die Nachteile der übrigen Methoden: Schmerzen, Eiterung, Fistelbildung, und die Entstehung von Narbengewebe im Nierenparenchym vermieden.

Liek (91) hat zur Befestigung einer Wanderniere an der 12. Rippe die Capsula propria benutzt, die, in seinem Falle durch schwartige Verdickungen verstärkt, genügende Festigkeit dafür besass.

Seelig (128) hat bei einer 44jährigen Patientin während des Lebens jederseits ein doppeltes Nierenbecken und doppelten Harnleiter diagnostiziert. Alle 4 Nierenbecken wurden mit Collargol gefüllt, worauf eine Röntgenaufnahme gemacht wurde. Rechts weist der Befund des einen Ureterharns auf einen nephritischen Prozess hin, während der andere Teil der Niere bezw. des Beckens keine pathologischen Harnbestandteile zeigte. Links war ein Nierenbecken leicht erkrankt, während das andere deutliche Zeichen einer Pyelitis darbot. Die linke Niere selbst schien intakt. Cylinder konnten nicht nachgewiesen werden. Nach Ansicht des Verf.'s handelte es sich zweifellos um einen einseitigen nephritischen Prozess.

Wedensky (154) fand bei der Sektion eines Patienten, der nach der Entfernung einer Geschwulst der Schädelbasis gestorben war, eine rechtsseitige Doppelniere nebst doppeltem Ureter. Der eine Harnleiter mündete in die Pars prostatica urethrae.

Kobylinski (83) beschreibt einen Fall von Hufeisenniere, der durch Heminephrektomie geheilt wurde. Durch die anatomischen Eigentümlichkeiten der Hufeisenniere sind die Bedingungen für die Entwickelung einer Hydronephrose geschaffen. Diese Erkrankung gab häufiger als die übrigen Veranlassung zu chirurgischen Eingriffen.

Jede Hälfte der Hufeisenniere ist gleichsam ein selbständiges Organ.

Die einseitige Erkrankung der Hufeisenniere an Hydronephrose wird am einfachsten und sichersten durch die Resektion der Hälfte des Organs zur Heilung gebracht.

Rovsing (125) hat in den letzten 7 Jahren 4 mal Hufeisenniere beobachtet. Er ist der Ansicht, die er auf seine 4 ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten und Operationsbefunde stützt, dass auch die unkomplizierte Hufeisenniere ein ganz charakteristisches Krankheitsbild auslöst. Man wird die Diagnose häufiger als bisher stellen können, wenn man sich folgender Symptome erinnert: Die Patienten leiden an drückenden Schmerzen, die sich quer über den Unterleib von Nierengegend zu Nierengegend erstrecken und in der Rückenlage verschwinden. Sie werden durch körperliche Anstrengungen hervorgerufen und verschlimmern sich durch Rückwärtsbeugen der Wirbelsäule. Man findet in diesen Fällen wider Erwarten keine Wanderniere sondern einen Tumor, der sich von einer Seitenregion nach vorn vor die Wirbelsäule fortsetzt. Befreiung von den Beschwerden kann nur durch eine Operation erzielt werden. Verf empfiehlt den transperitonealen Weg für die Operation.

v. Haberer (53) hat zum Zwecke des Studiums über die Entstehung der „Grawitz'schen Tumoren" aus in die Niere verlagerten Nebennierenkeimen an Tieren gestielte Transplantationen der Nebennieren vorgenommen. Es gelang ihm, die Marksubstanz am Leben zu erhalten. Die Nebennieren funktionieren, wenn die Ueberpflanzung im anatomischen Sinne gelungen ist. Für die Entstehung der Grawitz'schen Tumoren konnten keine positiven Befunde erbracht werden.

Cahn (20) berichtet über einige bemerkenswerte Fälle aus der Nierenchirurgie, welche in der Israel-schen Klinik zur Operation kamen. In einem Falle von Hypernephrom zeigten sich Metastasen im Ureter. Bei der Sektion wurden ebensolche in der Lunge gefunden. Auffallenderweise hatten diese Metastasen ausgesprochen carcinomatösen Charakter, während der Primärtumor ein typisches Hypernephrom war. Der zweite Fall betraf einen 59jährigen Mann, welchem ein 10,5 kg schwerer Nierenkapseltumor nebst der von ihm eingeschlossenen und komprimierten Niere entfernt wurde. Die Diagnose war auf Nierentumor gestellt worden, da ein retroperitonealer Tumor vorlag. Der Tumor erwies sich als Sarkom.

Ein durch Operatiom bei einem 3jährigen Kinde gewonnener Tumor erwies sich als Endotheliom. Die Endotheliome der Nieren gehören zu den grössten Seltenheiten und speziell bei Kindern ist ein solcher Tumor noch nicht beobachtet worden.

Die Arbeit Scalone's (126) enthält 7 wichtige Fälle von Nierentumoren, die eingehend histologisch studiert worden sind. Ein Tumor zeigte epithelialen Charakter und die Struktur des Malpighi'schen Hautepithels. Ferner fand sich ein Nierenbeckenstein und eine durch Bact. coli hervorgerufene Eiterung des perirenalen Gewebes. Der Verf. führt die Entstehung des Tumors auf eine primäre Leukoplakie des Nierenbeckens zurück. Weiter werden 4 Fälle von malignem Hypernephrom mit den Resultaten der chemischen und histochemischen Untersuchungen beschrieben. Ein Tumor erwies sich als ein Haemo-lympho-angio-endothelioma plexiforme, in welchem die neoplastischen Elemente vom Endothel der Gefässe und von Lymph- und Blutlakunen ausgehen. Endlich hat Verf. ein Adenoma papilliforme beobachtet, das wegen seiner Grösse bemerkenswert war. Die Arbeit enthält zahlreiche mikrophotographische Abbildungen.

Brugnatelli (18) beschreibt einen Nierentumor mit osteoiden Formationen, der von einer 43jährigen Patientin stammt. Es war ein gemischter Tumor, an welchem man drei Partien unterscheiden konnte, und zwar: 1. einen sarkomatösen, spindelzelligen Teil, in welchem sich ausserdem unregelmässig verteilte Zellformationen fanden, die den sogenannten Megakaryocyten des Knochenmarks entsprachen;

2. einen epitheliomatösen Teil; im allgemeinen handelte es sich um tubuläre Formationen, die zu Gruppen vereinigt waren; teils waren es cylindrische, teils polyedrische Zellen;

3. einen Teil, der osteoide Formationen enthält,



die durch eine besondere Anhäufung von Osteoblasten charakterisiert und um die osteoiden Lamellen angehäuft sind, so dass das Aussehen an Papillome erinnert. Die Osteoblasten zeigen sich auch um knorpelige Kerne herumgelagert, die daher an der Peripherie wie verknöchert erscheinen. Dass es sich um einen einzigen Keim handelte, der sich später differenziert hat, konnte Verf. durch einen in der erkrankten Niere gefundenen hypernephromatösen Kern nachweisen.

Lipskeroff (94) berichtet über einen Patienten, welcher nach einer Verletzung der rechten Seite unter heftigen Schmerzen eine Geschwulst in der Nierengegend bekam. Gleichzeitig traten Erbrechen und Hämaturien auf. Diagnose: Ruptur der rechten Niere. Bei der Operation fand sich ein grosser Riss einer solitären Cyste, die sich am unteren Ende der Niere entwickelt hatte. Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergab, dass die Wände dieser Cyste aus einer dünnen Schicht des Nebennierengewebes bestanden, umgeben von einer Capsula fibrosa. Der Patient wurde gesund.

Verhoogen und de Graeuwe (143) teilen drei Fälle von Hydronephrose mit, die verursacht sind durch angeborene Striktur des Harnleiters. Diese Missbildung betrachten die beiden Verf. mit Klebs als eine Entwicklungsanomalie. Im intrauterinen Leben zeigt die Schleimhaut des Ureters Querfalten, die normaler Weise vom 4. Monat an verschwinden. Wenn sie bestehen bleiben, können sie zu Strikturen des Ureters mit den entsprechenden Folgeerscheinungen führen. Der Harnleiter behält auch im allgemeinen seine juvenilen Dimensionen, während die Niere sich normal entwickelt. Daher kommt ein Zeitpunkt, an welchem der Ureter für die Niere ungenügend wird und eine Ueberfüllung des Nierenbeckens zustande kommt. Durch die so entstehende chronische Retention kommt es zu sklerotischen Prozessen in der Submucosa des Nierenbeckens und des Ureters, wodurch die Strikturen immer enger werden. Tritt aus irgend einer Gelegenheitsursache Kongestion hinzu, so wird ein Anfall von akuter Retention ausgelöst.

Zimmermann (158) berichtet über einen Fall von doppelseitiger Hydronephrose, bei welchem Bier auf beiden Seiten eine Cystanastomose anlegte. Der Patient starb 4 Tage post operationem an Herzschwäche.

Weinberg (147) hat 151 Fälle von plastischen Operationen am Nierenbecken und Ureter zusammengestellt und die verschiedenen Operationsmethoden genau beschrieben. Alle gaben gute Resultate. Welche Methode die beste ist, lässt sich noch nicht entscheiden. Die Tatsache, dass durch eine plastische Operation die Niere erhalten werden kann, ist noch zu wenig anerkannt. Ausführliche Literaturzusammenstellung.

Stoeckel (137) stellt am Schlusse seiner grosszügigen Arbeit über die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen folgende Sätze auf:

Die „geburtshilflichen" Ureterfisteln sind in Folge der aktiveren Geburtshilfe fast völlig verschwunden. Die „gynäkologischen" Ureterfisteln zeigen eine Frequenzzunahme deshalb, weil die ureterschädigenden Operationen und die ureterschädigenden Operateure zugenommen haben. Bei gutartigen Genitaloperationen gelingt es stets, nicht nur den typisch, sondern auch den atypisch verlaufenden Ureter zu schützen; Ureterverletzungen hierbei sind die Folge einer schlechten Technik. Bei malignen Tumoren, insbesondere bei de abdominellen radikalen Operation des Uteruscarcinoms, sind Ureterschädigungen verschiedener Art nicht immer zu vermeiden. Die einfache Isolierung aus normaler Umgebung verträgt ein gesunder Ureter auf weite Strecken; er kann später durch Narbenzug oder Narbenkompression verengt oder geknickt werden, aber nach den bisherigen Erfahrungen niemals völlig obliterieren. Das Ausgraben aus carcinomatösen Infiltrationen verträgt der Ureter, wenn er perforierend verletzt wird, sehr häufig nicht gut; er wird an seiner Aussenfläche in jedem Falle verletzt und kann infolgedessen sekundär infiziert oder fistulös werden. Ausserdem werden solche Ureteren nicht selten der Sitz eines Recidivs. Das Uebersehen einer Ureterverletzung im Verlaufe einer Laparatomie ist als schwerer Kunstfehler zu bezeichnen. Die Diagnose einer Ureterverletzung oder Unterbindung post operationem gelingt am leichtesten und sichersten durch doppelseitigen Ureterenkatheterismus. Die Diagnose einer Ureterfistel gelingt stets und ebenfalls am besten und sichersten durch Cystoskopie und Ureterenkatheterismus. Alle partiellen Ureterfisteln zeigen eine ausgesprochene Neigung zur Spontanheilung. Es sind exakte Kontrolluntersuchungen darüber notwendig, ob und in welchem Prozentsatz nach solchen Spontanheilungen die Funktion des Ureters erhalten bleibt. Solange es nicht bewiesen ist, dass die Spontanheilung meistens mit erhaltener Ureterfunktion zustande kommt, ist die ultraexspektative Haltung gegenüber den Ureterfisteln nicht richtig. Die direkte vaginale Plastik der Ureterfistel und die extraperitoneale Implantation sowie die Implantation in den Darm sind aufzugeben. Die intraperitoneale Implantation ist das beste Verfahren für alle frischen Ureterverletzungen, die nicht zu weit von der Blase entfernt sind und für alle Ureterfisteln, sofern die zugehörige Niere und die Blase gesund sind. Die Implantationsstelle ist zu „lochen" und zu umsäumen, um späterer Stenosenbildung vorzubeugen. Die Blasenverlagerung, das überschüssige Hineinragen des Ureters in die Blase und die Dauerdrainage der Blase sind für die Einheilung des eingepflanzten Ureters die wesentlichsten Momente. Die Ureternaht ist nur bei ganz kleinen partiellen Ureterverletzungen zu empfehlen, weil die Nahtstelle mehr zur Stenosenbildung neigt als die Einpflanzungsstelle des implantierten Ureters. Die Operationserfolge dürfen nur nach den Dauererfolgen beurteilt werden. Von einem guten Dauerresultat darf nur gesprochen werden, wenn durch Cystoskopie und Ureterenkatheterismus nachgewiesen wird, dass der betreffende Ureter noch nach 3 Jahren 1. bis zur Niere gut durchgängig ist, 2. quantitativ und qualitativ einen normalen Harn liefert. Eine Sammelforschung der operierten Fälle ist sehr erwünscht, aber nur dann möglich, wenn jeder Operateur seine eigenen Fälle genügend genau kontrolliert und seine Kontrollresultate mitteilt. Die die Nieren ausschaltenden Operationen müssen im Operationsrepertoir bleiben. Die Nephrektomie ist für diejenigen Ureterfisteln zu reservieren, die zur Infektion des Nierenbeckens bzw. der Niere geführt haben. Sie ist für diese Fälle das allein zulässige Verfahren. Die Nierenausschaltung durch Versenkung des unwegsam gemachten Ureters kommt nur in Frage, wenn bei einer Laparatomie ein so grosses Ureterstück in Wegfall kommt, dass die Blasenimplantation unmöglich ist. Die einfache Ureterligierung ist als zu unsicher aufzugeben und durch die künstlich erzeugte und durch die Naht fixierte Ureterknickung zu ersetzen. Weitere experimentelle Untersuchungen über diese Methode und über



das Verhalten der zu einem abgebundenen Ureter gehörenden Niere sind erwünscht.

Forsell (41) vereinigte nach Durchschneidung eines Ureters die Stümpfe in folgender Weise: Aufschlitzung der Wand des vesikalen Stumpfes in 1 cm Länge, Entfernung der Schleimhaut in 0,5 cm Ausdehnung. Sodann wurde der renale Harnleiterstumpf in den vesikalen durch eine Catgutmatratzennaht invaginiert, welche an beiden Stümpfen gegenüber dem Längsschnitt die ganze Wand fasste und an der Aussenfläche des unteren Stumpfes geknüpft wurde. Sodann Schliessung des Längsschlitzes durch Naht.

Keydel (82) hat verschiedentlich gefunden, dass eine Niere, in deren Parenchym oder Becken ein Stein sich befindet, Polyurie zeigt, weswegen er neben dem Ureterkatheter bei nicht eitrigem Urin und wenn es die anatomischen Verhältnisse erlauben, den Separator von Luys verwendet. Verf. hält bei richtiger Anwendung des Instrumentes Irrtümer für ausgeschlossen. Eine Hauptbedingung ist allerdings, vor der Anwendung sorgfältig zu cystoskopieren und damit die Indigoprobe zu verbinden. Nach Verf. sind die Mengenproduktionen beider Nieren bei gleicher Verfassung gleich oder differieren nur um wenige Kubikzentimeter. Jedenfalls sind die beiderseitigen Mengenverhältnisse und damit die Harnstoffwerte, in Form einer Kurve gesehen, vollständig nahe beieinander parallel verlaufend. Es ist wichtig, die beiderseitigen Urinmengen von 5 zu 5 oder von 10 zu 10 Minuten in Form einer Kurve zu registrieren. Das rhythmische Abfliessen auf beiden Seiten lässt sich beim Separator besser beobachten, als beim Ureterenkatheterismus. Rhythmische Unregelmässigkeiten lassen sich diagnostisch verwerten. In keinem einzigen Falle, in welchem sich bei Anwendung des Luys'schen Separators annähernd gleiche Mengen auf beiden Seiten ergeben haben, zeigte die Röntgendurchleuchtung Steinschatten. In zwei Fällen wurde trotzdem operiert, doch fand sich kein Stein. Die erwähnte Polyurie bei Steinfällen betrug bis zu dem Einundeinhalbfachen der anderen Seite, die Harnstoffmengen waren dabei ebenfalls grösser. Phloridzinzucker- und Indigo-Ausscheidung traten trotz einseitiger Polyurie auf beiden Seiten annähernd gleichzeitig auf.

Nach Hartung (57) ist die Sicherheit der Röntgendiagnose bei Steinverdacht eine befriedigende. Um Täuschungen durch Plattenfehler zu vermeiden, soll man unmittelbar nach der Aufnahme entwickeln und die Platten noch feucht untersuchen, da sich Plattenfehler erst nach dem Trocknen bemerkbar machen. Ferner werden solche Täuschungen vermieden durch das Doppelplattenverfahren. Es werden zwei Platten, Schicht an Schicht gelagert, belichtet. Ein etwaiger Fehler einer Platte wird auf der zweiten Platte fehlen.

Rafin (120) kommt zu dem Schluss, dass Nieren- oder Uretersteine beim Kinde die gleichen Symptome hervorrufen wie beim Erwachsenen. Die Radiographie ist unerlässlich, um die Diagnose zu sichern oder zu vervollständigen. Es ist von höchster Wichtigkeit, festzustellen, ob Steine sich gleichzeitig an mehreren Stellen befinden, da die operativen Schwierigkeiten bei gleichzeitiger Lokalisation an verschiedenen Stellen wachsen. Die Indikationen für die verschiedenen Operationsverfahren sind die gleichen wie bei Erwachsenen. Die unmittelbaren Operationserfolge sind sehr befriedigende. Ueber die spätere Zukunft der kleinen Patienten, gleichgültig, ob es sich um infizierte oder aseptische Fälle handelte, ist noch zu wenig bekannt.

Rafin (119) vergleicht in einer weiteren Arbeit die Resultate der Nephrotomie und der Nephrektomie bei den schweren und diffusen Formen der septischen Nephrolithiasis. Die Nephrotomie bei septischen Steinnieren ist viel schwieriger als die Nephrektomie. 15 Nephrektomien ohne Todesfall stehen 14 Nephrotomien an 13 Kranken gegenüber mit 5 Todesfällen, das sind 35 pCt. Die Gründe für die grössere Gefährlichkeit der Nephrotomie sind folgende: Kompliziertheit und Dauer der Operation, sofortige und sekundäre Blutungen, Fortdauer der Infektion. Ausserdem wird die Nephrotomie nur in besonders ungünstigen Fällen vorgenommen, nämlich nur, wenn die andere Niere entweder fehlt oder nicht genügend funktioniert. Wirklich gute Resultate hat Verf. mit der Nephrotomie bei septischer Steinniere nur dreimal erzielt. Man muss bei dieser Erkrankung nach Israel, wenn die eine Niere gesund ist oder wenigstens genügend funktioniert, die Nephrotomie zu gunsten der Nephrektomie einschränken, weil die erstere gefährlicher und schwieriger ist als jene und schlechtere Resultate liefert.

Bazy (11) stellt den Grundsatz auf, dass man die Mehrzahl der Nierensteine durch die Pyelotomie entfernen kann, d. h. lediglich durch die Eröffnung des Nierenbeckens ohne irgend eine Verletzung des Nierenparenchyms, und ohne Beeinträchtigung der Funktion des Organs. Er hält es aus diesem Grunde nicht für erforderlich, die Patienten vorher einer Nierenfunktionsprüfung zu unterwerfen, deren Resultat ihm doch wenig vertrauenswürdig erscheint. Die Operation kann bei jedem Individuum vorgenommen werden, welches einen Eingriff von mittlerer Dauer ertragen kann, auch ist sie für solche Fälle geeignet, wo die Niere der anderen Seite nicht mehr völlig gesund ist. Auch bei infiziertem Nierenbecken kann die Pyelotomie vorgenommen werden, obwohl eine Heilung per primam dann nicht zu erwarten ist. Man kann vorher durch genaues Studium des Radiogrammes entscheiden, ob die Pyelotomie oder Nephrotomie am Platze ist (? Ref.).

Nach der Ansicht von Kusnetzky (86) ist das sicherste Mittel, um nach einer Nephrolithotomie einer späteren konsekutiven Blutung durch Verstopfung des Ureters durch ein Blutgerinnsel vorzubeugen, die Pyelotomie nebst Drainage des Nierenbeckens, die 14 Tage lang oder wenigstens so lange durchgeführt wird, bis die Hämaturie vollständig aufgehört hat und tagelang klarer Harn ohne Blut abgesondert worden ist. Die Spätblutungen nach der Nephrolithotomie sollen in der Mehrzahl der Fälle dadurch verursacht werden, dass durch ein Blutgerinnsel der Ureter vorübergehend verstopft wird. Der Harn sammelt sich dann im Nierenbecken an und dehnt es aus, wodurch die bereits verlöteten Wundflächen auseinandergehen und zu bluten beginnen. Dem wird vorgebeugt durch die Drainage des Nierenbeckens.

Für die Diagnose der Uretersteine empfiehlt Casper (22) als sehr wertvolles Hilfsmittel Röntgenaufnahme nach Einführung eines mit Stahlmandrin versehenen Katheters in den betreffenden Ureter. Die Entfernung wird zuerst immer auf unblutigem Wege versucht durch Glycerininjektion oder Einführung eines Ballonkatheters, der aufgebläht wird und eine Erweiterung des Harnleiters erzeugt. Erst nach Fehlschlagen dieser Versuche kommt die extraperitoneale Ureterotomie in Betracht.

Nach den Erfahrungen Fabricannte's (40) begegnet man isolierten Uretersteinen verhältnismässig selten. Bei jedem Anfall von Nierensteinkolik ist es



unerlässlich auch den Ureter in seinem ganzen Verlauf zu untersuchen. Das beste diagnostische Hilfsmittel ist zweifellos die Radiographie, doch darf man die Angaben des Patienten selbst, sowie auch die Ergebnisse der allgemeinen klinischen Untersuchung nicht ausser Acht lassen. Steine, welche aus dem Nierenbecken herausgleiten, werden meistens an einer der drei physiologisch verengten Stellen des Ureters festgehalten: Diese liegen 1—3 cm unterhalb des Nierenbeckens, dem sogenannten Halse des Harnleiters, an der Kreuzungsstelle mit der Crista ilei und an der Einmündungsstelle in die Blase. Ausserdem aber kann der Stein an jedem beliebigen Punkte stecken bleiben. Der beste Weg zur Entfernung des Steines ist der extraperitoneale.

Necker und Gagstatter (103) sind der Ansicht, dass nur kleine glattwandige Steine bei nichtdilatiertem Ureter Aussicht auf Spontanausstossung haben und unter regelmässiger Röntgenkontrolle einige Zeit konservativ behandelt werden dürfen.

[1) v. Illyés, Géza, Ueber die polycystische Niere. Budapesti orvosi ujság. Urologia. No. 4. — 2) Steiner, Paul, Dasselbe. Ibidem. No. 2. — 3) Szántó, Marró, Reflexionen über einen misslungenen Fall. Gyógyászat. p. 515. — 4) Unterberg, Hugo, Ein Fall von beiderseitig völlig verdoppelten Ureteren. Budapesti orvosi ujság. No. 4.

Illyés (1) berichtet über einen Fall, in welchem die funktionelle Untersuchung eine einseitige Nierenerkrankung zeigte; als sich bei der Operation eine polycystische Niere vorfand, wurde dieselbe entfernt. Pat. genas.

Steiner (2) hat 3 Fälle beobachtet. Aetiologie und Symptomatologie werden besprochen. In der Therapie vertritt er einen äusserst konservativen Standpunkt, verwirft die Nephrektomie völlig und empfiehlt höchstens die Dekortikation bei hartnäckigen Blutungen.

In einem Fall entfernte Szántó (3) statt der käsig völlig zerstörten linken Niere die rechte hypertrophische; der Kranke ging an Anurie zugrunde. Vorher ausgeführter Ureterenkatheterismus lieferte aus der rechten Niere trüben, aus der linken reinen Urin, während der Operation hingegen entleerte sich aus der eröffneten rechten Niere klarer Urin. In der Anurie wurde dann die linke Niere blossgelegt und käsig entartet befunden. Keine Autopsie; es wird nichts erwähnt, ob beiderseitig katheterisiert wurde. Verf. ist der Meinung, dass es sich in diesem Falle um eine Kreuzung der Ureteren handelte?!

Der Patient Unterberg's (4) hatte 4 Orificien, alle wurden mit einem mit Bleimandrin versehenen Katheter katheterisiert. Eine Röntgenphotographie bestätigte die Anwesenheit der völlig doppelten Ureteren.

v. Rihmer (Budapest).]

[Unterberg, H., Die Funktionsfähigkeit der Nieren im Falle von Doppelureter auf der einen Seite. Budapester Aerzte-Ztg. No. 5. (Ungar.)

Die zwei separaten Nierenteile (aus welchen sich die linke Niere zusammensetzt), sondern von einander ganz verschiedenen Harn ab, zusammengenommen aber einen ganz ähnlichen Harn, wie die rechte Niere.

Szili (Budapest).]

[Hornowski, J., Einige Bemerkungen über die Entstehung der angeborenen Cystennieren auf Grund eigener Beobachtungen. Lwowski tygodnik lekarski. No. 28.

Bei einem Neugeborenen, der einige Stunden nach der Geburt starb, stellte Verf. einen Fall hochgradiger beiderseitiger Cystenniere fest, deren Gewicht 97 und 82 g betrug. Die Injektion der Bläschen mit Lithioncarmin von der Nierenoberfläche aus ergab, dass die Kanälchen im embryonalen Gewebe blind endigten. Ausserdem fand der Verf. aus Epithelzellen gebildete Herde, die der Ansicht des Verf.'s nach die Keime für die Kanälchen vorstellten. Auf Grund des erwähnten Falles und der Untersuchung von 23 Nieren bei Neugeborenen kommt der Verf. zum Schluss, dass die Nierenkanälchen unabhängig vom Nierenbecken entstehen, und dass die Cysten durch die Nichtvereinigung der Kanälchen mit dem Becken hervorgerufen werden. (4 Figuren im Text.) **Nowicki** (Lemberg).]

[Rovsing, Thorkild, Die Behandlung des multilokulären Nierenkystoms mit multiplen Punkturen. Hospitalstidende. No. 5.

Bei dem sonst so desolaten doppelseitigen Nierenkystom hat Verf. in 3 Fällen mit ausgezeichnetem Erfolg die Cysten punktiert. Die Albuminurie, die Schmerzen waren nach einigen Tagen verschwunden; die Harnstoffausscheidung nahm stark zu. Natürlicherweise ist das Vorgehen nur palliativ. **v. Thum.**]

[Gabszewicz, Antoni, Seltenere Fälle von Echinococcus (der Niere und des Bauchfells). Przegląd lekarski. No. 28. (Kasuistik: Ein Fall von Nierenechinococcus und einer von Bauchfellechinococcus.)

M. Selzer (Lemberg).]

III. Harnblase.

1) Asch, Paul, Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 7. S. 504. (Kritische Uebersicht und Besprechung der in der Literatur beschriebenen syphilitischen und postsyphilitischen Blasenerkrankungen.) — 2) Austin, H. W., Remarkably large vesical calculus attached to catheter in the urethra, successfully removed by the suprapubic method. Unique specimen. New York med. journ. June 4. p. 1165. — 3) Berg, John, Ueber die Anwendung von Dünndarmteilen bei gewissen Operationen der Harnwege. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. (Verwendung von Dünndarmabschnitten bei Ausschaltung der Harnblase.) — 4) Binney, Horace, Present status of intravesical operations for tumor of the bladder. Boston med. and surg. journ. p. 226. — 5) Ccalic, M. et L. Strominger, Considérations cliniques et physio-pathologiques sur six cas de cystite, avec rétention incomplète d'urine. Guyon ann. T. II. No. 15. p. 1345. — 6) Chlumsky, V., Beiträge zur operativen Behandlung der angeborenen Blasenspalte. Centralbl. f. Chir. No. 33. S. 1113. — 7) Davis, Lincoln, Some clinico-pathological data on bladder tumors. Boston med. and surg. journ. p. 222. — 8) Dervaux, Sur l'inversion vésicale. Guyon ann. T. I. No. 8. p. 673. (Seltene Formveränderung einer Niere bei einem 4jährigen Kinde; das Organ sieht aus, als ob es plattgedrückt wäre, soweit aus der nicht sehr klaren Beschreibung hervorgeht.) — 9) Doré et Jack Mock, Contribution à l'étude des opérations endovésicales dans les tumeurs de la vessie. Ibid. T. I. No. 12. p. 1057. — 10) v. Engelmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Syphilis der Harnblase. Fol. urologica. Bd. V. No. 7. S. 472. — 11) Fenwick, Harry, Sur les résections larges de la paroi de la vessie. Guyon ann. T. II. No. 24. — 12) Finsterer, Hans, Ueber Harnblasen- und Harnröhrenzerreissungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. S. 2427. — 13) Frank, Kurt, Totale Blasenexstirpation bei Carcinom. Ebendas. No. 37. S. 2403. — 14) Derselbe, Zur Frage der Ureterostomie. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Urologie. Wien. — 15) Franck, Otto, Glycerin als Blasenlaxans. Centralbl. f. Chir. No. 2. S. 36. — 16) Galaktionow, A., Zur Frage der intraperitonealen Rupturen der Harnblase. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 449. (Bericht über 15 Fälle mit 5 Heilungen, ausführliche Literaturangaben.) — 17) Giordano, Les résections larges de la vessie. Intern. Urologenkongress. Guyon ann. T. II.



No. 24. p. 2231. — 18) Goebell, Rudolf, Zur operativen Beseitigung der angeborenen Incontinentia vesicae. Zeitschr. f. gynäk. Urol. 1910. Bd. II. H. 4. S. 187. — 19) Gross, Georges et L. Heully, Rétention complète d'urine au cours d'une cystite ulcéreuse chez la femme. Guyon ann. T. I. No. 9. p. 703. — 20) Gutzeit, Blasensteinbildung nach Aetzung einer Blasenscheidenfistel mit Höllenstein. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. H. 1. (Vergl. Jahresber. 1910.) — 21) Haberern, Paul Jonathan, Cystoskopische Diagnose der Blasensyphilis. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 663. — 22) Haslam, William F., Operations for stone in the male bladder. The Lancet. Febr. 18. p. 423. (Historischer Rückblick.) — 23) Heinsius, Fritz, Zur Technik der Beckenkompression bei Operation der Blasenektopie nach Trendelenburg. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXI. S. 310. — 24) Herzen, P., Ueber intraperitoneale Harnblasenrupturen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. (Beschreibung von 3 Fällen.) — 25) Hirokawa, Waichi, Ueber einen Fall von Prolaps der Harnblase bei Pertussis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. S. 575. — 26) Hoehne, O., Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. III. H. 1. S. 10. — 27) Hüssy, Paul, Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase. Ebendas. Bd. III. H. 2. S. 90. — 28) Kneise, O., Moderne Therapie der Erkrankungen des uropoetischen Systems. Ebendas. Bd. III. H. 2. — 29) Knorr, Richard, Ligatursteine der weiblichen Harnblase und deren operative Entfernung. Ebendaselbst. Bd. III. H. 1. S. 15. — 30) Kreps, M., 145 Litholapaxien. (Operationsberichte; auch sehr harte Steine lassen sich zertrümmern, wenn man den Druck des Lithotriptors längere Zeit wirken lässt.) — 31) Kroiss, F., Zur Diagnostik und Behandlung des angeborenen Blasendivertikels. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 269. — 32) Lichtenstern, Rob., Nephrolithiasis bei einem Falle von Langniere. Wiener klin. Wochenschrift. No. 37. S. 2431. — 33) Linzenmeier, G., Blasenveränderungen bei einem Fall von Retroflexio uteri gravidi incarcerati partialis. Zeitschr. f. gynäk. Urol. 1910. Bd. II. H. 3. S. 127. — 34) Mariani, B., Blasenneuralgie infolge von Varicocele. Ebendaselbst. Bd. V. H. 8. S. 656. (Beschreibung eines Falles.) — 35) Mélikiantz, Un cas de taille suspubienne suivie d'occlusion par un amas de vers. Guyon ann. T. II. No. 24. p. 2215. — 36) Mikhailoff, N. A., Syphilis de la vessie et des voies urinaires supérieures. Ibid. T. II. No. 17. p. 1537. — 37) Mirabeau, Siegm., Kritische Bemerkungen zur funktionellen Blasendiagnostik nach Rich. Knorr. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. II. H. 1. (Vgl. Jahresber. f. 1910.) — 38) Mock, Jack, Gangrène massive de la vessie par injection de caustique. Guyon ann. T. II. No. 18. p. 1633. — 39) Nogier, Th. et Reynard, Un cas de calcul vésical méconnu, diagnostiqué par la radiographie; lithotritie; guérison. Lyon méd. Mars 5. p. 418. — 40) Paschkis, Rud., Ueber Rupturen der Harnblase. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 41) Derselbe, Radiumbehandlung von Blasengeschwülsten. Ebendas. No. 45. — 42) Pasteau, O., Technique de la taille hypogastrique. Guyon ann. T. I. No. 6. p. 529. — 43) Pereschiwkin, N., Zur Frage der Syphilis der Blase. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 9. S. 732. (Bericht über 3 Fälle von Blasensyphilis.) — 44) Pietkiewicz, M., Zwei Fälle von cystischer Erweiterung der vesikalen Ureterenden. Ebendas. Bd. II. H. 5. S. 261. — 45) Prigl, H., Ein Fall von Blasenaktinomykose. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 46) Pringle, Seton, Transperitoneal cystotomy for tumors of the bladder. The Lancet. 28. Jan. p. 214. — 47) Rehn, Edward, Ueber Blasenektopie. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1394. — 48) Riese, Blasencarcinome und -sarkome. Deutsche med. Wochenschr. 28. Sept. S. 1798. — 48a) Rissmann, Zur Einpflanzung des Harnleiters in die Blase. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1910. Bd. II. No. 2. S. 67. — 49) Robineau, Exstrophie de la vessie. Bull. et mém. de la soc. de chir. 13. Dez. p. 1367. — 50) Roth, Ungewöhnliche Blasen- und Nierensteine. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 51) Rovsing, Des résections larges de la vessie. Guyon annal. Vol. II. No. 24. — 52) Schewkunenko, W. N., Portio intramuralis der Ureteren und Trigonum vesicae, die Varianten der Formen derselben. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 10. S. 851. (Sehr ausführliche anatomische Studie, für kurzes Referat nicht geeignet.) — 53) Schläfli, Ad., Zur Behandlung der Cystitis, speziell der schweren postoperativen Blasenentzündung. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. No. 1. (Ref. siehe Jahresbericht f. 1910.) — 54) Scudder, Charles L., The transperitoneal and suprapubic-approach to tumors of the bladder. Boston med. and surg. journ. p. 224. (Im allgemeinen Bevorzugung der transperitonealen Methode zur Entfernung von malignen Blasentumoren.) — 55) Spannaus, Karl, Zur Operation der Blasenektopie, bzw. zur Versorgung des Harnleiters nach Blasenexstirpation. Centralbl. f. Chir. No. 7. S. 225. — 56) Stoeckel, W., Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Paul Hüssy: Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. III. No. 2. S. 92. — 57) Derselbe, Ueber die Entstehung von Blasenverletzungen und über die operative Heilung grosser Blasenharnröhrendefekte nach Pubotomien. Ebendas. Bd. II. No. 5. S. 251. — 58) Strauss, H., Ueber vier Fälle von Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus. Folia urologica. Bd. V. No. 7. S. 454. — 58a) Syring, Richard, Ueber Metaplasie von Blasenpapillomen in Carcinom. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. S. 66. — 59) Teleky, Dora, Schädigungen des Harnapparats bei Hebosteotomie und extraperitonealem Kaiserschnitt. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. S. 2414. — 60) Thomson-Walker, J. W., Atonie der Harnblase ohne Obstruktion oder Zeichen von organischer Nervenerkrankung. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 1. — 61) Li Virghi, Girolamo, De la cystite tuberculeuse primitive. Guyon ann. Vol. II. No. 17. — 62) Ware, Martin W., Retentio urinae non prostatica der senilen Blase. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 8. — 63) Weisz, Franz, Blasensteinfälle aus den Jahren 1903—1909. Pester med.-chir. Presse. No. 32—36. (Statistische Arbeit.) — 64) Wilson, W. E., The disappearance of a catheter in the bladder and its subsequent spontaneous passage. Boston med. and surg. journ. p. 267. (Ein Nélaton-Katheter war in die Blase geglitten und wurde nach 7 Tagen spontan ausuriniert.) — 65) Zuckerkandl, O., Umwandelung des Blasenepithels in sezernierendes Cylinderepithel. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 8. S. 622. (Ein Beitrag zur Lehre von der Cystitis cystica und den drüsigen Neubildungen der Harnblase.) — 66) Zurhelle, Erich, Spontandurchbruch vereiterter Tuben in die Blase. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. No. 6. S. 305. (Bericht über einen Fall.)

Goebell (18) hat ein 4jähr. kleines Mädchen, welches an Incontinentia urinae litt, in folgender Weise operiert: Pfannenstiel'scher Querschnitt 2 cm über der Symphyse durch Haut und die Aponeurose; letztere wird zurückpräpariert, dabei in der Mittellinie durch Scherenschläge von der Linea alba abgelöst, desgleichen die untere Partie nach abwärts. Danach liegen die beiden Musculi pyramidales in ganzer Ausdehnung frei. Sie werden geschont und oberhalb ihrer Spitze die beiden Recti median stumpf voneinander getrennt. Die Pyramidales werden seitlich von den Recti abgelöst und nach unten herumgeschlagen, ohne dass die zutretenden Nerven und Arterien beschädigt werden. Dann werden die beiden Recti auseinandergezogen, die mit Borlösung gefüllte Blase wird frei präpariert, die peritoneale Falte nach abwärts gezogen, und dann



der Blasenhals frei präpariert. Damit Blasenhals und Vagina nicht verletzt werden, wird in die Blase ein Katheter, in die Vagina eine Kornzange eingeführt und durch Auseinanderspreizen derselben werden Blasenhals und Vagina so angespannt, dass es leicht gelingt, diese voneinander zu trennen. Nach dieser Präparation werden die Musculi pyramidales voneinander getrennt und die Enden nach abwärts unter den Blasenhals gezogen, wo sie mit Helferich'scher gestielter Gaumennadel miteinander so vernäht werden, dass die Naht zwischen Blasenhals und Vagina zu liegen kommt. Dann werden oberhalb des Blasenhalses die beiden Musc. pyramidales wieder durch 2 Seidenknopfnähte vereinigt, so dass der Blasenhals von einem aus Muskelfasern gebildeten Ring umgeben ist. In die Blase wird ein Verweilkatheter (Pezzer) eingelegt, und die Bauchwunde bis auf eine kleine Oeffnung, die für einen schmalen Drain und Tampon berechnet ist geschlossen. Nachbehandlung mit Spülungen der Blase und innerlicher Darreichung von Urotropin. Der Erfolg war ein so guter, dass Verf. die Operation an einem zweiten Falle mit demselben Glücke wiederholt hat.

Ware (62) meint, dass es eine besondere Form der Harnretention im Greisenalter gibt, die durch Muskelinsuffizienz bedingt ist, bei welcher sich aber die Ursache dieser nicht ergründen lässt. Man kann annehmen, dass der Muskel infolge von Arteriosklerose degeneriert oder durch Infektion sekundär sklerosiert ist. Auch die Annahme, dass die Atrophie die Folge einer Nervenläsion, oder dass nach einer vorangegangenen Hypertrophie sekundär eine Atrophie erfolgt ist, ist möglich.

Thomson Walker (60) beschreibt eine Form von Atonie der Harnblase, welche weder durch ein Abflusshindernis, noch durch eine Erkrankung des Rückenmarks bedingt ist. Die Trabekelbildung ist in diesen Fällen sehr ausgebildet, doch bleibt das Trigonum frei im Gegensatz zu solchen Fällen, bei welchen ein Abflusshindernis vorliegt. In 2 Fällen war die Sensibilität der Blase stark herabgesetzt, wenn nicht aufgehoben. Diese Patienten konnten den ganzen Tag verbringen, ohne zu urinieren. Bei drei anderen Patienten bestand abnorm häufiger Harndrang, und die Blasenschleimhaut war hypersensibel, dagegen bestanden niemals entzündliche Erscheinungen. In den übrigen Fällen war die Sensibilität der Blase normal. Von den 9 Patienten hatten nur 2 an Syphilis, einer an Bleivergiftung gelitten. Da die klinischen und experimentellen Untersuchungen von Goltz, Frensberg, Ewald und R. C. Müller ergeben haben, dass die am tiefsten gelegenen Centren, welche die Funktion der Blase, des Rectums, sowie die Erektion des Penis regulieren, im Plexus hypogastricus und haemorrhoidalis des Nervus sympathicus liegen, nimmt Verf. an, dass die beschriebene Erkrankungsform durch das Bestehen einer Läsion dieses sympathischen Reflexcentrums zu erklären sei. So würde auch das Fehlen von Rückenmarkssymptomen verständlich sein.

Strauss (58) hat 4 Fälle von Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus jugendlicher Personen beobachtet. Die Krankheit war stets durch den charakteristischen Ausfall des Versuches auf alimentäre Chlorurie sichergestellt. Im Vergleich zu den wenigen bisher beschriebenen Fällen von Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus sind die Beobachtungen von Strauss seiner Meinung nach so zahlreich, dass er das Vorkommnis für häufiger hält, als man bisher annahm. In einem der Fälle konnte eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen werden und sie ergab, ähnlich wie in einem anderen in der Literatur niedergelegten Falle, eine Andeutung von Trabekelblase. Der Entstehungsmechanismus der Blasenerweiterung bei Diabetes insipidus ist wohl ähnlich demjenigen, wie bei der chronischen willkürlichen Harnverhaltung, doch bedarf diese Frage noch genauerer Erforschung. Für die funktionelle Diagnose des Diabetes insipidus selbst empfiehlt sich am besten die vom Verf. schon früher benutzte Versuchsanordnung der Prüfung auf alimentäre Chlorurie. Nicht unwichtig für die Diagnose erscheint vielleicht auch das Fehlen von proteolytischem und amylolytischem Ferment im Urin.

Franck (15) empfiehlt für die Bekämpfung der postoperativen Blasenlähmung und auch von Retentionen durch mechanische Hindernisse oder auch bei neurogenen Lähmungen Injektionen von 15—20 g einer 2 proz. Borglycerinlösung ohne Katheter in die Blase. Die Erfolge sollen sehr gute sein.

Robineau (49) hat bei einem 7jährigen kleinen Mädchen, das an Blasenspalte litt, das Trigonum vesicae in das S. romanum eingepflanzt. Nach der gut gelungenen Operation traten mehrere Monate hindurch, ca. 2 mal im Monat, hohe Temperatursteigerungen auf, welche Verf. als Anfälle von Pyelonephritis deutete. Er glaubt daher nicht, dass die Erhaltung des Ureterensphinkters vor aufsteigenden Infektionen vom Darm aus schützt und hält das Verfahren von Marion für besser als das Maydl'sche.

Chlumsky (6) bevorzugt zur operativen Behandlung der angeborenen Blasenspalte die plastische Schliessung. Die Hauptschwierigkeit ist die Kleinheit des dafür vorhandenen Materials. Benutzt man dafür die Bauchhaut, so bilden sich an den Haaren derselben sehr oft Inkrustationen, die in einigen Fällen den Erfolg der Operation zerstörten. Man kann aber das notwendige brauchbare Material dadurch erhalten, dass man die Haut von der Blasenschleimhaut sorgfältig trennt, sich retrahieren lässt und auf die Vernarbung der so gesetzten Wunde wartet. Es bildet sich dann auf der operierten Stelle eine haarlose Epithelialschicht, deren Fläche noch dadurch vergrössert wird, dass die umschnittene Blase als eine Art Nabelhernie durch den Bauchdruck gewöhnlich stark nach aussen gepresst wird und so eine grosse nach aussen gekehrte Vorwölbung bildet, deren exakte Schliessung nach einigen Wochen keine Schwierigkeiten mehr bietet. Verf. hat in 2 Fällen in dieser Weise operiert und in einem Schliessung der Blase erzielt.

Nach v. Engelmann (10) sind die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase so wenig bekannt, dass sie in den meisten Lehrbüchern kaum erwähnt werden. Aus älterer Zeit liegen einige Sektionsberichte über luetische Harnblasenulcerationen vor (Morgagni, Ricord, Vidal, Tarnowsky). Cystoskopische Beobachtungen sind in neuerer Zeit vereinzelt publiziert worden. Verf. hat 3 Fälle von gummöser Harnblasenerkrankung cystoskopisch beobachtet (2 Frauen, 1 Mann). In allen 3 Fällen lag die Infektion längere Zeit (15 bis 20 Jahre) zurück.

Die Symptome bestanden hauptsächlich in Blutungen. Die subjektiven Beschwerden waren in zwei unkomplizierten Fällen gering, nur in dem einen mit intensiver Cystitis komplizierten Falle waren starke Schmerzen

und Harndrang vorhanden. Im cystoskopischen Bilde zeigten sich bei dem mit allgemeiner Cystitis kombinierten Falle stark inkrustierte multiple Ulcera. In den beiden anderen Fällen fand sich in der Gegend der rechten Ureteröffnung je ein tumorartiges Gebilde mit ulcerierter Oberfläche und geröteter Umgebung. In 2 Fällen war die Erkrankung der Blase das einzige syphilitische Symptom, im 3. bestand ausserdem Myelitis syphilitica und ulcerierte Papeln an den Genitalien. Die antiluetische Behandlung mit Hg und JK führte in allen Fällen zu vollkommener Ausheilung, zum Teil unter deutlich sichtbarer Narbenbildung.

Zuckerkandl (65) ist der Ueberzeugung, dass das Blasenepithel sich unter heftigem anhaltenden Reiz in ein cylindrisches vom Typus des Dickdarmepithels umwandeln kann. Die als Cystitis cystica und glandularis bekannten Veränderungen beruhen auf Epithelwucherungen, die durch Metaplasie in sekretorisches Epithel angeregt werden.

Cystitis glandularis und cystica sind analoge Prozesse; bei der letzteren ist die Sekretion rudimentär geblieben. Die Fähigkeit der Metaplasie erklärt in ungezwungener Weise die primäre Entwickelung drüsiger Neubildungen in der Harnblase, auch ohne Annahme präformierter Drüsen oder fötaler Keimversprengung.

Kneise (28) tritt mit Nachdruck dafür ein, dass die endovesicalen Operationsmethoden immer weiter ausgebaut und angewandt werden. Bei Tumoren, Calculoso und Fremdkörpern der Blase sind die Schnittmethoden durchaus zu verwerfen. Bei Tumoren, speziell Papillomen, findet bei der blutigen Operation leicht eine Generalisierung statt, was bei der kaustischen Methode vermieden wird. Dreimal wurde an Stücken, die auf endovesicalem Wege entfernt worden waren, die Diagnose auf Carcinom gestellt und in zwei Fällen dann die Sectio alta mit Blasenresektion angeschlossen. Blutungen sind nicht zu befürchten. Die einzelnen Sitzungen dauern 3—5 Minuten und werden ambulant ausgeführt. Verf. hat im Durchschnitt für den Fall vier endovesikale Operationssitzungen gebraucht. Recidive kommen vereinzelt vor, bleiben aber klein. Verf. kann mit seinem Instrument in allen Teilen der Blase, auch direkt am Sphincter arbeiten. Blasensteine sollen zertrümmert, nicht durch die Sectio alta entfernt werden. Bei Nierenbeckenerkrankungen hat häufig der Ureterenkatheterismus mit anschliessenden Nierenbeckenspülungen in Kraft zu treten. Den Gynäkologen, welche Nierenchirurgie treiben, legt Verf. ans Herz, die funktionelle Nierendiagnostik zu treiben, die häufig von den Gynäkologen vernachlässigt würde. Im Gegensatz zu Krönig und Gauss hebt der Verf. hervor, dass die Frühdiagnose der Nierentuberkulose nur durch den Ureterenkatheterismus und das Tierexperiment gestellt werden kann. Sehr der Nachprüfung wert erscheint Verf., der früher ein Anhänger der sofortigen Operation diagnostizierter Tuberkulosen war, die Behandlung dieses Leidens nach Caro mit einer Kombination von Alttuberkulin Koch und Chinin. In 3 Fällen hat er ein günstiges Resultat gesehen.

Riese (48) hat bei einer 65jährigen Frau nach Sectio alta ein breitbasiges, infiltrierendes Carcinom entfernt, das rechts bis an das Orificium int. urethrae heranreichte. Verf. exzidierte die ganze Wand der Blase 1 cm von der Geschwulst entfernt mit dem Thermokauter. Naht des Geschwulstbettes mit Catgut, dann Naht der Blase in Etagen, ebenso der Bauchwand. Einlegen eines Dauerkatheters. Pat. hat jetzt keine Beschwerden. Blasenkapazität 300 ccm, normaler cystoskopischer Befund. In gleicher Weise war eine 75jähr. Frau mit gutem Erfolg operiert worden. Sie starb 4 Jahre post operationem an Altersschwäche. In einem dritten Falle hat die Operation erst vor kurzem stattgefunden, so dass noch nicht von einem Dauererfolg gesprochen werden kann. Einem 10jährigen Mädchen, das gleichzeitig an schwerer gonorrhoischer Erkrankung der Genitalien litt, hat Verf. wegen Sarkoms die Blase total exstirpiert. Das sehr schwache Kind starb eine Stunde nach der Operation. Verf. hält aber in geeigneten Fällen die Exstirpation der Blase für aussichtsreich.

Nach Pringle (46) ist die intra- oder transperitoneale Cystotomie geeigneter für die Operation maligner Blasengeschwülste als der übliche hohe Steinschnitt. Man gelangt besser an den Tumor heran, erhält bessere Uebersicht und die Mortalität ist geringer. Bericht eines mit gutem Erfolge auf diese Weise operierten Falles. Nach gründlicher Blasenspülung Lagerung des Patienten nach Trendelenburg. Das Peritoneum wird durch ausgiebigen Medianschnitt eröffnet, Zurückstopfung der Därme mit Gaze. Dann wird die vom Peritoneum bedeckte Blasenwand mit 2 Pinzetten gefasst und ein kleiner medianer Einschnitt gemacht. Das Blasenlumen wird sorgfältig ausgetupft und dann der Schnitt so weit als nötig verlängert. Man erhält auf diese Weise einen ausgezeichneten Ueberblick.

Frank (14) empfiehlt für die Ausschaltung der Harnblase die Einpflanzung der Harnleiter in die Bauchhaut und zwar wegen der leichteren Anbringung der Harnreservoire die suprainguinale oder hohe abdominale.

Rovsing (51) glaubt, dass in Zukunft die totale Exstirpation der Blase nach seiner Methode eine weit geringere Mortalität geben wird als ausgedehnte Resektionen der Blasenwand.

Nach Giordano (17) gibt die ausgedehnte Blasenresektion derartig entmutigende Resultate, dass man von jetzt ab mehr die Frage der totalen Cystektomie studieren sollte.

Fenwick (11) hingegen hält die operative Entfernung ausgedehnter Stücke der Blasenwand unter gewissen Verhältnissen für gerechtfertigt und hat einige gute Resultate gesehen.

Paschkis (41) hat in einigen Fällen von inoperablen Blasentumoren die Radiumbehandlung derselben ausgeführt, teils von einer suprapubischen Fistel aus, teils per urethram mit Hilfe eines Cystoskops, das mit einer Radiumkapsel armiert war. Verf. hält bei allen inoperablen Fällen die Radiumbehandlung für berechtigt und angezeigt.

Pietkiewicz (44) berichtet über 2 interessante Fälle von Erweiterung der vesicalen Ureterenden. In dem einen Falle war das gut pflaumengrosse Ureterostium aus der Harnröhre prolabiert und musste nach der Reposition durch Sectio alta operiert werden. Im zweiten Falle gelang die doppelseitige Operation endovesical.

Rissmann (48a) glaubt, dass bei Uretereinpflanzungen in der Hauptsache durch Verstoss gegen folgende Regeln unvollkommene Resultate entstehen.

1. Am kanalisierten Ureter darf keine einzige Naht gelegt werden.

2. Der für die Nähte notwendige Platz lässt sich



am leichtesten durch die vom Verf. empfohlene und von Franz acceptierte Zuspitzung des Ureters schaffen.

3. In schwierigen Fällen ist die Blase fest und sicher (Seide, Zwirn) gegen das Ureterende hin zu dislozieren.

4. Bei sekundären Einpflanzungen sind Niere und Ureter auf ihre Gesundheit vor der Naht zu prüfen.

Eine genaue Sammelforschung müsste sich gerade auf diese Punkte erstrecken.

Syring (58a) folgert aus seinen Untersuchungen über die Metaplasie von Blasenpapillomen in Carcinom, dass die Zottengeschwülste der Harnblase teils gutartige Papillome, teils bösartige Carcinome sind, dass aber die letzteren an Zahl überwiegen. Sowohl das makroskopische Aussehen wie die histologische Untersuchung gestatten nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose inbezug auf Gutartigkeit oder Bösartigkeit. Wenn nicht die ganze Geschwulst mit Stiel und Basis in Serienschnitte zerlegt und untersucht ist, lässt sich die Malignität einer Zottengeschwulst niemals mit Sicherheit ausschliessen. — Auch die histologisch gutartigen Papillome müssen klinisch, ohne selbst etwa Carcinom zu sein, als mehr oder minder bösartig angesehen werden, weil sie 1. zu gefährlichen Blutungen sowie Cystitiden Anlass geben, weil sie 2. nach der Exstirpation häufig recidivieren, bisweilen in Form einer ausgedehnten Papillomatose, weil sie 3. Beziehungen zum Carcinom haben und 4. weil es mit Sicherheit eine Umwandlung von typischen Papillomen in Carcinome gibt, wenn auch wahrscheinlich nur in seltenen Fällen. — Diesem klinisch bösartigen Verhalten der Papillome und der Unsicherheit der Diagnose ist in der Therapie Rechnung zu tragen, indem bei mehrfacher Recidivierung von Papillomen, auch ohne dass Krebsbildung bereits nachgewiesen wäre, die Totalexstirpation der Blase und Schaffung eines neuen Urinreservoirs nach einer der modernen Methoden häufiger und frühzeitiger in Erwägung zu ziehen ist.

[Grossglik, S., Ein Beitrag zur Pathologie und chirurgischen Therapie der Insufficientia vesicae infolge von Prostataatrophie. Medycyna i Kronika lekarska. No. 40—44.

Bei 21 pCt. der wegen Blasenbeschwerden untersuchten Greise fand Verf. Atrophie der Vorsteherdrüse („prostatisme sans prostate"). Die klinische und cystoskopische Untersuchung gab scheinbar keine genügende Erklärung für die Urinretention, besonders als eine anatomische Erkrankung des Centralnervensystems mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. In drei von diesen Fällen exstirpierte der Verf. die Vorsteherdrüse (die 10,5 bzw. 7 bzw. 5,7 g wog) und in allen kehrte die normale Funktion der Blase zurück. Dies ist ein ausreichender Beweis, dass der Mechanismus der Urinretention sowohl bei Atrophie, wie auch bei Hypertrophie der Prostata derselbe ist und dass die Blasenwände keine Rolle in der Urinretention bei diesen Fällen spielen.

Verf. betrachtet daher die transvesicale Prostatektomie als Normalverfahren bei chronischer Urinretention infolge von Prostataatrophie.

Bei mikroskopischer Untersuchung der exstirpierten Drüsen fand Verf. keine Zeichen überstandener Entzündung oder Neubildung von Drüsengewebe.

Herman (Lemberg).]

[Kaczander, Joseph, Ein Fall subcutaner und intraperitonealer Blasenruptur. Budapesti orvosi ujság. Urologia. No. 3.

Der Kranke bestieg mit voller Blase ein Pferd, fiel nach vorne und schlug mit der Bauchdecke auf den Sattelknopf. Laparotomie nach 15 Stunden. An der Rückwand der Blase wird eine 8 cm lange Ruptur vorgefunden und versorgt. Nach Ablauf einer perivesicalen Phlegmone Heilung. **v. Rihmer** (Budapest).]

IV. Prostata.

1) Aversenq et Dieulafé, Aponévroses et espaces périprostatiques. Suppurations périprostatiques. Guyon ann. Année XXIX. Vol. I. No. 1. — 2) Blum, Victor, Ueber prostatische und periprostatische Eiterungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 3) Casper, L., Ueber die Fernresultate der Prostatektomien. Berliner klin. Wochenschr. No. 33. — 4) Cealic, M. et L. Strominger, Sur les résultats éloignés de la prostatotomie périnéale dans les abcès blennorragiques de la prostate, avec considérations particulières sur la guérison de la blennorragie. Guyon ann. Vol. II. No. 16. p. 1447. — 5) Cholzow, B. N., Ueber die Technik und die Resultate der suprapubischen Prostatektomie in zwei und drei Zeiten nach eigenen Beobachtungen. Folia urologica. Bd. VI. No. 7. S. 483. — 6) Derselbe, Ein Fall von allgemeiner Gonokokkeninfektion (Gonoseptikämie). Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 12. S. 961. (Fall von Prostataabscess mit allgemeiner Gonokokkensepsis. Heilung nach Eröffnung des Abscesses und Behandlung mit Gonokokkenvaccine.) — 7) Frank, Kurt, Ein durch Aspiration gewonnenes Prostata-Adenom. Wien. klin. Wochenschr. No. 36. — 8) Freyer, J., A recent series of 200 cases of total enucleation of the prostate. The Lancet. April 8. p. 923. — 9) Fürbringer, O., Zur Kenntnis der Natur der Prostatakörner. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. H. 2. — 10) Gonzalès, Regino, Résultats éloignés des prostatectomies. Guyon ann. Vol. II. No. 23. S. 2251. — 11) Heyse, Ueber „steife Seidenkatheter" zum Gebrauch bei Prostatavergrösserung. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. H. 3. — 12) Hock, A., Zur Aetiologie der Prostatahypertrophie und ihrer Behandlung mit Röntgenbestrahlung der Hoden. Münch. med. Wochenschr. S. 2565. — 13) Kielleuthner, Neuere Anschauungen über die Behandlung der Prostatahypertrophie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. S. 850. — 14) Lincoln Davis, M. D., Analysis of forty-six cases of prostatectomy. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 18. — 15) Lioukoumobitch, Un cas de dégénérescence carcinomateuse d'une prostate hypertrophiée. Guyon ann. Vol. II. No. 24. p. 2209. — 16) Lumpert, E., Zur Frage der recidivierenden Prostatahypertrophie nach Prostatektomie. Schweiz. Korrespondenzbl. No. 20. S. 99. (Bericht über einen Fall von Recidiv nach suprapubischer Prostatektomie.) — 17) Marion, G., Betrachtungen über den Ursprung der sogenannten „Prostatahypertrophie". Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 8. S. 678. — 18) Martini, Henri, Nouveau procédé de prostatectomie périnéale. Rev. de chir. No. 8. (Verf. hat 2 Instrumente für die perineale Prostatektomie angegeben, einen Traktor mit 3 Branchen zum Vorziehen der Prostata und ein schneidendes Instrument mit 3 Klingen zum scharfen Loslösen der Drüse.) — 19) Patel, M. et G. Cotte, Prostatectomie transvésicale chez un malade ayant un méat hypogastrique depuis neuf ans. Guyon ann. Vol. I. No. 10. p. 913. — 20) Pauchet, Résultats de 207 prostatectomies. Ibidem. Vol. II. No. 23. — 21) Pedersen, Victor C., Prostatic suggestions. New York med. journ. July 29. — 22) Posner, C., Bemerkungen über das Prostatasekret. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. No. 2. — 23) Posner, Hans L., Prostatalipoide und Prostatakonkretionen. Ebendas. Bd. V. No. 9. S. 722. — 24) Derselbe, Ueber Prostatacarcinome und ihre chirurgische Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 25) Proust, Les résultats éloignés de la prostatectomie pour hypertrophie de la prostate. Guyon ann. Vol. II. No. 23. p. 1246. — 26) Reynard, J., Sur



un cas d'hypertrophie isolée du lobe médian. Hypertrophie prostatique dite en clapet. Lyon méd. No. 42. p. 753. — 27) Scharff, P., Das Prostatotherm. Folia urologica. Bd. VI. No. 5. S. 387. (Beschreibung eines elektrischen Prostatawärmers.) — 28) Serralach, N. und Martin Parès, La sécrétion interne de la prostate. Guyon ann. Vol. I. No. 7. — 29) Smoler, F., Zur chirurgischen Behandlung der Prostatahypertrophie. Prager med. Wochenschr. No. 47. S. 607. — 30) Steiner, Paul, Beiträge zur Prostatektomie nach Freyer. Folia urologica. Bd. V. No. 8. S. 509. — 31) Tandler, Jul. u. O. Zuckerkandl, Anatomische Untersuchungen über die Prostatahypertrophie. Die Wunde und der Heilungsvorgang nach Exstirpation der hypertrophischen Prostata. Ebendas. Bd. V. No. 9. S. 587. — 32) Tenney, Benjamin, The time and method for prostatectomy. Boston med. and surg. journ. p. 109. (Empfehlung der suprapubischen Prostatektomie.) — 33) Tietze, Alexander, Ueber atypische Epithelwucherungen in der hypertrophischen Prostata. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 3. S. 610. — 34) Veszprémi, D., Beiträge zur Histologie der Prostatahypertrophie. Folia urologica. Bd. V. No. 8. S. 566. — 35) Voelcker, F., Konservative Enucleation der hypertrophischen Prostata auf pararectalem Wege in Bauchlage. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 687. (Für kurzes Referat nicht geeignet.) — 36) Derselbe, Cystoskopische Skizzen des Blasenanteiles der Prostata. Ebendas. S. 710. — 37) Weisz, Franz, Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Wien. klin. Rundschau. 1910. No. 50 u. 51. (Ueberblick über die gebräuchlichen Behandlungsmethoden.) — 38) Wilms u. H. L. Posner, Zur Aetiologie der Prostatahypertrophie und ihrer Behandlung mit Röntgenbestrahlung der Hoden. Münch. med. Wochenschr. No. 36. S. 1901. — 39) Wischnewsky, A., Ueber die Regeneration der Pars prostatica urethrae im Verhältnis zu dem experimentellen Studium der Folgen der Prostatektomie. Zeitschrift f. Urol. Bd. V. No. 6. S. 455. — 40) Wossidlo, H., Betrachtungen über die Operationstechnik und die Nachbehandlung der Prostatectomia suprapubica. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. — 41) Young, Hugh Hampton, Les résultats de la prostatectomie. Guyon ann. Vol. II. No. 23. — 42) Zuckerkandl, O., Resultate der Prostatektomie. Ref. geh. auf dem zweiten internationalen Urologen-Kongress, London. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. — 43) Derselbe, Résultats de la prostatectomie. Guyon ann. Vol. II. No. 23.

C. Posner (22) präzisiert seinen Standpunkt über die mikroskopisch-chemische Beschaffenheit des Prostatasekrets dahin, dass die Lipoid- oder „Lecithinkörnchen" im Sinne Fürbringer's einen wesentlichen Bestandteil des Prostatasaftes bilden, dass sie als Sekretionsprodukte der Drüsenepithelien anzusehen sind und dass die Körnchenkugeln Leukocyten darstellen, die sich nachträglich mit ihnen erfüllt haben.

Fürbringer (9) hält einer Arbeit Björling's gegenüber seine Ansicht aufrecht, dass die Prostatakörnchen aus einer lecithinartigen, oder besser gesagt lipoidartigen Substanz beständen. Auch hält Verf. an seiner Anschauung fest, dass die Prostatakörnchen ein Produkt der Drüsenepithelien seien und nicht einfach Abkömmlinge von Leukocyten.

H. Posner (23) hat das auf chemischem Wege und durch die Doppelbrechung nachgewiesene Vorkommen von Lipoiden im Prostatasekret auch durch die spezifische Methode von Ciaccio erweisen können. Ferner gelang ihm der Nachweis, dass in einer Reihe von Corpora amylacea lipoide Substanzen vorkommen.

Veszprémi (34) vermisst im histologischen Bilde der hypertrophischen Prostata jene Kriterien, denen bei der Bildung einer echten Geschwulst — eines Adenoms — die entscheidende Bedeutung zukommt. Der mikroskopische Befund bestätigt auch nicht das Vorhandensein eines entzündlichen Ursprungs. In den wenigen Fällen, bei welchen durch die histologische Untersuchung die Symptome einer vorgeschrittenen chronischen Entzündung sich feststellen liessen, bot die Prostata nicht das für die Hypertrophie der Drüse charakteristische Bild, sondern trug eher das Gepräge einer fibrösen Umwandlung mit Neigung zu Schrumpfungen an sich.

Tietze (33) fasst die sogenannte Prostatahypertrophie auf als eine vielleicht durch den Reiz der Geschlechtsfunktion ausgelöste Vergrösserung des Organes, für welche vornehmlich isolierte, zwischen dem System der nach aussen mündenden Drüsen gelegene Epithelklumpen das Baumaterial liefern, die sich nach Adenomtypus entwickeln. In Folge abnormer Existenzbedingungen ist unter diesen Neubildungen eine atypische Wucherung nicht selten.

Marion (17) ist der Ansicht, dass viele Tatsachen für den periurethralen glandulären Ursprung der Prostatahypertrophie sprechen. Die neoplastischen Massen würden also nicht in der Prostata selbst, sondern in den Drüsen entstehen, die sich direkt unter der Urethralschleimhaut befinden. Diese liegen allerdings rund um den Kanal herum, bilden aber an den Seiten stärker entwickelte Gruppen. Jedenfalls scheint es als ob in der grössten Mehzahl der Fälle die Prostata keinen Anteil hat an dem, was wir „Hypertrophie der Prostata" nennen.

Tandler und Zuckerkandl (31) kommen in ihren Untersuchungen über die Anatomie der Prostatahypertrophie und über das Verhalten der Drüse nach der Prostatektomie sowie über die Vorgänge bei der Wundheilung nach der Operation zu folgenden Resultaten: Die Hypertrophie der Prostata betrifft stets den anatomischen Mittellappen, dessen morphologische und entwickelungsgeschichtliche Selbständigkeit erwiesen ist.

Die Prostatektomie ist keine Entfernung der Prostata, sondern eine Aushülsung einer in die Prostata eingelagerten Masse, die dem Mittellappen angehört und mit dem proximalen Teil der Harnröhre untrennbar verbunden ist. Die chirurgische Kapsel der Prostata hat nichts mit derjenigen der Anatomen gemein, sie wird von den zurückbleibenden komprimierten peripheren Teilen der Drüse gebildet.

Die exstirpierten Prostatae erweisen sich in ihrem morphologischen Verhalten stets als die gleichen Teile des Organs. Sie betreffen niemals die ganze Drüse. Die beste Methode zur Beseitigung der Prostatahypertrophie ist die Operation von der Blase her.

Aversenq und Dieulafé (1) studieren in einer sehr gründlichen Arbeit die Fascien der Prostata und die an sie angrenzenden Hohlräume. Im zweiten Teile wenden sie sich den periprostatischen Eiterungen zu, von welchen die an der Hinterfläche der Prostata gelegenen die häufigsten sind. Auf Grund ihrer anatomischen Studien, ihrer Erfahrungen und Literaturstudien sind sie der Ansicht, dass für die Eröffnung solcher Eiterungen der perineale Weg erlaubt ist, da er gestattet auch seitlich und nach vorn von der Prostata gelegene Abscesse zu eröffnen.

Steiner (30) hat die Prostatectomie nach Freyer 43 mal ausgeführt. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 52 und 78 Jahren. Im ersten Stadium der

Prostatahypertrophie ist die Operation nicht angezeigt ausser bei bösartiger Entartung. Im Stadium der chronischen kompletten Retention mit aseptischer Blase wurden 11 Kranke operiert, bei denen meistens die sozialen Verhältnisse für die Vornahme der Operation maassgebend waren. Von ihnen wurden 10 geheilt. Im Stadium der chronischen inkompletten Retention ohne Distension der Blase und ohne Infektion wurden 4 Patienten operiert, die sämtlich genasen.

Im Stadium der chronischen inkompletten Retention mit Infektion wurden 15 Patienten operiert, von welchen 10 genasen.

Wegen chronischer inkompletter Retention mit Blasendistension wurden 4 operiert mit 3 Heilungen. Bei der Indikationsstellung zur Operation muss dem allgemeinen Zustande und besonders dem der Nieren die grösste Beachtung geschenkt werden.

Bei den genesenen Patienten ist die Heilung eine vollständige und dauernde.

Cholzow (5) hält die typisch ausgeführte suprapubische Prostatektomie für eine schwere Operation, so dass man sie als vollkommen ungefährliche Operation nur bei Kranken mit unbedingt gutem Ernährungszustande und mit gutem Zustande der Harnorgane betrachten kann. Dieselbe Operation in zwei oder drei Zeiten ausgeführt wird jedoch derartig ungefährlich, dass selbst sehr alte Personen mit sehr ungünstigem Allgemeinzustand und ebensolchem Verhalten der Harnorgane einschliesslich der Nieren sie leicht ertragen können. Infolgedessen muss man als normale Methode der Prostatektomie die zwei- oder dreizeitige Operation betrachten. Der Zwischenraum zwischen der Eröffnung der Harnblase und der Entfernung der Prostata schwankt je nach dem Zustande der Kranken zwischen 3 Wochen und 3 Monaten. Die auf diese Weise modifizierte und suprapubische Prostatektomie muss in Anbetracht ihrer Ungefährlichkeit und der günstigen funktionellen Resultate der perinealen Operation vorgezogen werden. Der funktionelle Erfolg hängt nicht nur von der Beseitigung des mechanischen Hindernisses ab, sondern auch von dem Zustande des Blasenmuskels. Wenn die Kontraktilität erhalten oder nur wenig herabgesetzt ist, so wird der Erfolg ein vollkommener, sonst aber unvollkommen event. sogar negativ sein. Man muss daher den Blasenmuskel eine Zeit lang vollkommen ruhig stellen, damit er sich erholen kann. Dieser Indikation genügt die mehrzeitige Operation in hervorragendem Maasse. In Ausnahmefällen wird nach der Prostatektomie ein negatives funktionelles Resultat beobachtet, das dadurch bedingt wird, dass sich an der Stelle der Prostatektomiewunde eine quere Narbe bildet, welche ein Hindernis für den Harnabfluss bildet. Verf. hat in einem Falle diese Narbe operativ beseitigen können. Die Prostatektomie soll nur unter lokaler oder spinaler Anästhesie ausgeführt werden. Die Blase darf nur mit Luft gefüllt werden. Nach der Entfernung der Prostata ist es zweckmässig, fest zu tamponieren, kein Drain einzuführen. Man verhindert durch diese beiden Maassnahmen am besten eine Infektion des Beckenbindegewebes. Auch ist die Tamponade gleichzeitig das zuzerlässigste Blutstillungsmittel.

In seinem Aufsatz über die Resultate der Prostatektomie bezeichnet Zuckerkandl (42) die Enukleation der Prostata als ein konservatives, dabei aber radikales Heilmittel des Prostatismus. Das Vorgehen von der Blase her erscheint ihm als der einzig anatomisch begründete und dabei schonendere Eingriff als die perineale Methode, welche er seit 1908 gänzlich verlassen hat. Von 94 Operationen sind 52 auf vesicalem, 42 auf perinealem Wege ausgeführt. Es starben 16 Patienten au den Operationsfolgen, was einer Gesamtsterblichkeit von 17 pCt. entspricht.

Casper's (3) Resultate der Prostatektomie sind hinsichtlich der dauernden Wiederherstellung der Blasenfunktion ohne Ausnahme tadellos. Dreimal hat sich nach $^1/_2$—1 Jahr eine Striktur ausgebildet. Verf. nimmt die Operation nur vor, wenn die Nierenfunktion eine genügend gute ist, was nicht immer mit völliger Gesundheit derselben gleichbedeutend ist. Wo die Nierenfunktion vor der Operation gut war, blieb sie auch nachher gut. In 3 Fällen wurden hinterher schwere den Ischiasschmerzen ähnliche Schmerzen in beiden Beinen beobachtet. Recidive sind niemals aufgetreten.

Proust (25) kommt in seinem sehr gründlichen Referat über die Fernresultate der Prostatektomie zu dem Schluss, dass die Spätresultate durchaus zugunsten der Freyer'schen transvesicalen Operation sprechen und er citiert das Wort Carlier's, dass die perineale Prostatektomie bald nur noch von den Kontraindikationen der transvesicalen leben wird.

Pauchet (20) hat eine Mortalität von 9 pCt. Da die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass 15 pCt. der entfernten Drüsen die Neigung zu maligner Entartung haben und die Operation eine durchaus gutartige ist, soll jede einmal diagnostizierte Prostatahypertrophie operiert werden. Verf. hat 2 Recidive nach 152 suprapubischen Operationen gesehen, welche sodann durch eine Nachoperation geheilt wurden.

Young (41) ist nach den Erfahrungen, die er an 85 Bottini-Operationen und 45 suprapubischen Prostatektomien gemacht hat, zu seiner konservativen perinealen Operationsmethode zurückgekehrt. Er berichtet über 450 nach derselben operierte Fälle. Nur bei 4 Fällen bestand oder besteht noch eine Harnverhaltung. In 8 Fällen ist die Harnentleerung nicht ganz normal. Es findet sich ein kleines Residuum. Das Cystoskop zeigt hier eine mediane Faltenbildung oder einen kleinen Mittellappen. Dieses Hindernis konnte in allen 8 Fällen endovesical mit dem Operationscystoskop beseitigt werden Auch in anderen Fällen ist diese Methode herangezogen worden, um das Operationsresultat zu vervollständigen. Inkontinenz hat Verf. überhaupt nicht beobachtet. In 3 Fällen bestand eine partielle Inkontinenz während des Tages. Bei zweien derselben fand es sich, dass der Sphincter intern. und die hintere Harnröhre dilatiert waren, auch war bei einem der Sphincter ext. beim Freilegen der Prostata verletzt worden. In zwei ähnlichen waren kleine Läppchen am Sphincter int. zurückgeblieben, die endovesical entfernt wurden, worauf die Inkontinenz heilte. Es folgt daraus, dass diese Komplikation zuweilen auf eine unvollständige Operation zurückzuführen ist. Recto-Urethralfisteln sind nur 2 mal beobachtet worden. Nach dem Verhalten der Potenz wurde nur bei solchen Patienten geforscht, deren Operation mindestens ein Jahr oder darüber zurücklag. Es waren insgesamt 251. Von ihnen haben 133 erklärt, dass das Sexualvermögen vor der Operation nahezu normal war, 78 oder 59 pCt. erklärten, dass die Potenz nach derselben vollständig wiedergekehrt wäre, während in 100 Fällen d. h. 75 pCt. nur die Erektionen sich wieder einstellten. Verf. legt im Hinblick auf diese Fragen grosses Gewicht auf die



Erhaltung der Ductus ejaculatorii und der Basis der Urethra post. Nach 450 Operationen wegen gutartiger Hypertrophie hatte Verf. 17 Todesfälle zu verzeichnen, was 3,77 pCt. entspricht. Bei 12 von diesen Fällen wäre seiner Ansicht nach bei Anwendung der heute von ihm geübten Vorbehandlung der Tod zu vermeiden gewesen. Um den für die Operation günstigsten Zeitpunkt zu bestimmen bei Patienten, welche an den Folgeerscheinungen einer Prostatahypertrophie leiden, ist die Prüfung der Nierenfunktion von höchster Wichtigkeit, wozu Verf. das von Rowntree und Geraghty an seiner Klinik untersuchte Phenolsulfophtalein verwendet. Mit Hilfe des regelmässig und rationell angewendeten Katheterismus gelingt es meistens einen für die Operation geeigneten Zustand der Nieren herbeizuführen.

Zuckerkandl (43) berechnet für die perineale Operation eine Mortalität von 9,5 pCt., für die suprapubische eine solche von 18,7 pCt. Bei den perinealen Operationen ist die Gesundheit der Patienten häufig durch Fistelbildung und Inkontinenz gefährdet. Die Geschlechtsfunktion wird durch die suprapubische Prostatektomie nicht beeinträchtigt, im Gegenteil besteht sogar die Möglichkeit der Besserung einer zuvor bestehenden Störung der Vita sexualis. Nach der perinealen scheint nur in einem geringeren Prozentsatz die Potenz erhalten zu bleiben, während in einzelnen Fällen Impotenz die unmittelbare Operationsfolge war. Strikturen sind äusserst selten zu beobachten und die Folge einer atypischen Enukleation. Die Wiederherstellung der Urethra prostatica, des Orificium int. vesicae sowie des Trigonums ist eine so vollständige, dass die cystoskopische Untersuchung keinen Unterschied von der Norm zeigt. Die Beschwerden der Prostatahypertrophie, alle Formen der Retention, Dysurie usw. werden dauernd und vollständig durch die Prostatektomie beseitigt. Recidive sind bisher nicht beobachtet. Vom anatomischen Standpunkt sowohl wie im Hinblick auf die Operationsresultate muss die suprapubische Prostatektomie trotz ihrer höheren Mortalität als der perinealen überlegen angesehen werden.

Gonzalès (10) hat die besten Erfolge mit seiner eigenen seit 1896 von ihm geübten Methode der perinealen Prostatektomie gehabt, welche die Vorteile der Freyer'schen Methode mit derjenigen der Proust-Albarran'schen verbindet.

Wischnewsky (39) glaubt auf Grund seiner Untersuchungen an Hunden über die Regeneration der Pars prostatica nach der Prostatektomie, dass, wenn man die Pars prostatica urethrae mit Drüse entfernt und die Urethralstümpfe einfach ihrem Schicksal überlässt, ein gut funktionierendes Bindegewebsrohr sich bilden kann, welches genügendes Lumen besitzt und keine Neigung zu Strikturbildung zeigt.

Wilms und Posner jr. (38) haben auf Grund der Erfolge, welche in der Myomtherapie mit Röntgenbestrahlung der Ovarien erzielt worden sind, bei einem Patienten nach Bedeckung der Damm- und Blasengegend die Hoden bestrahlt. Der Patient, welcher an völliger Retention litt, konnte wieder spontan urinieren und wurde völlig beschwerdefrei.

Hock (12) wahrt gegenüber den Versuchen von Wilms und Posner über die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenbestrahlung der Hoden seine Priorität.

Posner jr. (24) befürwortet bei Prostatacarcinom die chirurgische Behandlung mittelst der Wilms'schen Schnittführung.

Serralach und Parès (28) haben bei Hunden nach totaler Exstirpation der Prostata Atrophie der Hoden mit Aufhören der Spermatogenese beobachtet.

[L. v. Rydygier, Ueber Prostatektomie. Przglad lekarski. No. 28.

Verf. präzisiert noch einmal den Technicismus seiner Methode, die grundsätzlich auf Resektion beider Seitenlappen der Prostata, aus einem Schnitt in der Raphe perinei ohne Eröffnen der Harnröhre, basiert. Verf. legt grosse Bedeutung den zurückgebliebenen Resten der Vorsteherdrüse bei, denn 1. es wird die Integrität der Harnröhre während der Operation garantiert; 2. die Ductus ejaculatorii bleiben unberührt; 3. die innere Sekretion der Prostata bleibt, wenn auch in Spuren erhalten. Verf.'s Methode gibt die geringste operative Sterblichkeit und die Endresultate sind so gute, wie nach jeder anderen perinealen oder transvesicalen Prostatektomie, die Verf. nur für Ausnahmefälle reserviert sehen will.

Herman (Lemberg).]

[1) Lachner, Paul, Prostatakrebs mit osteoplastischen Metastasen. Budapesti Orvosi Ujság, Urologia. No. 3. (Pathologisch-anatomischer Befund.) — 2) Sellei, Joseph, Experimente mit Prostatacytotoxin. Orvosi Hetilap. No. 72.

Sellei (2) behandelte mit Prostataautolysat und Prostatadrüsenemulsion Tiere, deren Prostata er nachher mikroskopisch untersuchte. Auf Grund dieser Experimente fand er, dass nach Anwendung der Prostataemulsion und des Immunserums des Hundes, in der Prostata des behandelten Tieres der glanduläre Teil zerstört wird und dass sich das Bindegewebe öfters vermehrt. **v. Rihmer** (Budapest).]

[Lendorf, A., Ueber die suprapubische Prostatektomie und die Entwicklung der sogenannten Prostatahypertrophie. (Erscheint in Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVII. H. 2.) Hospitalstid. No. 48 u. 49.

Der Verf. hat mehr als 100 durch Sektionen bekommene Prostatae aus allen Altersklassen untersucht. Resultat: Die eigentliche Prostatadrüse besteht aus zwei symmetrischen Seitenlappen, central und peripher von glatter Ringmuskulatur umgeben. Von der Umgebung des Orif. int. in die Blase hinein und die ganze Pars prostatica urethrae hindurch findet man accessorische Prostatadrüsen, welche peripherwärts von der centralen Ringmuskelschicht begrenzt sind (Sphincter vesicae prostaticus). Aus diesen Drüsen geht die Hypertrophie hervor, während die Prostata selbst nur gedehnt wird und eine Kapsel um die hypertrophischen Massen bildet. Durch die suprapubische Prostatektomie werden die genannten hypertrophischen Massen entfernt, während die eigentliche Prostata zurückbleibt, die Wundhöhle bildend, weil die Ausschälung in der centralen Ringmuskelschicht sich abspielt.

v. Thun (Kopenhagen).]

V. Penis und Urethra*).

1) Baye, Charles, La syphilis de l'urètre. Guyon ann. Vol. II. No. 20. p. 1847. — 2) Bertelsmann, Eine Bemerkung zur Arbeit des Herrn Prof. Englisch: Das Urethralfieber. Folia urolog. Bd. VI. No. 3. S. 247. — 3) Bronner, Traitement des urétrites chroniques par la méthode d'aspiration. Guyon annales. Vol. I. No. 2. p. 127. (Beschreibung eines Instruments zur Aspirationstherapie bei chronischer Urethritis.) — 4) Buerger, Leo, Cysto-Urethroskopie. Eine Studie der normalen und pathologischen hinteren

*) Vgl. zu Urethra auch „Gonorrhoe" im Abschnitt „Venerische Krankheiten".



Harnröhre. Folia urolog. Bd. VI. No. 1. S. 26. — 5) Cariani, Adolphe, Nouvelle méthode de traitement mécanique des adénites uréthrales. Guyon ann. Vol. II. No. 18. p. 1649. (Instrumentarium, das gleichzeitig für Saugbehandlung und Spülungen der Drüsenerkrankungen der Harnröhre eingerichtet ist.) — 6) Chadzynski, Sur un cas unique de malformation congénitale de l'urèthre découverte à l'endoscope. Ibidem. Vol. I. No. 3. p. 214. (Beschreibung eines Falles von Divertikel der Harnröhre.) — 7) Coenen, H. und J. Przedborski, Die Gangrän des Penis und Scrotums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 136. — 8) Constantinesco, Georges, Un cas de rétrécissement tuberculeux de l'urètre chez un malade atteint de tuberculose de l'appareil urinaire. Guyon. ann. Vol. II. No. 22. p. 2017. — 9) Englisch, Josef, Das Urethralfieber. Folia urolog. Bd. V. No. 9 u. 10. — 10) Finocchiaro de Meo, G., Ueber Harnröhrenschmerzen nach abgeheilten Urethritiden. Ebendas. Bd. V. No. 7. S. 459. — 11) Frank, Rudolf, Plastik aus dem Scrotum bei Hypospadia penis. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. — 12) Galt Hugh, M., Sarcoma of the penis. Lancet. July 22. p. 217. — 13) Glingar, A. und M. Biach, Zur Kenntnis des Ulcus molle in der männlichen Harnröhre. Wien. klin. Wochenschr. No. 37. (Bericht über einen Fall, der durch Behandlung mit Lösung von 10 pCt. Cupr. sulfur., mit 10 proz. Arg. nitr. und Aetzung einzelner Stellen mit konzentrierter Carbolsäure geheilt wurde.) — 14) Goldenberg, Theodor, Perurethrale Glycerin-Druckinjektion zwecks leichteren Entrierens sog. impermealer Strikturen. Centralbl. f. Chir. No. 5. S. 155. — 15) Grave, Alexander, Tubogonal- und Kombinationstherapie in der modernen Urologie. Folia urolog. Bd. VI. No. 3. S. 163. — 16) Haberern, Paul Jonathan, Kongenitale Divertikel der Urethra. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 9. S. 734. (Beschreibung eines Falles, Literaturbericht.) — 17) Hannes, Walter, Paraurethraler Abscess, geheilt durch Leukofermantin-Injektion. Zeitschr. f. gyn. Urologie. 1910. Bd. II. No. 4. S. 204. — 18) Hartmann, Joh., Zur Kasuistik des Ureterprolapses durch die Harnröhre. Ebendas. Bd. II. No. 1. (Vgl. Jahresbericht 1910.) — 19) Hohmeier, F., Ueberbrückung eines ausgedehnten Harnröhrendefektes durch freie Fascienplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 887. — 20) Hübotter, Ueber Urethrotomia interna. Ebendas. No. 24. S. 24. — 21) Knorr, Die ascendierende Gonorrhoe im Harnapparat der Frau. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. II. No. 1. S. 54. (Vgl. Jahresbericht. 1910.) — 22) Labhardt, Alfr., Verkalktes Fibromyom der Urethra. Bd. II. No. 1. — 23) Lohnstein, H., Ueber endourethrale Eingriffe bei chronischer proliferierender Urethritis. Zeitschr. f. Urolog. Bd. V. No. 6. S. 409. — 24) Motz, B., Traitement des uréthrites gonococciques. Guyon ann. Vol. I. No. 7. p. 588. — 25) Nathan, Alfons, Fibrolysin bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 2. S. 95. (Verf. empfiehlt das Fibrolysin zur Unterstützung der Dilatationsbehandlung mit Sonden.) — 26) Pasteau, O., Les bougies nouées dans l'urètre ou dans la vessie. Guyon ann. Vol. I. No. 3. p. 218. — 27) Picker, L., Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. No. 5. S. 387. (Entgegnung auf eine Arbeit von v. Wahl in der gleichen Zeitschrift.) — 28) Pied, Henri, Rétrécissement urethrale dû à une sclérose limitée du corps spongieux dans la région périnéale moyenne. Rupture de l'urèthre au-dessous de sténose. Abcès urineux; incision périnéale et drainage: guérison. Uréthrotomie externe limitée au cylindre spongio-vasculaire avec libération de l'urèthre; guérison. Guyon ann. Vol. I. No. 7. p. 619. — 29) Porosz, Moritz, Die Methodik der Anwendung von heissen Sonden zur hyperämischen Behandlung der Urethra. Folia urol. Bd. V. No. 7. S. 480. — 30) Rose, Carl, Ueber Tuberkulose des Penis. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 152. (Bericht über einen Fall von isolierter Tuberkulose des Penis nebst Sammelreferat über das Thema.) — 31) Sick, P., Heilung eines Harnröhrendefektes von 9 cm durch Mobilisation und Naht. Deutsche mediz. Wochenschr. No. 26. S. 1224. — 32) Stoeckel, W., Ueber Misserfolge bei plastischen Operationen an der Harnröhre und an der Blase infolge von Selbstverwundung der Operierten. Zeitschr. f. gyn. Urolog. 1910. Bd. II. No. 4. S. 192. (Zwei interessante Krankengeschichten.) — 33) Tittinger, Wilh., Eine Rosenkranzsonde für Urethralmassage. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. H. 4. S. 288. — 34) Tschumakow, Zur Frage des versteckten Schankers (Ulcus molle fossae navicularis urethrae). Ebendas. Bd. V. H. 3. — 35) Uzac, Coup de feu transversal du bassin; blessure de l'urèthre membraneux; miction pendant plusieurs mois par les orifices d'entrée et de sortie du projectile; uréthrotomie externe avec cathéterisme rétrograde; guérison. Guyon ann. Vol. I. No. 11. p. 989. — 36) v. Wahl, A., Die Bakterien der männlichen Harnröhre. Zeitschr. f. Urolog. Bd. V. H. 3. — 37) Derselbe, Die Erreger der chronischen Urethritis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 24. S. 1118. — 38) Wolkowitsch, Nicolai, Zur Behandlung der lippenförmigen Fisteln des männlichen Gliedes. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. No. 1. — 39) Wossidlo, H., Beitrag zu den Erkrankungen des Sphincter vesicae internus und der Urethra posterior. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 40) Derselbe, Beiträge zur Urethroskopie der vorderen und insbesondere der hinteren Harnröhre. Folia urologica. Bd. VI. No. 7. S. 445. — 41) Derselbe, Zur Technik der Urethroscopia posterior mit meinem kombinierten Urethroskop. Ebendas. Bd. VI. No. 3. S. 243.

v. Wahl (36) beschreibt auf Grund eines ungemein eingehenden und fleissigen Studiums die Bakterien der normalen und erkrankten männlichen Harnröhre. Er hat auf das Genaueste das Verhalten der verschiedenen Arten bei Kulturverfahren studiert und charakterisiert sie auf Grund dieses Studiums. Verf. unterscheidet von Diplokokken: 1. den grossen, (grau)weissen, nicht verflüssigenden Diplococcus, 2. den grossen, orangefarbenen, nicht verflüssigenden Diplococcus, 3. den weissen, wabenartigen Diplococcus, 4. den durchsichtigen, ovalen, nicht verflüssigenden Diplococcus, 5. den kleinen, weissen, verflüssigenden Diplococcus, 6. den kleinen, orangegelben, verflüssigenden Diplococcus. Nach der Meinung von Verf. geben die Grössenverschiedenheiten der einzelnen Kokken, ihre gegenseitige Lagerung, das Befinden auf Schollen oder in Präparaten, in welchen nur Epithelzellen sind, die Färbung nach Gram und schliesslich die allbekannte Lagerung der Gonokokken in Leukocyten sichere Handhaben, um mit mathematischer Sicherheit auch ohne Kulturverfahren die Diagnose stellen zu können.

Von Stäbchenformen finden sich folgende: 1. Dicke, ovale Stäbchen, 2. grosse, pseudodiphtheritische Stäbchen, 3. paarige Parkettstäbchen, von Streptokokken der Streptococcus giganteus urethrae (Lustgarten und Mannaberg). Dieser stellt nach der Ansicht Verf.'s die am meisten typische urethrale Bakterienform dar. Das Vorkommen von Urethralsarcinen erkennt er nicht an.

Nach Englisch (9) bezeichnet man als Urethralfieber jene fieberhafte Affektion, die nach einer Reizung der Harnwege, sei es nach Einführung eines Instruments, sei es durch einen Fremdkörper, der in den Harnwegen während des Herabsteigens von der Niere an einer Stelle derselben festgehalten wird, eintritt.

Zum Urethralfieber disponieren: 1. Körperschwäche bei herabgekommenen oder dyskrasischen Individuen;



2. erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems; 3. Erkrankungen der Harnwege, besonders der Nieren; und 4. Harnverhaltung an irgend einer Stelle der Harnwege.

Die unmittelbaren Ursachen sind: 1. Fortpflanzung des Reizes der sensitiven Nerven der Harnröhre als Reflex durch gewisse Nervenbahnen auf das Centralnervensystem und die Reflexcentren des Rückenmarks, von dort aus auf die verschiedenen Organe mit Störung der Funktion derselben, insbesondere der Nieren. 2. Intoxikation durch Nichtausscheidung von im Blut vorhandenen toxischen Substanzen, bevor der Harn die Niere passiert hat, bei Störung der Nierenfunktion aus obigem Grunde, oder durch Erkrankungen derselben; ferner wenn der Harn die Niere passiert hat, durch Aufsaugung solcher Substanzen aus dem stagnierenden zersetzten Harn. 3. Infektion durch Aufnahme verschiedener infizierender Mikroorganismen nach Verletzungen der Harnwege in das Blut bei fehlender Ausscheidung derselben. Die wichtigsten Bakterien sind: Das Bacterium coli, der Staphylococcus pyogenes aureus, der Streptococcus pyogenes, der Urobacillus liquefaciens septicus und der Urobacillus non liquefaciens.

Die vorliegenden Beobachtungen lassen, wo wir es mit Verletzungen der Harnwege zu tun haben, die Infektion, wie bei anderen Verletzungen, ausser Zweifel, aber dass die Infektion die alleinige Ursache des Fiebers sein kann (Guyon), entspricht nicht den Erfahrungen (? Ref.) und erklärt nicht die plötzlichen Todesfälle, wie auch jene, bei denen die Leichenuntersuchung keine Verletzung und gesunde Nieren ergab. Die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen berechtigen noch nicht zu einem absolut sicheren Schluss für die Annahme der Infektion als alleiniger Ursache, sondern es sind noch weitere genaue Untersuchungen erforderlich. Das Urethralfieber ist demnach: 1. Eine fieberhafte Reaktion des Organismus auf einen in den Harnwegen gesetzten mechanischen oder chemischen Reiz, eine von den sensiblen Nerven der Harnwege ausgehende Reflexerscheinung. Sie kann auf das Gehirn übertragen werden, oder durch die Reflexcentren des Rückenmarks auf die verschiedensten Organe und Funktionsstörungen derselben hervorrufen, wenn die im Blute kreisenden toxischen Substanzen nicht ausgeschieden werden. 2. Eine fieberhafte Reaktion infolge mangelhafter Ausscheidung von in das Blut eingedrungenen Mikroorganismen und deren Toxinen.

Der Verlauf ist ein akuter oder chronischer. Auffallend ist es, dass der Tod häufig sehr rasch eintritt, und zwar in einem ziemlich erheblichen Prozentsatz innerhalb 24 Stunden. Der Eintritt des Todes erfolgt ebenso wie der des Fiebers am häufigsten am 1. oder 2. Tage nach einem Eingriff. Später nimmt die Zahl der Todesfälle immer mehr ab. Nach dem 10. Tage wird selten ein Todesfall beobachtet.

Die Prognose ist keine absolut ungünstige und richtet sich nach dem Allgemeinzustand wie auch nach dem Vorhandensein von Organerkrankungen, besonders der Nieren.

Nach Finocchiaro de Meo (10) gibt es Harnröhrenschmerzen, die von einer schon vollkommen ausgeheilten Urethritis ausgehen. Der Schmerz kann das einzige Symptom der Krankheit sein oder mit anderen nach Heilung der Urethritis aufgetretenen Beschwerden sich kundgeben. Der Beginn, die Dauer, die Intensität, der Sitz und die Irradiationen des Schmerzes sind sehr verschieden. Verf. glaubt behaupten zu können, dass der Schmerz der Ausdruck der tiefen Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut ist. Die Vernarbung der Schleimhaut, die nach Heilung der Entzündung auftritt, verursacht eine Veränderung der Nervenfädchen, welche den schmerzhaften Reiz auslösen. Bei narbigen Veränderungen der Harnröhre kann jede Kongestion den Ausgangspunkt neuralgischer Krisen bilden. Medikamentöse Behandlung allein bewirkt das Verschwinden der Schmerzen nicht. Dagegen bessern graduelle Dilatation und sanfte Massage der restierenden Infiltrate auf einem Metallkatheter die circulatorischen und anatomischen Verhältnisse der Schleimhaut. Bei schweren Formen kann die Wirkung der mechanischen Behandlung durch eine mässige Blutstauung am Perineum und durch ausgiebige Harnröhren- und Blasenwaschungen mit anästhetischen und antiseptischen Mitteln erfolgreich kombiniert werden.

Porosz (29) empfiehlt für die hyperämische Behandlung der Harnröhre die nach seinen Angaben konstruierte doppelläufige, gerade, konisch zugespitzte Sonde. Zweckmässig ist es, sie mit einem Junker'schen Warmwasserapparat zu verbinden, derart, dass das warme Wasser in einen Irrigator geleitet wird, in welchem sich ein Thermometer befindet. Von hier aus fliesst es in die Sonde. Maassgebend ist der Wärmegrad des aus der Sonde abfliessenden Wassers. Die Temperatur soll anfangs 30—35° C. betragen und allmählich auf 45° erhöht werden. Zur Regulierung der Circulation dient eine von Verf. konstruierte Rohrschlauchklemme. Durch die Hyperämisierung werden die Infiltrate resorbiert, die chronische Absonderung und auch die Gonokokken verschwinden, Strikturen werden weich und können leicht ohne Blutungen erweitert werden. Katarrhalische Urethritiden ohne Gonokokken heilen durch die Behandlung in vielen Fällen auch ohne Anwendung von Adstringentien. Bei akuter Gonorrhöe sind die Gonokokken nicht zu vernichten gewesen, auch wenn die Urethra von aussen eine Temperatur von 41° zeigte.

Grave (15) empfiehlt, die allgemein übliche Anwendung der Tripperspritze durch die Tubogonalmethode nach Caro zu ersetzen. Tubogonal kombiniert mit Novocain oder ähnlichen Anaestheticis vereinfacht und erleichtert die Anästhesierung der Harnröhre.

Tubogonal kombiniert mit verschiedenen Antisepticis ist bei Sondenbehandlung eine wertvolle Unterstützung der mechanischen Therapie.

Buccosperinkapseln nach den Prinzipien der Ehrlich'schen Kombinationstherapie zusammengesetzt erfüllen die Anforderungen der internen Medikation und sind den Einzelmitteln vorzuziehen. Ihre Wirkung als Desinficiens und schmerzlinderndes Mittel der Harnwege ist sicher. Schädliche Nebenwirkungen der in ihnen enthaltenen Substanzen treten nicht auf.

Motz (24) bespricht seine Methode der Gonorrhöebehandlung. Bei der Abortivbehandlung, welche in seinen Händen gute Resultate gegeben hat, verfährt er folgendermaassen: Am ersten Tage injiziert man 3—4 ccm einer 2 proz. Höllensteinlösung in die vordere Harnröhre, verschliesst das Orificium ext. und lässt die Flüssigkeit 2 Minuten lang einwirken. Nach 12 Stunden spült man die vordere Urethra mit Kalium permang. 1:1000. Zweiter, dritter und vierter Tag: Morgens Waschung der Urethra ant. mit Kal. permang. 1:2000. Am Abend injiziert man 10 ccm Cocainlösung 1:200 und nimmt eine grosse Waschung, d. h. Durchspülung

beider Harnröhrenabschnitte mit Kal. permang. 1 : 2000 oder 1 : 3000 vor. Am fünften und den folgenden Tagen wird eine grosse Spülung gemacht oder, falls noch Gonokokken vorhanden sind, fährt man besser noch 1 oder 2 Tage fort, täglich zwei Spülungen auszuführen. Bei starker Reizung der Harnröhre wird die Konzentration etwas vermindert. Eine leicht sanguinolente Sekretion hat nichts zu bedeuten. Erkennt man aber die Anfangssymptome einer Cystitis, so macht man nach Beendigung der gewöhnlichen Spülungen eine Instillation einer 2proz. Argentumlösung in den Blasenhals und erstickt so den Blasenkatarrh im Beginn. Andere Komplikationen, Orchitis, Prostatitis usw. hat Verf. bei methodisch durchgeführter Abortivbehandlung niemals beobachtet, vorausgesetzt, dass die Lebensweise der Patienten eine zweckentsprechende und vorschriftsmässige war. Ist die Abortivbehandlung nicht mehr möglich, so beginnt Verf. die Durchspülungen an Stelle des eine sehr starke Sekretion verursachenden Kalium permang. mit Hydrarg. oxycyan. 1 : 3000 oder Protargol 1 : 500, eventuell auch Albargin 1 : 1000 oder Argyrol 1 : 500. Ist die Sekretion ganz gering geworden, so geht Verf. zum Kaliumpermanganat über.

Goldenberg (14) konnte „impermeable“ Strikturen durch folgenden Kunstgriff überwinden: Das filiforme Bougie wird bis dicht an die Verengung geführt, dann wird eine gewöhnliche grosse Punktionsspritze ohne Kanüle fest auf das Orificium ext. aufgesetzt und von einem Assistenten unter kräftigem Druck ca. 15 g Glycerin in die Harnröhre eingepresst. Im gleichen Moment wird das filiforme Bougie vorgeschoben, das in Verf.'s Fällen dann spielend die Striktur überwand. Auch in einem Fall von Prostatahypertrophie gelang auf diese Weise die Einführung des Katheters. Das Glycerin ist öligen Substanzen vorzuziehen.

Pasteau (26) bespricht an der Hand eigener Beobachtung und in der Literatur niedergelegter die Möglichkeit, dass ein filiformes Bougie, wenn es eine enge Striktur nicht passiert, sich umknicken und Knoten bilden kann, so dass die Entfernung unmöglich wird. In seinem Falle gelang diese nach Ausführung der internen Urethrotomie nach Maisonneuve. Verf. leitet daraus folgende Regel ab: Fühlt man nach Einführung eines filiformen Bougies dieses gegen ein Hindernis stossen, so hat man Veranlassung zu der Annahme, dass die Sonde sich umbiegt und es ist alsdann besser, sie erst vollständig herauszuziehen, ehe man von neuem versucht, sie über das Hindernis hinwegzubringen, da man sonst riskiert, dass es zur Knotenbildung kommt. Ist ein solcher bereits vorhanden, so kommt es darauf an, ob der Patient neben der Sonde urinieren kann. Ist das der Fall, so lässt man diese 1 oder 2 Tage liegen, da sie möglicherweise die Striktur erweichen kann, so dass es gelingt, dann die Sonde zu entfernen. Kann der Patient nicht urinieren, so macht man die interne Urethrotomie, falls es gelingt, neben der filiformen die Leitsonde für das Urethrotom einzuführen. Der äussere Harnröhrenschnitt kommt zu seinem Recht, wenn der innere nicht ausführbar erscheint.

Lohnstein (23) weist auf die Bedeutung der Irrigationsendoskopie nach Goldschmidt für die Diagnose proliferierender Wucherungen (Zotten, Papillome) bei gewissen Formen von chronischer Gonorrhoe hin. Viele Fälle von Neurasthenia sexualis können auf das Bestehen solcher Wucherungen in der Pars posterior zurückgeführt werden. Auch objektive Symptome resp. Komplikationen können durch sie hervorgerufen werden, so häufig recidivierende Epididymitiden, welche fieberlos verlaufen. Im Gegensatz zur Pars anterior sind flächenhafte Epithelialwucherungen in der Pars posterior selten. An der der Symphyse zugekehrten Vorderwand der Harnröhre lässt sich zuweilen eine dunkelrote Verfärbung und Vorwölbung (Verdickung) der Schleimhaut konstatieren. Hand in Hand damit gehen Drüsenaffektionen mit Retention des Sekrets. Drückt man mit dem Instrument dagegen, so kann man dickes Sekret träge in das Gesichtsfeld strömen sehen. Derartige Veränderungen sind nur mit Hilfe streng lokalisierbarer Eingriffe zu beseitigen. Verf. hat für diese Zwecke vier verschiedene Operationsinstrumente konstruiert, die mit dem Goldschmidt'schen Instrument kombiniert sind, nämlich: 1. Kürette, 2. einen Flächenkauter, 3. einen Bügelkauter und 4. ein Bottinimesser. Die Kürette kommt zur Anwendung bei flächenförmigen, kleinen polypösen Wucherungen und bei Verstopfung von Harnröhrendrüsen in versteckt liegenden Gegenden der Pars posterior. Bei grösseren Papillomen wendet Verf. das Kürettement wegen der Blutungsgefahr nicht an. Gestielte Wucherungen brennt er mit einem glühenden Platinbügel ab. Niedrige papillomatöse Wucherungen mit breiter Basis werden mit dem flachen Kauter beseitigt. Für die Incision der Prostata hat Verf. einen grossen Bottini-Incisor konstruiert, der unter Kontrolle des Auges arbeitet. Die Schneide ist 5 cm lang und kann in jedem beliebigen Winkel zur Achse des Instrumentes aufgestellt werden, wodurch es möglich ist, nach Belieben flache oder tiefe Schnitte auszuführen.

Wie Wossidlo (40) zeigt, ist eine genaue Diagnose des Sitzes und der Natur der chronisch gonorrhoischen Erkrankung der Urethra anterior und eine auf ihr begründete Therapie ohne Urethroskop unmöglich. Für die Urethroscopia anterior ist das Nitze-Oberländer'sche Urethroskop dem Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskop vorzuziehen. Dieses zeigt hinwiederum gröbere, plastisch hervortretende Veränderungen deutlicher, lässt aber die wichtigen Schwellungs- und Infiltrationszustände in der vorderen Harnröhre nicht erkennen. Als Ursachen des hartnäckigen Ausflusses, sowie als gelegentliche Hindernisse des Katheterismus kommen Falten, Querleisten und Divertikel der Harnröhre in Betracht, deren Diagnose nur mit Hilfe des Urethroskops zu stellen ist. Eine seltene Ursache von Blutungen aus der vorderen Harnröhre bilden Angiome, die ebenfalls nur urethroskopisch zu diagnostizieren sind. Einen wesentlichen Fortschritt für die Diagnose und Therapie der Erkrankungen der hinteren Harnröhre verdanken wir der Irrigationsurethroskopie. Bei chronischer Urethritis posterior finden wir urethroskopisch entzündliche Schwellung und Infiltration, Wucherungen, Cysten sowohl am Sphincter internus als auch in der Urethra posterior und am Colliculus seminalis. Die durch diese Veränderungen hervorgerufenen Symptome sind: hartnäckiger, häufig recidivierender Ausfluss, nervöse Störungen, Störungen der Geschlechtsfunktion, Dysurie, Blutungen. Die Therapie besteht vor allem in endoskopischer Behandlung mit Aetzungen, Kauterisation, Auskratzung. Bei Prostatitis beteiligt sich auch die Schleimhaut der Urethra prostatica und zeigt urethroskopisch nachweisbare, charakteristische Veränderungen. Strikturen der Urethra posterior sind, wenn auch seltener, ebenfalls urethroskopisch zu diagnostizieren, solange sie das Instrument passieren lassen. Bei Harnverhaltung infolge



von Prostatahypertrophie kann uns das Irrigationsurethroskop wertvolle Dienste für die Diagnose leisten, da es charakteristische Bilder bei hypertrophischer Prostata liefert und besonders die oft eine Retention bedingende Barriere deutlich erkennen lässt. In geeigneten Fällen ist durch galvanokaustische Incision dieser Barriere mit dem von Goldschmidt angegebenen Operationsurethroskop eine Besserung zu erzielen. Recidive kommen aber auch danach vor. Tuberkulöse Erkrankungen der Urethra posterior sind ebenfalls endoskopisch diagnostiziert worden. Gelegentlich gestattet das Irrigationsurethroskop auch eine Besichtigung des Blasenbodens, ist aber im allgemeinen für die Diagnose der Blasenkrankheiten nicht zu verwerten.

Das kombinierte Urethroskop nach Wossidlo (41) für die Untersuchung der hinteren Harnröhre stellt eine Vereinigung des älteren Wossidlo'schen Instrumentes für die Urethroscopia posterior mit einem modifizierten Goldschmidt'schen Irrigationsurethroskop dar. Es ermöglicht die direkte Aufeinanderfolge der Untersuchung unter Wasserspülung und unter Lufteinblasung, sowie die lokale Behandlung unter Leitung des Auges.

Buerger (4) hat ein Cystourethroskop konstruiert, welches nach Angabe des Autors entschiedene Vorzüge hinsichtlich der Leichtigkeit seiner Handhabung als auch der Genauigkeit der damit erzielten Bilder besitzt. Die Mündungen der Ureteren, das Trigonum, der Sphincterring, die Urethra posterior, der Bulbus können gründlich studiert werden. Verf. beschreibt die normalen Bilder mit allen Einzelheiten und berichtet über einige bemerkenswerte pathologische Befunde. Die Goldschmidtsche Methode der konstanten Irrigation der hinteren Harnröhre ist auch in Verbindung mit dem Instrumente des Verf.'s von hohem Werte.

Wolkowitsch (38) hat zur Beseitigung von Urethralfisteln zwei neue Methoden versucht. Einmal nimmt er nach Mobilisierung der Harnröhre und Excidierung der Fistel eine Invagination der beiden Harnröhrenstümpfe vor, nachdem die Schleimhaut ein Stück weit entfernt worden ist, um eine Wundfläche zu schaffen. Das centrale Stück wird in das periphere hineingeschoben, nicht umgekehrt, damit die entstehende Unebenheit dem Harnstrome nicht entgegensteht. Das Glied wird dadurch etwas verkürzt, doch ist in einem Falle, bei welchem die Fistel tatsächlich auf diese Weise beseitigt wurde, die Geschlechtsfunktion nicht völlig aufgehoben gewesen. Bei der zweiten Methode hat Verf. ebenfalls die Harnröhre mobilisiert und die Fistel entfernt, worauf die beiden Stümpfe durch eine Naht vereinigt wurden. Dann wurde mit einem schmalen spitzen Messer die Eichel oberhalb des Orificium ext. urethrae durchbohrt und das Messer an der Basis der Glans penis unmittelbar an den Corpora cavernosa ausgestochen und ein Tunnel hergestellt. In diesen wurde die frisch vernähte Urethra hineingezogen, so dass auch die Nahtstelle in dem Tunnel verschwand. Aussen Befestigung der Urethra durch einige Knopfnähte. Im Anfang bestand eine geringe Striktur des Meatus ext., die durch Bougieren beseitigt wurde. Das Resultat war ein gutes.

Coenen und Przedborski (7) konnten 203 Fälle von Gangrän des Penis und Scrotums aus der Literatur zusammenstellen. Sie wurden dazu veranlasst durch 3 Fälle, welche in der Breslauer chirurgischen Klinik zur Beobachtung kamen. Die Verff. schlagen folgende Einteilung der verschiedenen Formen vor:

1. Gruppe. Gangrän des Penis und Scrotums als Folge von Allgemeinerkrankungen:
   a) Infektionskrankheiten,
   b) Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutcirculationsapparates und der Nieren.

2. Gruppe. Gangrän nach Urininfiltration.

3. Gruppe. Gangrän durch mechanische, chemische und thermische Schädlichkeiten.

4. Gruppe. Gangrän durch lokale entzündlich-infektiöse Prozesse.

Zwei der von den Verff. beobachteten Fälle waren mit Sicherheit als gangränöse Erysipele anzusprechen.

[Hahn, Desider, Zur Kasuistik der in der Pars prostatica urethrae vorkommenden Steine. Orvosi hetilap. p. 670. (Stein mit aus oxalsaurem Kalk bestehendem Kerne; Gewicht 310 g, Durchmesser 81—76—56 mm. Es wurde perineal operiert; glatte Heilung.)
v. Rihmer (Budapest).]

VI. Männliche Genitalien.

1) Asch, Paul, Die Abortivbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Zeitschr. f. Urologie. Bd. V. H. 2. S. 87. — 2) Berditschewsky, L., Kasuistik der Hodentumoren. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Doré, J. et E. Desvignes, Dix observations épididymites aiguës blennorrhagiques traitées par injections intra-épididymaires d'électrargol. Guyon ann. Vol. I. No. 11. p. 998. — 4) Legueu, F. et E. Papin, Les canaux éjaculateurs dans l'hypertrophie prostatique et les fonctions sexuelles après la prostatectomie de Freyer. Ibid. Vol. II. No. 1. p. 1153. — 5) Narath, A., Zur operativen Therapie der Varicocelen. Centralbl. f. Chir. No. 24. (Berichtigung.) — 6) Posner, C., Zur Pathologie und Therapie der Hydrocele. Berl. klin. Wochenschrift. No. 9. — 7) Schlueter, Hermann, Ueber zwei Fälle von Samenstrangtumoren. Ebendas. No. 38.

Legueu und Papin (4) haben auf Grund der Literatur und eigener Erfahrungen die Frage der Sexualfunktion nach der Freyer'schen Prostatektomie studiert. In 9 selbst beobachteten Fällen haben sie zuverlässige Auskünfte in dieser Hinsicht erhalten. In einem der Fälle war die Erektion aufgehoben, in einem zweiten stark vermindert. Bei den übrigen war sie normal und der Coitus war ebenso möglich wie früher, doch blieb nur bei 3 Patienten die Ejakulation erhalten, bei den übrigen fehlte sie. — Die Verff. glauben, dass der Appetitus coeundi nur bei sehr bejahrten und geschwächten Patienten unterdrückt wird. Die Erektion scheint in der Mehrzahl der Fälle erhalten zu bleiben. Weshalb sie bisweilen verloren geht, ist nicht recht verständlich, weil die betreffenden Nervenbahnen ebenso wie das Reflexcentrum unberührt bleiben. Das Verschwinden der Ejakulation erklärt sich leichter, weil in einer grossen Zahl von Fällen die Canaliculi ejaculatorii durchtrennt werden und ihre Mündungen in das Cavum prostaticum verengt werden oder gar obliterieren können. Man hat sogar die Bildung einer richtigen Spermaretention in den Samenwegen konstatiert (Allen). Wahrscheinlich ergiessen sich die Ejakulationen in manchen Fällen in die Blase, und zwar vor allem in den Fällen, bei welchen eine Zerreissung der Samenkanäle stattgefunden hat. Der Orgasmus bleibt in der Regel erhalten, worauf hauptsächlich die Verff. ihre Ansicht stützen, dass die Ejakulation nach innen stattfindet. — Man operiert gänzlich innerhalb der Urethra und kommt mit den Genitalnerven nicht in Berührung. Versuche am Hunde, bei welchen die hintere Partie der



Urethra prostatica abgetragen oder durch den Thermokauter zerstört wurde, haben gezeigt, dass dadurch keine Veränderung des Sexualvermögens erzeugt wird. Bei der Freyer'schen Operation geschieht aber genau das Gleiche wie in diesen Tierversuchen. — Einzelne Patienten haben eine Zunahme ihrer Vis sexualis wahrgenommen, was verständlich erscheint, wenn man bedenkt, dass ein Adenom entfernt wird, welches die Samenkanäle komprimiert hat. — Am erstaunlichsten ist es, dass in manchen Fällen die Ejakulation nach aussen erhalten bleibt.

Posner (6) weist darauf hin, dass die Hydrocele häufig eine Begleiterscheinung der Prostatahypertrophie ist, wie er überhaupt den Wasserbruch besonders häufig bei älteren Leuten beobachtet hat. Für einen Teil der Fälle nimmt er die Prostatahypertrophie als ätiologisches Moment in Anspruch. — In der Hydrocelenflüssigkeit hat P. durch das Polarisationsmikroskop in ganz besonders reichlicher Menge lipoide Substanzen nachgewiesen, deren Herkunft schwer zu erklären ist. Er wirft die Frage auf, ob sie nicht aus dem Hoden stammen könnten, der in seiner Zwischensubstanz reichlich durch Sudan färbbare „Fett"substanzen enthält, die sich möglicherweise ebenfalls als Lipoide entpuppen könnten. Ein weiterer interessanter Befund in der Hydrocelenflüssigkeit war das Vorkommen von beweglichen Spermien, das Verf. in einem Falle wiederholt beobachten konnte. Die Lipoide, welche ja auch im Prostatasaft gewissermaassen als Fermentaktivatoren an der Motilität der Spermien beteiligt sind, würden wahrscheinlich auch in der Hydrocelenflüssigkeit dieselbe Wirkung entfalten. — In Bezug auf die Therapie weist Verf. darauf hin, dass neben der Radikaloperation auch die Palliativbehandlung durch Punktion nicht zu verachten ist. Viele Patienten fühlen sich ganz wohl, wenn man ihnen ca. alle 6 Monate die Flüssigkeit entleert.

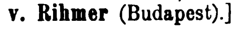
Asch (1) verlangt von einer guten Behandlungsmethode der gonorrhoischen Epididymitis, dass sie die Bildung derber Infiltrate verhindert, den Nebenhoden zu seiner normalen Form zurückkommen lässt und keinerlei Störungen der Hodenfunktion bedingt. Er hat unter den bisher üblichen Behandlungsmethoden keine gefunden, welche diesen Anforderungen entspricht. Auch von der Punktionsbehandlung nach Schindler hat A. keine völlig befriedigenden Resultate gesehen. Er kam aber von dieser Methode ausgehend auf den Gedanken, in die erkrankten Gewebe direkt Lösungen einzuspritzen, welche den Krankheitsprozess selbst beeinflussen könnten, und zwar bedient er sich nach dem Vorgange von Hamonic des von Clin-Paris hergestellten Elektrargols. Man führt eine möglichst dünne Nadel in die erkrankten Teile des Nebenhodens ein und spritzt mit einer Recordspritze 1—2 ccm ein. Es tritt unter mässigen Schmerzen Schwellung ein, die nach 12—24 Stunden bedeutend nachlässt. Auch die Schmerzen weichen einem Gefühl der lokalen Entspannung und Erleichterung. Bei 18 Fällen, die im ersten Stadium der Erkrankung so behandelt wurden, hat sich diese Behandlungsmethode als eine Abortivmethode erwiesen. Alle Fälle sind ohne Bildung von auch noch so kleinen Infiltraten geheilt. Verf. nimmt an, dass eine vollständige Restitutio ad integrum eintritt, da in 5 Fällen, bei welchen der anderseitige Nebenhode ein altes derbes Infiltrat aufwies, so dass seine Undurchgängigkeit für Spermatozoen als sicher gelten konnte, nach Ablauf der akuten Entzündung Spermatozoen im Sperma nachgewiesen werden konnten. Man soll daher nach A. sofort bei Beginn der Epididymitis, auch wenn Schwellung und Schmerzen sehr gering sind, zur Elektrargol-Abortivbehandlung greifen. In vorgeschrittenen Fällen muss man in Abständen von je 24 Stunden 2—3 Injektionen machen, in besonders hartnäckigen Fällen event. noch 1 bis 2 weitere, für die Desinfektion genügt Bepinselung der Haut mit Jodtinktur. Die Erfolge sollen auch in solchen Fällen ausgezeichnete sein. Nach 3 Tagen ist auch in schweren Fällen der Patient meist wieder erwerbsfähig.

Doré und Desvignes (3) haben ausgezeichnete Erfolge bei Behandlung der gonorrhoischen Epididymitis erzielt durch Injektionen von Elektrargol in das Organ nach Hamonic und Asch. Die Schmerzen und die Schwellung schwinden sehr schnell und die Patienten können nach wenigen Tagen ihre Tätigkeit wieder aufnehmen.

Berditschewsky (2) hat das Material an Hodentumoren der chirurgischen Klinik der Charité in Berlin (Hildebrand) zusammengestellt. Er kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die malignen Geschwülste des Hodens: Sarkome, Carcinome und Mischformen kommen viel seltener vor als die gutartigen. Ein solcher wurde in den 10 letzten Jahren in der chirurgischen Klinik der Charité nicht beobachtet.
2. Die Tumoren ergreifen fast immer nur einen Hoden.
3. Das Alter zwischen dem 30. und 50. Jahre scheint besonders zu derartigen Neubildungen am Hoden disponiert zu sein.
4. Die Prognose der bösartigen Hodengeschwülste ist sehr ungünstig. Häufig wird schnelles Auftreten von Metastasen und Recidiven beobachtet.
5. Nur die Castration kann als Therapie der Hodengeschwülste in Frage kommen.

[(1) Picker, Rudolph, Ein geheilter Fall von Ischiasschmerz. Orvosi Hetilap. p. 483. (In dem genannten Fall führte mehrmalige, durch Massage bewirkte Entleerung des in der Samenblase retinierten gonorrhoischen Eiters zur Heilung.) — 2) Derselbe, Ueber eine chronische Sepsis, herrührend von der infizierten Samenblase. Ibid. p. 605. (Kasuistik über einen Fall, in welchem eine Polyarthritis nach längerer Massage der gonorrhoisch erkrankten Samenblase heilte.)



v. Rihmer (Budapest).]



Hautkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. A. BUSCHKE und Dr. W. FISCHER in Berlin.

I. Zeitschriften. Lehrbücher. Atlanten. Verhandlungsberichte usw.

1) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 2 Festschriften. Bd. CVI u. CVII für Welander, Bd. CX für Cäsar Beck. — 2) Bayet, H., Le traitement des naevi vasculaires par le radium. Brüssel. — 3) de Beurmann et Gougerot, Les nouvelles mycoses. Paris. — 4) Blaschko, A. und M. Jacobsohn, Therapeutisches Taschenbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten. 2. Aufl. Berlin. — 5) Brocq, L. u. C. Simon, Consultations dermatologiques. Paris. — 6) Bulkley, L. D., Principles a application of local treatment in diseases of the skin. London. — 7) Chatelain, E., Précis iconographique des maladies de la peau. 4. éd. Paris. Av. 56 planches. — 8) Dekeyser, L., Considérations sur la lèpre aux îles Hawai. Brüssel. — 9) Dohi, K., Lehrbuch der Dermatologie. Tokio. (Das erste in japanischer Sprache geschriebene Lehrbuch.) — 10) Dresch, J., Origine endonasale du lupus. Paris. — 11) Ebstein, W., Pathologie und Therapie der Lepra. Leipzig. — 12) Engel Bey, Traitement de la lèpre, nécessité de créer des hôpitaux pour lépreux. München. — 13) Ergebnisse, Praktische auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Jg. I. Herausgeg. von A. Jesioneck. Wiesbaden. — 14) Friedmann, L., La photothérapie, ses avantages dans le traitement du lupus vulgaire. Paris. Av. 26 fig. — 15) Galewsky, E., Die wichtigsten Erkrankungen der Haut im Kindesalter (IV. Bd. des Handbuches f. Kinderheilkunde). Leipzig. — 16) Harbitz, J. u. N. B. Gröndahl, Die Aktinomykose in Norwegen. Christiania. — 17) Haslund, P., Psoriasis, étude sur l'histologie et la pathologie. Kopenhagen. 150 Ss. — 18) Jessner, S., Dermatologische Vorträge. H. 22: Hautveränderungen bei Erkrankungen der Atmungsorgane. Würzburg. — 19) Derselbe, Juckende Hautleiden. 4. Aufl. Würzburg. — 20) Jungmann, A., Aerztlicher Bericht aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke. Ergänzungsbd. z. Arch. f. Dermat. u. Syph. Wien. — 21) Low, R. C., Carbonic-acid snow as a therapeutic agent in the treatment of diseases of the skin. London. — 22) Pearson, K., E. Nettleship and C. H. Usher, A monograph on albinism in man. Teil I. London. — 23) Peyri, J. und Rocamora, Manual de dermatologia general Espasa. Barcelona. — 24) Pinkus, F., Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. II der Leitfäden der prakt. Med. Leipzig. 1910. — 25) Mracek's Atlas und Grundriss der Hautkrankheiten. 3. umgearb. Aufl. Herausgeg. v. A. Jesioneck. München. Mit 96 Abbild. u. 109 farb. Taf. — 26) Paschkis, H., Kosmetik für Aerzte. 4. verm. Aufl. Wien. — 27) Scheuer, O., Hautkrankheiten sexuellen Ursprungs bei Frauen. Wien. — 28) Sequeira, J. H., Diseases of the skin. London. — 29) Sigwalt, Traitement des gangrènes par l'air chaud. Paris. — 30) Trautmann, G., Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen mit Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber der Syphilis. Wiesbaden. — 31) Unna, P. G. u. L. Golodetz, Die Bedeutung des Sauerstoffs in der Färberei. Dermat. Studien. Bd. XXII. — 32) XII. Versammlung der italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis. Rom 18.—21. Dez. 1910. Giorn. ital d. mal. ven. e d. pelle. H. 1 u. 2. — 33) Verhandlungen der Berliner dermatolog. Gesellsch. Jahrg. 1910/11. (Aus Dermatolog. Zeitschr.) Berlin. — 34) Wichmann, P., Radium in der Heilkunde. Hamburg. — 35) Williams, A. W., An epitomised index of dermatological literature. London.

[In der 75. Sitzung der Dänischen dermatologischen Gesellschaft wurde demonstriert: ein Fall von Sclerodermie en plaques, forme coup de sabre; ein Fall von lineärem Lichen ruber; ein Fall von Adenoma sebaceum, später durch Finsenlicht völlig geheilt; ein Fall von Pityriasis rubra; ein Fall von Ekzem, ausschliesslich in Tätowierungen lokalisiert; ein Fall von Arsenikerythem und Keratoma volare und plantare. Ausserdem besprach Forchhammer die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Differentialdiagnose zwischen Lupus und Syphilis. In der 76. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von Zona ophthalmica; ein Fall von Erythema induratum Bazin mit chronischer Cyanose der Hände mit Erythema pernio kombiniert; ein Fall von Epitheliom der Mundschleimhaut auf Basis einer Leukoplakia oris entwickelt; ein Fall von Urticaria pigmentosa. In der 77. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von Dermatitis herpetiformis, welche $1^1/_2$ Jahr gedauert hatte; zwei Fälle von Sklerodermie; ein Fall von Lupus erythematosus, welcher 4 Jahre gedauert hatte und von Finsenlicht nicht beeinflusst wurde; ein Fall von Varicositates extremitatis sup. d. mit Atrophie der Fingermuskulatur; ein Fall von verrucöser Tuberkulose der Haut; ein Fall von Erythema induratum Bazin; ein Fall von Favus und Trichophytia capillitii zu gleicher Zeit. In der 78. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von gruppierten Comedonen + traumatischer Alopecie; ein Fall von acuter, posttraumatischer Sklerodermie; ein Fall von Lepra maculosa, durch Salvarsan + Hectin wesentlich gebessert (Ehlers); ein Fall von Neurodermitis chron. mit Knotenbildung; ein Fall von Syphilisrecidiv + strichförmigem Lichen ruber + vascularisiertem Naevus. In der 79. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von Zoster gangraenosus capitis sin. lateralis; ein Fall von Erythema bullosum et haemorrhagicum faciei et extremitatum mit letalem Ausgang. In der 80. Sitzung wurde demonstriert: ein Fall von Epithelioma penis et regionis pubicae, ein Fall von Lupus erythematosus faciei et capillitii; ein Fall von Hydroa vacciniformis.

Harald Boas (Kopenhagen).]



II. Allgemeines.

1) Anitschkow, N. N., Zur Lehre der feinsten Struktur der epidermalen Zellen der menschlichen Haut im normalen und pathologischen Zustande. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. VI. H. 3. — 2) Bless, Ch., Ueber Thermopenetration. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. — 3) Bloch, B., Diathesen in der Dermatologie. Vortrag, gehalten auf dem Kongress für innere Medizin 1911. Wiesbaden. Ref. von F. Münchheimer. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 527. — 4) Bruck, C., Ueber das Gift der Stechmücken. Deutsche med. Wochenschr. S. 1787. (Experimentelle Untersuchung über das Culicin.) — 5) Bukley, L. D., Some problems in metabolism occuring in patients with certain diseases of the skin. Journ. of cut. dis. p. 217. — 6) Burkardt, J. L., Zur Frage der Follikel- und Keimcentrenbildung in der Haut. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. VI. H. 3. — 7) Civatte, A., La chimie de la peau, d'après les travaux récents de Unna et de ses collaborateurs. Ann. de derm. et de syph. p. 659. — 8) Coppelino, C., Fenomeni di anafilassi nella pelle. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 637. — 9) Cubigsteltig, B., Ueber den Wert der Indikanbestimmung bei Hautkrankheiten. Inaug.-Diss. Würzburg. Juli. — 10) McDonagh, J. E. R., Ueber einige Transformationsformen der Plasmazellen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 441. — 11) Fordyce, J. A., The relations of the nervous system to diseases of the skin. New York med. journ. Juni. — 12) Greischer, S., Experimentelle atypische Epithelwucherungen auf dem Boden von Circulationsstörungen. Inaug.-Diss. München. Nov. — 13) Golodetz, Die Wirkung des Schwefels auf die Haut. Med. Klin. S. 1085. — 14) Hidaka, S., Experimentelle Untersuchungen über den Bakterienreichtum der Haut Gesunder und Hautkranker und die Beeinflussung desselben durch einige physikalische und chemische Prozeduren. Ebendas. S. 1698. — 15) Hoffmann, C. A., Die Hautkrankheiten im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. — 16) Hock, R., Ueber die Reaktion der Leukocyten auf gewisse chemische Reize in der Haut und im Blute der weissen Maus. Inaug.-Diss. Giessen 1910. Dez. — 17) Hübner, H., Die stereoskopische Photographie der Hautoberfläche. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 24. — 18) Hurry, J. B., Vicious circles associated with diseases of the skin. Brit. med. journ. Dec. 30. — 20) Jaquet, L. et P. Jourdanet, Etude étiologique, pathogénique et thérapeutique des dermites professionnelles des mains. Ann. de derm. et de syph. p. 11. — 21) Kreibich, C., Weitere Beiträge zur abnormen Hautempfindlichkeit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 41. (Mitteilung von 7 Beobachtungen.) — 22) Leibkind, Die Dermatologie auf der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden. Münch. med. Wochenschr. S. 2071. — 23) Leiner, C., Sammelreferat über die dermatologische Literatur von 1910 (Kinderkrankheiten). Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. — 24) Leistikow, L., Sauerstofforte des tierischen Hautgewebes bei Anämie, venöser Hyperämie und Oedem. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 481. — 25) Lombardo, C., Ricerche sulla ipersensibilità ed immunità in alcune dermatomicosi. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 70. — 26) Loewy, A. u. W. Wechselmann, Zur Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels und der Wärmeregulation seitens des Hautorgans. Virchow's Archiv. Bd. CCVI. — 27) Majocchi, D., Il pela come organo di tatta e l'innervazione del medesimo secondo il Malpighi e secondo le ricerche dei moderno. Festschr. Barduzzi. Livorno. p. 239. — 28) Luithlen, F., Tierversuche über Hautreaktion. Wien. klin. Wochenschr. No. 20. S. 703. — 29) Mendelsohn, Beobachtungen über Hauttemperaturen der Säuglinge. 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Münch. med. Wochenschr. S. 2302. — 30) Meirowsky, E., Zur Kenntnis der Fermente der Haut. Centralbl. f. allgem. Path. Bd. XX. No. 7. — 31) Derselbe, Ueber das Wesen der Unna'schen Flaschenbacillen und über den feineren Bau einiger Hautpilze. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 129. — 32) Derselbe, Ueber den Zusammenhang zwischen Hautorgan und Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. S. 1005. Siehe auch Entgegnung von Stümpke. Ebendas. — 33) Montgomery, D. W., The St. Louis museum for diseases of the skin. Journ. of cut. dis. p. 428. — 34) Nicolau, S., Recherches histologiques sur la graisse cutanée. Ann. de derm. et de syph. p. 641. — 35) Pautrier, L. M., Doit-on traiter toutes les dermatoses? La question des alternances morbides. Bull. méd. Jan. p. 61. — 36) Philippson, L., Attorno alla provenienza delle cellule patologiche. Festschr. Barduzzi. Livorno. p. 379. — 37) Rolly, Fr., Ueber die Beeinflussung der durch Bakterientoxine hervorgerufenen Hautreaktionen. Münch. med. Wochenschr. S. 1285. — 38) Saul, E., Beziehungen der Acari zur Geschwulstätiologie. XV. (!) Mitteilung. Centralbl. f. Bakt. Bd. LIX. S. 400. — 39) Stancanelli, P., Eigenartiger histologischer Befund bei einer sykotischen keloidartigen Dermatitis und Beitrag zur Bedeutung und Funktion der Unna'schen Plasmazellen bei den chronisch-entzündlichen Prozessen der Haut. Giorn. intern. d. sc. med. Fasc. XXIII. — 40) Strassberg, M., Ueber heterotope Knochenbildung in der Haut. Virch. Arch. Bd. CCIII. S. 131. — 41) Unna, P. G. u. L. Golodetz, Neue Untersuchungen über Vernix caseosa. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 221. — 42) Dieselben, Zur Chemie der Haut. VIII. Der lockergebundene Schwefel der Hornsubstanzen. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 505. — 43) Volk, R., Das Ueberempfindlichkeitsproblem in der Dermatologie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 163. — 44) Wacker, L. u. A. Schminke, Experimentelle Untersuchungen zur kausalen Genese atypischer Epithelwucherungen. Münch. med. Wochenschr. S. 1607. — 45) Wallgren, A., Zur Kenntnis der Plasmastruktur der Plasmazelle. Ziegler's Beitr. z. path. Anat. u. allgem. path. Path. Bd. LI. S. 227. — 46) v. Wassermann, A. und R. Ledermann, Ueber einen Versuch, die lokale Immunität für die Praxis brauchbar zu machen. Med. Klin. S. 479. — 47) Wechselmann, W. u. A. Loewy, Untersuchungen an 3 blutsverwandten Personen mit ektodermalen Hemmungsbildungen, besonders des Hautdrüsensystems. Berl. klin. Wochenschr. No. 30.

In den Horngeweben unterscheidet man seit langem einen festgebundenen und einen locker gebundenen Schwefel. Diese Unterscheidung ist histologisch von grosser Bedeutung, wenn man z. B. an die Frage herantritt, wie unsere äusseren Heilmittel auf die Hornschicht und den in ihr enthaltenen Schwefel wirken, wobei der leicht abspaltbare Schwefel natürlich in erster Linie in Betracht kommt. Unna und Golodetz (42) haben deshalb im 8. Kapitel ihrer Chemie der Haut diese Verhältnisse mittels der modifizierten Fränkel'schen Schwefelprobe näher studiert und kommen zu folgenden Resultaten: Von den untersuchten Hornsubstanzen enthält Ochsenhorn am meisten, die Hornschicht der Fusssohle viel weniger, deren Teilprodukte (Keratin A. B. Albumosen) gar keinen lockeren Schwefel. In der erwähnten Modifikation hat man ein mikrochemisches Reagens für seine topographische Verbreitung, es ergibt sich, dass die Hornschicht mehr lockeren Schwefel enthält, als die Stachelschicht und dass im allgemeinen die stärker verhornten Substanzen einen stärkeren Gehalt haben. Die basale Hornschicht und die Wurzelscheiden enthalten ihn dagegen garnicht. Träger des lockeren Schwefels sind im allgemeinen in den Eiweisssubstanzen wie in der Hornschicht die Cystine.

Nach den neuen chemischen und mikrochemischen

Untersuchungen von Unna und Golodetz (41) ist die Vernix caseosa der Neugeborenen kein Wollfett und enthält keinen Talg, wie bisher angenommen wurde. Ihr Fett ist kein Sekretfett, sondern ein Zellfett, und zwar das Eigenfett der fötalen Hornzellen; man kann ein Aussenfett von dem in den Epithelzellen befindlichen Innenfett unterscheiden, ersteres wird durch Ausschwitzung des Innenfettes erzeugt. Die Verhornung der fötalen Oberhaut geht einfacher vor sich, als die der Erwachsenen, denn es fehlt die Stufe des Keratohyalins, während Eleidin und Glykogen erhalten bleiben. Es ergibt sich, dass die Vernix caseosa des Neugeborenen lediglich der Rest der Hornschicht einer früheren Fötalperiode ist (6. bis 8. Monat).

Unna und Golodetz fanden durch Reduktionsfärbungen, dass die Zellkerne und das Fett der Fettzellen keine reduzierenden Eigenschaften besitzen, demgemäss nahmen sie an, dass die Gewebe entweder mit Sauerstoff gesättigt waren oder auch imstande sind, Sauerstoff zu übertragen und andere chemische Verbinbindungen zu oxydieren. Zur Lösung dieser Frage benutzten sie als Sauerstoffreagens das Rongalitweiss, das durch Sauerstoff gebläut wird. Unna fand so als Hauptsauerstoffsorte in der Haut die Kerne und Mastzellen. Leistikow (24) wandte diese Methode an zum Studium über die Oxydationsverhältnisse der Haut bei Sauerstoffmangel bei Anämie, venöser Hyperämie und Oedem; hierbei ergab sich für die Haut von geeigneten Versuchstieren die Richtigkeit der Unnaschen Lehre. Bei Störung des normalen Sauerstoffwechsels in der Haut zeigte sich, dass die Kerne und die Mastzellenkörner ihren Sauerstoff an das Protoplasma abgeben, dass sie also aktiven Sauerstoff produzieren und zu übertragen vermögen. Zur Darstellung dieser Vorgänge eignet sich auch die Methylgrünpyroninfärbung in Bezug auf die relative Stärke der Kern- und Protoplasmafärbung; es erklärt sich dies aus der Tatsache, dass auch Methylgrün die Sauerstofforte des Gewebes anzeigt.

Bei der Applikation von Schwefel auf die Haut bildet sich nach den Versuchen von Golodetz (13) Schwefelwasserstoff, diese Bildung erklärt sich durch den Gehalt der Hornschicht an Cysteïn, welches durch Schwefel unter Entstehung von H_2S in Cystin übergeht, infolgedessen müsste man eigentlich nicht von einer Schwefel-, sondern von einer Schwefelwasserstoffwirkung auf die Haut sprechen.

Luithlen (24) hat Tierversuche über Hautreaktion angestellt, um darüber Klarheit zu schaffen, ob die Haut bei geändertem Chemismus des Körpers, wie sie durch Ernährung, Medikamente, Krankheiten usw. vorkommen, eine gegenüber der Norm geänderte Empfindlichkeit aufweist, hauptsächlich wollte er damit die Ekzemfrage experimentell anschneiden; er fand in der Tat eine solche Abhängigkeit. Sowohl Säuerung als Zufuhr von oxalsaurem Natron erhöhen die Reaktionsfähigkeit der Haut, Kalkausscheidung setzt dagegen die entzündlich exsudativen Vorgänge herab. Auch durch verschiedenartige Ernährung kann man Differenzen erzeugen. Alle diese Erscheinungen beruhen wahrscheinlich auf einer Vermehrung der Ausscheidung von Alkalien.

Das Problem der Ueberempfindlichkeit der Haut bei gewissen Individuen hat, seit Köbner zuerst darüber gearbeitet hat, immer neue Bearbeiter gefunden. Uebersicht man die ausserordentlich reiche Literatur über diesen Gegenstand, so fallen zwei Tatsachen auf, einerseits die kolossale Variabilität in Verlauf, Erscheinungsweise und Provokationsmöglichkeit der Toxikodermien, andererseits die Lückenhaftigkeit gerade in wichtigen Befunden; der Grund dafür liegt nach Volk (43) wohl darin, dass bisher nicht nach einem einheitlichen Gesichtspunkt gearbeitet worden ist. Diesen hat man jetzt in dem Begriff der Anaphylaxie gefunden, läuft allerdings dabei Gefahr, in den entgegengesetzten Fehler, nämlich eine einseitige Beobachtungsweise, zu verfallen. Wolff-Eisner war wohl der erste, der die Urticaria als Ueberempfindlichkeitssymptom gegen körperfremdes Eiweiss auffasste, Bruck hat dann eine als Urticaria in Erscheinung tretende Idiosynkrasie gegen Schweinefleisch beobachtet und es ist ihm auch gelungen, den spezifischen Reaktionskörper passiv auf ein Meerschweinchen zu übertragen. Von demselben Autor und Klausner wurden dann experimentelle Untersuchungen über Jodoform- und Antipyrinüberempfindlichkeit angestellt, wobei ebenfalls auf anaphylaktische Vorgänge hindeutende Störungen bei den Versuchstieren eintraten, sie verlieren allerdings dadurch an Bedeutung, dass der Nachweis einer spezifischen Reaktion nicht geführt wurde und mit zu hohen Dosen operiert wurde,' die stets als toxisch, ja zum Teil als letal zu bezeichnen sind. Ferner ist der Begriff des anaphylaktischen Shocks und des anaphylaktischen Todes an einen bestimmten Symptomenkomplex gebunden, der zum Teil bei den Tieren von Bruck und Klausner fehlte. Ist somit durch ihre Versuche nicht erwiesen, dass die Arzeneiexantheme als anaphylaktische Vorgänge aufzufassen sind, so haben sie doch ein wichtiges Moment ergeben, dass nämlich im Serum solcher überempfindlicher Menschen Stoffe vorhanden sind, die bei passiver Uebertragung auf Meerschweinchen stärker schädigend wirken, als normale Sera, so dass bei wiederholter Schädigung durch eine Additionswirkung eine stärkere Reaktion sich einstellt. Um nicht durch falsche Anwendung von neuem Verwirrung in die Begriffe zu bringen, sollte man vorläufig von Anaphylaxie nur sprechen, wenn es sich um Versuche mit Eiweisskörpern handelt, denn bisher ist es nur möglich gewesen, gegen Eiweisskörper Anaphylaxie zu erzeugen; man kennt bisher keine chemisch definierten Körper, die anaphylaktogen wirken. Verf. weist ferner darauf hin, dass es eine spezielle Idiosynkrasie des Hautorgans gibt, die in ihrem Wesen nichts mit anaphylaktischen Vorgängen zu tun hat, wie man ja auch durch langsame Steigerung der Dosen von hautreizenden Substanzen diese daran gewöhnen kann, so dass die Haut so behandelter Tiere für Dosen tolerant wird, welche nichtvorbehandelte Tiere nicht vertragen (Stein). Ebensowenig wie diese Gewöhnung mit echter Immunität etwas zu tun hat, dürften die meisten Fälle von medikamentöser Idiosynkrasie mit echter Anaphylaxie etwas zu tun haben. Die Ursachen für dieselben sind nach wie vor erst aufzufinden. An eigenen experimentellen Untersuchungen berichtet Volk, dass ihm die heterologe Uebertragung der Ueberempfindlichkeit auf Meerschweinchen mit dem Serum einer arsen- und chininidiosynkrasischen Person nicht gelungen sei, auch eine aktive Anaphylaktisierung von Meerschweinchen gegen Antipyrin, Chinin und Arsen war nicht zu erzielen; es war auch nicht möglich, durch wiederholte Injektion verschiedener Medikamente bei Kaninchen in deren Serum Substanzen nachzuweisen, welche auf Meerschweinchen übertragen im Sinne einer passiven Anaphylaxie wirkten. Schliesslich hat Verf. mit Erdbeerextrakten Versuche angestellt, die noch fortgeführt werden sollen. Dann wirft er noch die Frage auf, warum der Mensch, welcher so leicht zu anaphylaktisieren ist und auf

kleinste reinjizierte Eiweissdosen stark reagiert, doch von vornherein so selten Ueberempfindlichkeitsphänomene zeigt. Vielleicht liegen hier funktionelle Nervenstörungen vor, die ja bei der Urticaria von anderen Autoren bereits angenommen werden. Eine Reihe solcher Fälle zeigte, dass man unter den Urticariakranken nicht selten Individuen mit Zeichen von Vagotonie findet, wie ja auch die Versuche von Eppinger und Hess gezeigt haben, dass Vagotoniker besonders leicht und stark nach Sensibilisierung mit artfremden Serum und subcutanen Reinjektionen mit einem allgemeinen Urticariaausbruch reagierten.

Rolly (37) hat schon früher darauf hingewiesen, dass im Verlaufe verschiedener Infektionskrankheiten und bei allgemeiner Kachexie eine cutane Tuberkulinimpfung negative Resultate ergibt, während diese in der Rekonvaleszenz wieder positiv wird; dies ist wahrscheinlich durch eine lokale Veränderung der Haut bedingt; es lag nahe zu prüfen, ob auch andere Reizmittel imstande sind, die Haut in ähnlicher Weise umzustimmen. Verf. verwandte zu seinen Versuchen neben dem Tuberkulin verschiedene andere bakterielle Toxine, wie Cholera-, Dysenterie-, Paratyphus-, Pyocyaneus- und Typhustoxin, als Hautreize wurde Senfpapier, Jodtinktur u. a. benutzt. Das Ergebnis der Versuche war ein durchaus eindeutiges: „durch die Applikation von den genannten Mitteln wird an den dadurch offenbar geschädigten Hautstellen die Reaktionsfähigkeit der Haut gegenüber den verschiedensten Toxinen herabgesetzt und verschiedentlich ganz aufgehoben, und zwar verhält sich das Alttuberkulin genau so wie die andern Toxine". Daraus ergibt sich, dass eine negative Reaktion nicht immer mit bestimmten Immunisierungsvorgängen im Körper zusammenhängt. Es zeigte sich ferner, dass sowohl Erwachsene wie Kinder in einen hohen Prozentsatz (43—83) nicht nur bei einer Hautreizung mit Alttuberkulin, sondern auch mit anderen Bakterientoxinen positiv reagierten, was schon von anderen Autoren wie Kraus, Leistenberger, Rusz und Entz nachgewiesen worden ist. Diese Reaktionen sind (abgesehen vom Alttuberkulin) nicht als anaphylaktische oder spezifische anzusehen, da die Personen nie an den betreffenden Infektionskrankheiten gelitten hatten. In einem interkurrenten Fieberzustande reagierte ein viel geringerer Prozentsatz gegenüber allen cutan applizierten Toxinen positiv und zwar war auch hier die Reaktionsweise der Haut mit Alttuberkulin im Vergleich zu den übrigen Bakterientoxinen keine unterschiedliche. Sehr bemerkenswert sind ferner die Befunde Rolly's, dass im Verlaufe einer Tuberkulinkur, während der bekanntlich die cutane Reaktion auf Tuberkulin abnimmt und schliesslich schwindet, auch die Reaktionsfähigkeit der Haut gegenüber anderen Toxinen ungefähr in gleichem Maasse sich vermindert und unter Umständen eine gewisse Zeitlang vollkommen fehlt. Aus weiteren Versuchen ergab sich, dass die Ueberempfindlichkeit des Gesamtorganismus mit der der Haut nicht parallel verläuft, sondern anderen Gesetzen folgt, da man künstlich die Haut unempfindlich machen kann, während der Körper sehr stark empfindlich bleibt. Schliesslich diskutiert Verf. die Frage, ob wirklich die Ansicht von Pirquet zurecht besteht, dass die cutane Tuberkerkulinreaktion ein Anaphylaxiephänomen darstellt, während dies bei den anderen Toxinen, die sonst in ihrer Wirkung den gleichen Gesetzen folgen, nicht der Fall sein kann. (cf. auch Sorgo-Zieler, Kapitel Tuberkulose.)

Seitdem B. Fischer durch Injektion von Scharlachöl unter die Haut von Kaninchenohren atypische Epithelwucherungen erzielt hatte, ist von verschiedenen Seiten auf diesem Gebiete experimentell gearbeitet worden. Die Fischer'schen Befunde wurden bestätigt und im allgemeinen begnügte man sich damit als auslösenden Faktor der Wucherung chemotaktische Reize der injizierten Substanzen anzunehmen. Die Hypothese von A. W. Meyer, der Circulationsstörungen und nachfolgende Entzündung als ursächlich annimmt, wird in der Dissertation von Greischer (12) ausführlich diskutiert und zurückgewiesen. Wacker und Schmincke (44) haben sich bei ihren Versuchen 2 Fragen vorgelegt, einmal wollten sie feststellen, ob es besondere Stoffe gibt, welche das Epithel überhaupt und unter allen Umständen zu einem Wachstum anregen, ferner suchten sie dem Problem näher kommen, in welcher Beziehung diese Proliferation zu den wirklichen Carcinomen steht. Sie haben zu ihren Versuchen eine ausserordentlich grosse Menge von Stoffen herangezogen und gefunden, dass die mit positivem Resultat zur Injektion benutzten Körper ihrer Natur nach zwar ganz verschieden sein können, aber alle eine physikalische Eigenschaft gemeinsam haben, sie sind alle lipoidlöslich, eine Ausnahme bilden nur die flüssigen Oele neutralen Charakters, wie Olivenöl, Ricinusöl, Leinöl und Paraffinöl, dies Verhalten findet seine Erklärung in der Leichtflüssigkeit dieser Substanzen, wodurch sie leicht von der Injektionsstelle weggeführt werden und daher ihre Wirkung nicht entfalten können. Bei der Intensität der Proliferationswirkung durch Fette kommt es ausserordentlich auf deren Säuregrad an, nur solche von hohem Säuregehalt gaben positive Resultate; man muss infolgedessen beim Experimentieren mit fettgelösten Substanzen stets frische, d. h. nicht ranzige Fette benutzen. Die von Wacker mit Indol und Skatol in Kaninchenfett früher erhaltenen starken Wucherungen sind additionelle Wirkungen beider Stoffe gewesen, wie auch epithelanregende Substanzen an sich in fettiger oder öliger Lösung besser wirken als in wässeriger, wohl auch infolge des Umstandes, dass die ersteren nicht so schnell von den Gewebssäften aufgenommen und fortgeführt werden. Besonderes Interesse verdienen die Versuche mit Substanzen von unbekannter Zusammensetzung, die die Autoren im Hinblick auf gewisse Berufskrebse ausgeprobt haben. Mit Tabaksteer, Rohparaffinöl und Glansruss erzielt man die ausgedehntesten Wucherungen. Bei der Epithelproliferation kann man im allgemeinen 2 Formen unterscheiden, die eine, welche zustande kommt, ohne dass Nekrosen oder stärkere entzündliche Prozesse infolge der Injektion im Bindegewebe entstehen, und eine zweite, wo nach der Einspritzung grössere oder kleinere abscessähnliche Herde zur Entwickelung kommen; hier erfolgt von den benachbarten Haarbälgen aus eine Wucherung des Epithels und die Wandung des mit der Abscessmasse gefüllten Bindegewebshohlraums wird von dem gewucherten Epithel des Haarbalges epithelisiert; es resultieren daraus in der Tiefe liegende Epithelcysten. In diesem Fall folgt das Epithel der ihm normalerweise innewohnenden Tendenz freie Flächen zu überkleiden. Prinzipiell verschieden und etwas Neues ist nur der ersterwähnte Modus, wo man ein echtes Tiefenwachstum, sowohl vom Oberflächenepithel, sowie von den entfernteren Haarbälgen und Talgdrüsen konstatieren kann. Mit der Feststellung, dass nur lipoidlösliche Substanzen atypische Epithelwucherungen auslösen, lässt sich die Vorstellung verbinden, dass durch diese Stoffe die ektoplasmatischen Randschichten der Epithelien beeinflusst werden, so dass infolge einer Aenderung der Dichtigkeitsverhältnisse der Chemismus des Stoffwechsels einerseits durch Importierung der lipoidlöslichen Körper in die Epithelzellen, andererseits durch die veränderten Dichtigkeitsverhältnisse der Hüllmembranen Störungen erleidet.



Ein Fall von kongenitaler Hypotrichosis, vergesellschaftet mit vollkommener Anidrosis, gaben Loewy und Wechselmann (26) Gelegenheit zu Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels und der Wärmeregulation seitens des Hautorgans. Die betreffenden Patienten sind in der Literatur durch Berichte von Ascher und Tendlau bereits bekannt. Bezüglich der Schweisslosigkeit konnte histologisch ein vollkommenes Fehlen von Schweissdrüsen und ein nur spärliches Vorhandensein von Talgdrüsen konstatiert werden. Dass dieser Mangel empfindliche Störungen des Allgemeinbefindens verursachen kann, fällt besonders im Sommer an heissen Tagen auf, wo die Unfähigkeit der Wärmeregulation zu Fieber, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl usw. führt. Die experimentellen Arbeiten, welche von Loewy ausgeführt wurden, sind besonders insofern interessant, als zum ersten Male die Möglichkeit gegeben war, die alte Streitfrage zur Entscheidung zu bringen, ob und inwieweit die Schweissdrüsen für die insensibel vor sich gehende Hautwasserabgabe von Bedeutung sind. Es zeigte sich, dass die schweissdrüsenlosen Menschen erhebliche Mengen Wasser durch die Haut abgeben können, und zwar entsprechen ihre Werte den an gesunden Kontrollpersonen berechneten Zahlen. Der gleichzeitige Mangel an Talgdrüsen wirkt insofern kompensatorisch, als die normaliter vorhandene Einfettung der Haut die Wasserdampfabgabe etwas beschränkt. Erst wenn ein besonderes wärmeregulatorisches Bedürfnis in der Richtung vermehrter Wärmeabgabe eintritt, beginnt die sekretorische Tätigkeit der Schweissdrüsen, welche sonst an der Wasserdampfdiffusion durch die Haut nicht beteiligt sind, sie müssten daher nicht als perpetuierliche, sondern nur als temporär tätige Drüsen angesehen werden. Die Unfähigkeit der Schweissdrüsenlosen durch Transpiration die, sei es durch körperliche Arbeit, sei es durch die Aussentemperatur, vermehrte Eigenwärme zu regulieren, führt zu einer Steigerung der Körpertemperatur und zu einem kompensatorischen Eintreten der Wasserabgabe durch die Lunge, d. h. das Atemvolumen steigt kolossal an. Loewy weist auf das gleiche Verhalten der Hunde hin, die bekanntlich nur an den Zehenballen sezernierende Schweissdrüsen besitzen und ebenfalls bei Ueberwärmung ihres Körpers ihre Atemgrösse auf das 8—10 fache der Norm vergrössern müssen, um so dem Anstieg der Körpertemperatur entgegenzuwirken. Der Arbeit sind genaue Tabellen und Angaben über die Versuchstechnik beigegeben.

Mc Donagh (10) studierte in je einem Falle von ulcerösem Sarkom, Lymphodermia perniciosa und papulotuberkulösem Syphilid die Transformationsformen der Plamazellen. Verf. glaubt, dass die Plasmazellen sich aus Lymphocyten entwickeln und zu Sarkomzellen werden: die auffallend körnige Entartung des Protoplasmas mit starker Vergrösserung des Kernes und dessen amitotischer Teilung mit deutlichen Nucleolis scheint ihm ein Beweis für die Bösartigkeit einer Affektion; der Sarkomkranke starb 9 Monate nach dem ersten Auftreten seines Leidens. Auch bei der Lymphodermie, einer ebenfalls ziemlich bösartigen Krankheit, fand sich gekörntes Plasma bei ursprünglicher Grösse; die Kerne waren übernormal gross, färbten sich weniger stark. Wenn das Protoplasma dagegen unverändert bleibt und als solches schwindet, ohne dass am Kern die früher beschriebenen Veränderungen eintreten, ist es ein Zeichen einer gutartigen Affektion. Bei dem luetischen Prozess, der unter Quecksilberbehandlung in Heilung war, waren viele Plasmazellen so miteinander verschmolzen, dass sie eine rote protoplasmatische, Kerne enthaltende Masse bildeten; auch Andeutungen einer Faserbildung des Protoplasmas liessen sich erkennen, so dass Verf. vermutet, der letzte Zweck der Plasmazellen sei, ein faseriges Gewebe zu bilden. Die Färbungen wurden mit Methylgrün-Pyronin und Resorcindifferenzierung gemacht.

Nach den Untersuchungen von Nicolau (34) über das Vorkommen von Fett in der Haut, findet sich dieses konstant in allen Schichten derselben. Es kann sich daher nicht um ein Degenerationsprodukt handeln, vielmehr muss man annehmen, dass das Fett eine wichtige physiologische Bedeutung als Reservematerial für die Ernährung der Zelle hat. Deshalb findet es sich auch hauptsächlich an Orten von gesteigerter Aktivität, wie z. B. in der Basalschicht der Epidermis. Den regelmässigen Nachweis von Fettkörnchen in der Cutis benutzt Verf. zur Aufstellung einer neuen Theorie der Xanthome, die er für einfache Fetthypertrophien erklärt und in die Gruppe der Naevi einreiht. Endlich konstatiert er die — nicht unbekannte — Tatsache, dass auch bei Epitheliomen die neoplastischen, ja sogar die verhornten Zellen Fettgranula enthalten können und regt ein weiteres Studium über das Hautfett bei den verschiedenen Hautaffektionen an, von denen er sich interessante Befunde verspricht.

Zur Klärung der Frage, ob bei der Neubildung des Pigmentes der Haut Fermentprozesse eine Rolle spielen, hat Meirowsky (30) experimentell untersucht, ob die normale menschliche und tierische Haut ein Ferment enthält, das auf Tyrosin oder Adrenalin, resp. Epirenan oxydierend einwirkt. Nach den Untersuchungen von Fürth und Jerusalem lässt sich nämlich durch Einwirkung einer Tyrosinase auf Tyrosin ein Melanin bilden, das nach seinen qualitativen Reaktionen von einem tierischen Pigment, dem Hippomelanin nicht zu unterscheiden ist; ferner hat Neuberg sowohl aus Melanosarkomen wie aus den Tintenbeuteln der Sepia officin. eine fermenthaltige Flüssigkeit hergestellt, die mit Adrenalin resp. Epirenan einen schwarzbraunen Niederschlag gibt. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass in den Geweben, die eine starke Pigmentbildung aufweisen, auch Oxydasen vorhanden sind, die auf die erwähnten Körper eine spezifische Wirkung entfalten. Die Befunde des Verf. ergeben, dass in der Tat auch in der menschlichen und tierischen Haut eine Oxydase vorhanden ist, die auf Epirenan und Adrenalin oxydierend wirkt.

Meirowsky (32) erörtert ferner den Zusammenhang zwischen Hautorgan und Nebennieren in bezug auf den Pigmentgehalt des ersteren; speziell hat er Versuche mit der Haut von einem an Addison'scher Krankheit Gestorbenen angestellt, er konnte hier nachweisen, dass im Gegensatz zu normalen Hautstücken von Leichen, welche keine Nachpigmentierung durch Erhitzung zeigen, die Haut desselben noch 5 Tage nach dem Tode dieses Phänomen in besonders intensiver Form aufwies. Es müssen also in dieser Haut die Vorstufen des Pigmentes noch während des Lebens gebildet und in erhöhtem Maasse vorhanden gewesen sein, und es bedurfte nur noch der Oxydation, um eine Hyperpigmentierung hervorzurufen. Man kann demnach annehmen, dass „die Nebennieren den Pigmentstoffwechsel der Haut regulieren und hemmen, indem sie bestimmte Eiweissspaltungsprodukte der Epidermis (Tyrosin und Derivate) weiter verarbeiten. Tritt eine Störung in der Regulation durch funktionelle oder organische Erkrankung der Nebennieren ein, so werden diese Spaltungsprodukte in der Epidermis durch Oxydasen in Pigment umgewandelt, bevor eine Resorption derselben in die Blutbahn stattfindet."

Mittels der Nakanishi-Czaplewski'schen vitalen Färbemethode, die darin besteht, dass man zuerst auf einen Objektträger eine sehr dünne Schicht Manson'scher Boraxmethylenblaulösung ausstreicht und antrocknen lässt und dann ein mit der Aufschwemmung des Unter-



suchungsmaterials versehenes Deckgläschen darüber deckt, hat Meirowsky (31) Untersuchungen über die sog. Flaschenbacillen Unna's angestellt und dabei bestätigen können, dass diese in der Tat keine Bacillen, sondern wie schon von Buschke, Neuberg, Marcinowski und Bogrow erkannt worden ist, Hefezellen in verschiedenen Entwickelungsstadien sind. Auch der feinere Bau einiger pathogener Hautpilze (Favus, Pityriasis versicolor, Sporotrichose u. a.) lässt sich mit der Methode studieren; so konnte Verf. bei allen eine deutliche Hülle nachweisen, die den inneren protoplasmatischen Anteil nach aussen abschliesst, sie zeigten ferner verschiedenartig geformte und verschiedenartig sich färbende, zum Teil auch ungefärbte Einlagerungen. Die Deutung dieser Gebilde ist z. Z. noch unmöglich, die sich metachromatisch färbenden Körperchen kann man jedenfalls als Kerne auffassen.

Hidaka (14) fasst die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Haut Gesunder und Hautkranker und über die Beeinflussung desselben durch einige physikalische und chemische Prozeduren folgendermaassen zusammen:

„1. Nach einer mit besonderer Technik und unter gleichen Bedingungen ausgeführten Untersuchung der Rückenhaut gesunder Menschen ergab sich als Durchschnittsbakteriengehalt für 1 qcm Haut 1520 Keime. Die Gesichtshaut erwies sich im Durchschnitt bedeutend bakterienreicher. 2. Zwischen dem Bakteriengehalte gesunder Hautpartien Hautkranker und derjenigen Hautgesunder liess sich ein Unterschied nicht feststellen. 3. Die Haut der Männer ist durchschnittlich bakterienreicher, wie die der Frauen. 4. Die Haut von Kindern bis zum 14. Lebensjahre ist im Verhältnis zur Haut Erwachsener relativ bakterienarm. Nach dem 14. Lebensjahre bedingt das Lebensalter keine Unterschiede. 5. Magere Menschen und solche mit talgarmer, rauher Haut weisen eine erheblich grössere Keimzahl auf, als fette Menschen und solche mit glatter, talgreicher Haut. Die Schweisssekretion spielt, was ihre Wirkung auf den Bakteriengehalt der Haut anbelangt, eine bedeutend geringere Rolle. 6. Angehörige verschiedener Berufsklassen zeigen, gleichen Versuchsbedingungen unterstellt, keine durchgreifenden Unterschiede in der Grösse ihres Hautbakteriengehalts. 7. Gewöhnliche „Reinigungs"-Bäder (lauwarmes Wasser, neutrale Fettseife) bewirken nicht eine Verminderung, sondern eher eine Vermehrung des Hautbakteriengehalts, falls nicht nach dem Bad eine Abgiessung mit reinem Wasser erfolgt. Besonders macht sich diese Zunahme der Hautbakterienflora bei mehreren hintereinander in einer nur flüchtig gesäuberten und wieder gefüllten Wanne Badenden geltend. 8. Bei Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zeigte der Bakteriengehalt der Haut eine unwesentliche und überhaupt erst bei grösseren Dosen in Erscheinung tretende Abnahme. 9. Quarzlampenbestrahlungen setzen die Hautflora um das Zehnfache herab. 10. Uviollampenbestrahlungen hatten keinen Einfluss. 11. Unter Salbenverbänden (mit Vaselin oder Lanolin ohne desinfizierende Zusätze) erfolgt in 24 Stunden eine enorme Bakterienvermehrung. Auch unter einem Verbande mit Zinkpaste findet ein, wenn auch geringeres, vermehrtes Wachstum statt. 12. Essigsaure Tonerde in gleichem Prozentverhältnis und bei gleicher Einwirkungsdauer als Zusatz zum feuchten Verbande, Salbenverband und Pastenverbande geprüft, zeigte in der Form der wässerigen Lösung eine zehnfach stärkere keimtötende Wirkung, als in Form der Salbe und eine 200fach stärkere Wirkung, als in Form der Paste. 13. Spiritusdunstverbände bewirken in 7 Stunden eine Keimverminderung im Verhältnis von 1 : 0,004 bis 0,008."

v. Wassermann (46) hat durch Extraktion von Staphylokokkenkulturen deren immunisierende Stoffe gewonnen und diese wässerige Lösung mit dünner Gelatine versetzt. Das Präparat, welches er „Histopin" nannte, kann entweder direkt oder in Salbenform auf die Haut aufgetragen werden. Nach den Versuchen von Ledermann erzeugt es eine lokale Immunität der Haut gegen Staphylokokken und ist nicht nur zur Behandlung oberflächlicher lokaler Staphylokokkeninfektionen, sondern auch zur Verhütung von regionären Recidiven geeignet. Die 25—50 proz. Staphylokokkenextraktsalbe eignet sich auch zur Verwendung bei staphylogenen Formen von Impetigo contagiosa und beschleunigt die Heilung bei tiefer sitzenden Furunkeln nach Entleerung des Eiters; die Kombination mit Bier'scher Stauung wirkt hier besonders günstig.

Von Frankreich sind in den letzten Jahren wiederholt Anregungen ausgegangen, zu der früher üblichen Auffassung zurückzukehren und die Haut mit ihren Krankheiten wieder mehr in Beziehung zu allgemeinen Organstörungen zu bringen. Jaquet und Jourdanet (20) übertragen diese Anschauungen auch auf die Gewerbeekzeme (Dermites professionnelles) der Hände, die ihre Entstehung einmal einer äusseren Ursache verdanken, andererseits aber nur bei Leuten auftreten, die Alterationen in inneren Organen aufweisen. In erster Linie kommen hier gastrointestinale Störungen in Betracht (22 von 27 Fällen), wie wir sie bei Leuten mit schlechten Zähnen, bei Trinkern, bei Vielessern u. a. finden, die ihren Magen überanstrengen, wodurch sekundär auf das Nervensystem ein Reiz ausgeübt wird. Bei Frauen fanden sich auch uterine und ovariale Veränderungen. Man sollte daher in allen solchen Fällen mit der notwendigen äusseren Therapie stets die Hygiene der Nahrungszufuhr regeln und allgemeine Organveränderungen beachten, wenn man günstige Erfolge erzielen will.

Pautrier (35) legt sich die Frage vor, ob man in jedem Falle eine Dermatose behandeln darf. Da zweifellos Beziehungen zwischen Hauterkrankungen und Alterationen der inneren Organe bestehen — er führt zum Beweise dafür das vikariierende Auftreten von Asthma, Darmleiden, Rheumatismus und Gicht mit urticariellen, pruriginösen und ekzematösen Dermatosen an — sollte man stets in solchen Fällen den Allgemeinstatus der Patientinnen berücksichtigen und nicht einseitig das Hautleiden zu coupieren suchen.

III. Spezielle Pathologie.

Ekzem.

1) Bloch, J., Der älteste Gebrauch des Wortes „Ekzem". Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 69. — 2) Brocq, L., L. M. Pautrier et J. Ayrignac, Les caractéristiques symptomatiques, histologiques et biochimiques de l'eczéma papulo-vésiculeux. Ann. de derm. et de syph. p. 513. — 3) Marfan, Günstiger Einfluss der Höhenkur auf das Säuglingsekzem. Acad. de méd. Paris. 30. Mai. — 4) Queirat, M., Erythroplasie du gland. Bull. de la soc. franç. p. 378. — 5) Sutton, R. L., Ueber die Möglichkeit von Verwandtschaftsbeziehungen zwischen der Dermatitis infectiosa eczematoides, der Dermatitis repens und der Acrodermatitis perstans. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 583.

Der Gebrauch des Wortes „Ekzem" als ärztlicher Terminus technicus lässt sich, wie Iwan Bloch (1) berichtet, zuerst bei der Alexandrinischen Schule nachweisen und erscheint bereits 200 v. Chr. als ganz bekannter Terminus technicus bei dem Schriftsteller Bakcheios.

Brocq, Pautrier und Agrignac (2) haben sich mit dem klinischen, histologischen und chemischen Eigenschaften des papulovesiculösen



Ekzems befasst und kommen nach umfangreichen Untersuchungen zu den folgenden Schlüssen. Die Elementarläsion des papulovesiculösen Ekzems besteht in einem leicht erhaben runden Erythemfleck, in dessen Mitte ein leicht platzendes Bläschen sitzt; wird dies verletzt, bildet sich schwärzliche Borke und es kommt zur Sekretion einer gelblichen Flüssigkeit, wie beim gewöhnlichen Ekzem. Gleichzeitig findet man an einer Stelle des Körpers ekzematisierte Flächen, an denen die Haut verdickt, stark entzündet und excoriiert ist. Die Affektion tritt fast immer sehr ausgedehnt, diffus verbreitet und symmetrisch auf, auch zeigt sie oft Neigung zur Generalisierung, einzelne stark juckende Attacken, deren Ursache häufig unbekannt bleibt, folgen entweder sehr rasch aufeinander oder lösen Perioden der Latenz ab. Klinisch nimmt das Ecz. papulovesiculosum eine Mittelstellung zwischen dem vesiculösen Ekzem und der Prurigo (simplex und Hebrae) ein. Während in ätiologischer Beziehung bei dem vulgären Ekzem externe Reizungen und banale Hautparasiten eine Rolle spielen, bilden hier accidentelle Intoxikationen, Autointoxikationen und nervöse Störungen ein wichtiges ätiologisches Moment. In allen Fällen, die daraufhin genauer untersucht wurden, fand sich eine deutlich verminderte Durchlässigkeit der Nieren, in 80 pCt. war die Darmgährung vermehrt. Auf diese Punkte muss die Therapie besonderen Wert legen. Der histologische Befund deckt sich im wesentlichen mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen beim gewöhnlichen Ekzem, nur ist der mit Oedem einhergehende Entzündungsprozess mehr auf eine Stelle zusammengedrängt uud deshalb von grösserer Intensität.

Nach den Untersuchungen von Sutton (5) ist die infektiöse ekzematoide Dermatitis ein klinisch und pathologisch-anatomisch deutlich charakterisierter Prozess, verursacht wahrscheinlich durch den gelben oder weissen Staphylococcus und demgemäss von der Gruppe der pustulösen Ekzeme abzugrenzen. Von der Dermatitis repens (= Acrodermatitis perstans Hallopeau) unterscheidet er sich durch seine Oberflächlichkeit und seinen Sitz im Stratum corneum, während letztere bis in die Stachelzellenschicht vordringt. Dementsprechend ist auch die Behandlung eine viel einfachere und schneller zum Ziel führende; die Anwendung der Vaccinetherapie ist bei den Affektionen von erheblichem Nutzen.

Queirat (4) weist auf eine noch nicht benannte Affektion der Haut der Glans hin, die sich aus mehr oder weniger dunkelroten, glänzenden, indolenten roten Scheiben zusammensetzt, ihr Verlauf ist exquisit chronisch und widersteht jeder Therapie, in einem Falle entwickelte sich allmählich ein Epitheliom. Wegen der rötlichen Färbung und der Aehnlichkeit mit leukoplacischen Prozessen schlägt er die Bezeichnung Erythroplasia glandis vor.

Lichen ruber. Lichenoide Affektionen. Pityriasis rubra pilaris.

1) Adamson, A case of pityriasis rubra pilaris in a little girl. Brit. journ. of derm. p. 181. — 2) Born, K., Zur Kenntnis der Lichenformen. Inaug.-Diss. Leipzig. Juli. — 3) Bruck, C., Ueber Hyperkeratosis striata et follicularis und Lichen ruber atypicus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 91. — 4) Civatte, M., Lichen nitidus coexistant avec un lichen plan. Bull. de la soc. franç. p. 65. — 5) Cronquist, C., Zur Kenntnis der strichförmigen Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 121. — 6) Fidao, St., Ueber Pityriasis rubra pilaris. Inaug.-Diss. Leipzig. Jan. — 7) Miller, J. W., A case of lichen planus bullosus. Journ. of cut. dis. p. 332. — 8) Sainton et Burnier, Lichen plan buccal chez un enfant. Bull. de la soc. franç. p. 200. — 9) Zelenew, J., Zur Behandlung des Lichen ruber mit Hektin. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. XXI. (Guter Erfolg.)

H. v. Hebra hat vor Jahren im internationalen Atlas für Hautkrankheiten eine seltene Dermatose beschrieben, die er als Hyperkeratosis striata et follicularis bezeichnete, später hat Neisser eine fast völlig übereinstimmende Beobachtung auf dem VI. Kongress der deutschen Dermatologengesellschaft demonstriert, von der er im Zweifel war, ob es sich um einen atypischen Lichen ruber oder um eine Keratosis follic. vegetans (Darier) handelte. Bruck (3) hatte nun Gelegenheit, einen ähnlichen Fall genauer zu studieren, der sich nach histologischen Befunden und erfolgreicher Arsentherapie als zum Lichen ruber gehörig erwies. Es ist daher zweifelhaft, ob das Hebrasche Krankheitsbild noch Anspruch auf Selbständigkeit hat. Es gibt offenbar sehr seltene, mit verrucösen Hyperkeratosen verlaufende Lichenformen, bei denen die für diese Dermatose geltende Charakteristika so in den Hintergrund gedrängt werden, dass ihre Abgrenzung von reinen Hyperkeratosen sehr schwierig wird.

Bei einer 37 jährigen Frau sah Cronquist (5) einen typischen strichförmigen Lichen ruber planus an der Innenfläche des linken Armes, der in seinem Verlauf der Schulterlinie bzw. der inneren Grenzlinie Voigt's vollkommen entsprach. Arsen brachte schnelle Heilung.

Psoriasis. Parapsoriasis.

1) Balzer, F. et Burnier, Psoriasis et arthropathie. Bull. de la soc. franç. p. 179. (2 Fälle von Arthritis deformans bei Psoriasis.) — 2) Boeck, C., Ein neues wirksames Antipsoriaticum. Norsk Magaz. f. Lägevidenskaben. No. 5. (Teerpräparat Psoriciderm.) — 3) Bogrow, S. L., Zur Klinik und Diagnostik der Parapsoriasis en plaques (Brocq). Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 137. — 4) Chirivina, V., Psoriasi lichenoide. Contributo clinico e istologica alle forme rare di psoriasi. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 67. — 5) Curtis, F. C., The indications in psoriasis. New York med. journ. Oct. p. 734. — 6) Duncan-Bulkley, L., Bericht über 140 Fälle von Psoriasis aus der Privatpraxis, die mit streng vegetabilischer Diät behandelt wurden. Klin.-therap. Wochenschr. No. 47. — 7) Fimmen, H., Ueber einen Fall von Psoriasis vulgaris auf Furunkuloseincisionsnarben. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 914. — 8) Frank, A., Ueber universelle Psoriasis mit multipler Arthritis. Inaug.-Diss. Erlangen 1910. — 9) Haemmerli, Th., Untersuchungen über den mineralischen Stoffwechsel bei Psoriasis. Monatsschrift f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 177. — 10) Hallopeau, H. et E. Francois-Dainville, Psoriasis tardif accompagné d'un prurit d'une intensité exceptionelle. Bull. de la soc. franç. p. 376. — 11) Haslund, P., Beitrag zur Histologie der Psoriasis der Handflächen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 233. — 12) Heller, F., Ueber die Beziehungen der Parapsoriasis en gouttes zu der Brocq'schen Krankheit. Ebendas. Bd. CVIII. S. 71. — 13) Imparati, E., Sopra un caso di psoriasi volgare conjugate. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 746. — 14) Marcuse, M., Zur Frage der Erblichkeit und des Wesens der Psoriasis. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 372. — 15) Menzer, Klinische Betrachtungen bei Psoriasiskranken. Klin. d. Aerzte in Halle. 26. Juli. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 2639. (Psoriasiskranke sind als konstitutionell krank anzusehen.) — 16) Petrini-Galatz, Contribution clinique



à l'étude de la leucodermie psoriatique. Ann. de derm. et de syph. p. 156. — 17) Rubens, Ein Fall von Einwirkung von Masern auf Psoriasis. Deutsche med. Wochenschr. S. 125. — 18) Truffi, M., Leucoderma psoriasio. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 455. — 19) Volk, R., Ueber atypische Psoriasisform. Wien. klin. Wochenschr. No. 35.

Die Anschauungen über den Ursprung der Hauterkrankungen haben im Laufe der Zeiten manchen Wandel durchgemacht. Die Humoralpathologie sah in ihnen eine Folge krankmachender Säfte. Die Cellularpathologie Virchow's brachte auch hier, wie in den anderen Disziplinen einen völligen Umschwung und F. Hebra baute seine Theorien von der Genese der Dermatosen nicht mehr auf unbewiesenen Hypothesen, sondern auf pathologisch-anatomischen Tatsachen auf. Die Bakteriologie verwies eine ganze Reihe von Hautkrankheiten ins Gebiet der Infektionskrankheiten, trotzdem hat es nie an Stimmen gefehlt, die auf die Beziehungen zwischen Stoffwechselanomalien oder Organstörungen und Hautanomalien hinwiesen und die grosse Zahl der Arzeneiexantheme, die mit der Unmenge der in den Handel gebrachten Präparate der Pharmacie und der Serumtherapie immer mehr anwächst, lenkt die Aufmerksamkeit doch wieder auf diese Zusammenhänge. So sind die Beziehungen zwischen Gicht und Ekzem und die Störung des organischen Stoffwechsels bei Psoriasis kaum zu leugnen. Haemmerli (9) untersuchte das noch unbekannte Verhalten des anorganischen Stoffwechsels bei 3 Fällen von Psoriasis. In bezug auf Phosphor, Kalk und Kochsalz zeigen seine Resultate nichts Spezifisches, Mehrausscheidung und Retention wechseln ziemlich regellos miteinander ab. Dagegen fand sich eine beträchtliche Magnesiumretention, umgekehrt wurde beim Schwefel eine bedeutende Mehrausscheidung festgestellt. Die ausführlichen Tabellen müssen im Original nachgelesen werden.

Die Frage, ob die Psoriasis durch streng durchgeführte vegetabilische Kost heilbar ist, lässt sich aus verschiedenen inneren und äusseren Gründen schwer beantworten. Duncan-Bulkley (6), der 140 Fälle seiner Privatpraxis so behandelt hat, hat jedenfalls durch langjährige Beobachtungen den Eindruck gewonnen, dass ein beträchtlicher Teil der Kranken auf diese Weise geheilt werden kann und unter strenger Diät auch gesund bleibt, doch scheinen auch Versager vorzukommen. Bemerkenswert ist die Angabe des Verf.'s, dass die Urinanalysen bei seinen Patienten äusserst wichtige Abweichungen von der Norm ergaben, die alle auf einen gestörten Stickstoffwechsel hinwiesen. Die Acidität war stets sehr hoch, oft fand sich das Drei- und Mehrfache der normalen Harnsäure neben reichlichen Uraten oder die ausgeschiedene Harnstoffmenge erreichte das Doppelte der Norm. Da oft noch lange Zeit nach Beginn der vegetabilischen Diät immer noch sehr viel Harnsäure ausgeschieden wurde, kann man Retention schädlich wirkender stickstoffhaltiger Verbindungen annehmen, deren Ausscheidung durch alkalische Diuretica und vegetabilische Diät ja begünstigt wird.

Ausgehend von den Mendel'schen Gesetzen bespricht Marcuse (14) eingehend die von den Autoren bisher aufgestellten Theorien und Ansichten über das Wesen der Psoriasis. An der Hand der Beobachtung, welche er an einer ihm gut bekannten Familie von Psoriatikern gemacht hat, kommt er zu der Ansicht, dass diese Krankheit wahrscheinlich auf Vererbung beruht und dass sie möglicherweise mit Stoffwechselstörungen, wie Gicht, Diabetes, Lebererkrankungen usw. zusammenhängt. Es muss jedenfalls angenommen werden, dass die Psoriasis der Ausdruck sehr verschiedener Ursachen, ist, wofür gerade die Hautpathologie zahlreiche Analoga bieten würde.

Fimmen (7) bespricht an der Hand der Literatur die neuropathischen und parasitären Theorien der Aetiologie der Psoriasis. Er führt einen Fall an, in dem bei einem 18 jährigen Mann auf Furunkel-Inzisionsnarben psoriatische Plaques auftraten, ohne dass Pat. vorher an dieser Krankheit je gelitten hat. Verf. neigt dazu, bei der Psoriasis eine Infektion als ätiologisches Moment anzunehmen.

Volk (19) liefert eine ausgedehnte Uebersicht über atypische Lokalisation und Anordnung der Psoriasis-efflorescenzen und die atypische Form, welche unter dem Bilde anderer Dermatoseu auftreten und über die gelegentlichen Varianten durch ichthotische, seborrhoische Anlage und Kombination mit Syphilis. Des weiteren beschäftigt er sich mit der Atypie aus unbekannten Ursachen, wodurch verminderte oder vermehrte Exsudation, die Schuppenbildung von der Norm abweicht und den akuten, lebensbedrohenden Formen, wie sie v. Zumbusch beschrieben hat.

Im pathologisch-anatomischen Aufbau der Psoriasisefflorescenz ist das Primäre das Zuströmen von Leukocyten in das Epithel mit Anhäufung und zum Teil wirklicher Abscessbildung unter der Hornschicht. Die sonstigen Veränderungen sowohl des Epithels als auch der Cutis sind consecutive, zum Teil auch gleichzeitige Wirkungen derselben unbekannten Ursache, welche den mikroskopischen Suppurationsprozess hervorruft. Durch die grosse Flüchtigkeit des letzteren und durch eine unaufhörliche Wiederholung gewinnt der Prozess einen ständig wechselnden Charakter, der noch dadurch vermehrt wird, dass die übrigen sekundären Veränderungen eine starke Neigung zur Rückkehr zur Norm zeigen. Diesen Anschauungen, welche im wesentlichen von Munro und Sabouraud stammen, schliesst sich Haslund (11) an, dagegen opponiert er gegen die Befunde von Burgener und Piccardi. Diese Autoren haben einzelne Efflorescenzen von Handflächenpsoriasis untersucht und halten die Leukocytendurchwanderung durch das Epithel hier nicht für etwas Primäres. Verf. betont demgegenüber, dass die Veränderungen der Psoriasis volaris in allem dem entsprechen, was man sonst bei Psoriasis findet, nur durch die besondere Lokalisation wird dem mikroskopischen Bilde ein etwas verändertes Aussehen verliehen; als Ursache für die geringe Exsudation kommen hier zwei Momente in Betracht, einmal eine schnellere Abschuppung und dadurch bedingte lebhaftere Tätigkeit des ganzen Epithels an diesen Stellen und dann die Druckverhältnisse unter der stark entwickelten Hornschicht, die ein Zuströmen des Exsudats nicht begünstigen.

Zu dem von Rille zuerst beschriebenen Leucoderma psoriaticum bringt Pedrini (15) einen kasuistischen Beitrag, indem er 3 Fälle beschreibt. Die Depigmentierung trat stets infolge der Therapie auf, (!) wobei allerdings weder Arsen noch Chrysarobin verwandt wurde. Pathogenetisch kommen vielleicht allgemein nervöse Störungen in Betracht, durch die in manchen Fällen die abheilende Psoriasisefflorescenz eine Pigmentstörung im Rete Malpighi verursachen kann.

Bei einem Psoriatiker, der über 15 Jahre an heftigen Attacken litt, die zuletzt überhaupt nicht richtig ausheilten, sah Rubens (17) eine merkwürdige Einwirkung auf die Hauterkrankung durch intercurrente Masern. Die letzteren hatten einen normalen Verlauf, am dritten Tage aber fielen ganz plötzlich sämtliche Psoriasschuppen ab und zwar

in solcher Menge, dass sie eine ganze „Kehrschaufel anfüllten". Seitdem ist die Schuppenflechte verschwunden, sodass augenblicklich der Patient vollständig geheilt ist, ob diese Heilung eine endgültige sein wird, muss die weitere Beobachtung lehren. Verf. sucht das Phänomen mit der durch die Masern hervorgerufenen langen Hyperämie der Haut zu erklären. Wenn man die Psoriasis als Infektionskrankheit auffasst, könnte man auch annehmen, dass hier ein schwächeres Virus durch das stärkere (der Morbilli) vernichtet ist.

Brocq hat unter dem Gruppennamen Parapsoriasis 3 Formen vereinigt: 1. Die Parapsoriasis en gouttes = Pityriasis lichenoides chronica; 2. die Parapsoriasis lichénoide = Parakeratosis variegata und Lichen variegatus; 3. die Parapsoriasis en plaques = Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées. Von der 1. und 3. Form bringt Heller (12) einige Fälle und kommt zu dem Schluss, dass die beiden Krankheitsbilder klinisch nicht die geringste Aehnlichkeit zeigen und daher zu trennen sind.

Bogrow (3) bespricht die Unterschiede in den Anschauungen bezüglich der Klassifikation der Parapsoriasis en plaques zwischen Brocq und Civatte einerseits und den deutschen Autoren wie Juliusberg, Rieke und Arndt andererseits, welche die Parapsoriasis nicht als einheitliches Krankheitsbild mit den von Brocq angegebenen Varietäten anerkennen. Verf. folgt im grossen und ganzen der Terminologie Brocq's. In dem angeführten Fall handelt es sich um eine Erkrankung von äusserst langsamem Verlauf. Die Veränderungen der Haut bestehen in runden und ovalen, scharf begrenzten Flecken von verschiedener Grösse. Die Färbung ist rosarot bis blaulivid. Infiltration ganz minimal. Die Flecke sind mit grösseren und kleineren lamellösen, ziemlich leicht abkratzbaren Schuppen bedeckt. Beim Abkratzen zeigt sich eine gelbliche, glänzende, nicht blutende Oberfläche. Histologische Untersuchung ergibt ein leichtentzündliches Infiltrat um die Papillargefässe und ein mässiges Oedem der verlängerten Papille. Rete Malpighi etwas ödematös. Verf. bespricht dann das Verhältnis der Parapsoriasis zu anderen Erkrankungen, welche ebenfalls mit Hautatrophie einhergehen, insbesondere zur Pityriasis rubra benigna, ohne zu einem abschliessenden Urteil zu gelangen.

Keratosen.

1) Andriuschtschenko, Zur Kasuistik der Ichthyosis hystrix bullosa congenita. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXI. — 2) Arning, E. und H. Meyer-Delius, Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 3. — 3) Bettmann, Beitrag zur Lehre von den kongenitalen Dyskeratosen. Ebendas. Bd. CX. S. 15. — 4) Brocq, L. et Faye, Keratodermies symmétriques palmaires et plantaires, érythrodermiques congénitales ichtyosiformes. Bull. de la soc. franç. p. 362. — 5) Bunch, J. L., Ichthyosis hystrix and naevus verrucosus. Brit. journ. of derm. p. 273. — 6) Constantin, E., Note sur le traitement de la leucoplasie par l'étincelle de resonance. Ann. de derm. et de syph. p. 91. — 7) Darier, J., Erythro-kératodermie verruqueuse en nappes symétrique et progressive. Bull. de la soc. franç. p. 252. — 8) Dulmann, L., Ein Fall von Hauthorn mit epitheliomatöser Entartung. Festschr. z. 40jähr. Stiftungsfest d. deutsch. Hosp. in New York. — 9) Fernet, P., Les parakeratoses psoriasiformes de Brocq. Thèse de Paris. Dec. 1910. — 10) Friedländer, W., Ueber Keratoma plantare. Med. Klinik. S. 1382. — 11) Genewein, Fr. und Rothbaum, Spontanes Verschwinden flacher Warzen an der einen Hand nach Abtragung solcher an der anderen Hand. Münch. med. Wochenschr. S. 2276. — 12) Hahn, E., Ueber das Keratoma palmare et plantare hereditarium mit besonderer Berücksichtigung der Vererbungsfrage. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 138. Ergänzungsheft. — 13) Heller, Leukoplakia praeputii. Ebendas. Bd. XVIII. S. 666. — 14) Heidingsfeld, M. L., Einige histologische Betrachtungen über Hauthörner. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 353. — 15) Hess, O., Ein Fall von „Hyperkeratosis" mit ausgedehnter Borkenbildung nach Anwendung eines „Einreibemittels". Deutsche med. Wochenschr. S. 163. — 16) Jacquet, L., Sur la kératose arthro-blennorrhagique. Bull. de la soc. méd. des hôp. p. 233. — 17) Keyenburg, Ueber einen besonderen Fall von Tyloma beider Fusssohlen. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 644. — 18) Kratochwil, J., Beitrag zu den Hyperkeratosen der äusseren weiblichen Geschlechtsteile. Centralbl. f. Gyn. No. 48. — 19) Markley, An unusual form of keratosis. Journ. of cut. dis. p. 634. — 20) Pernet, G., On ichtyosis hystrix. Brit. journ. of derm. p. 332. — 21) Derselbe, Bullous ichtyosis. Ibid. p. 344. — 22) Perry, A. P., Keratosis follicularis. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 6. — 23) Robin, A. et N. Fiessinger, Kératose blennorrhagique des mains. Bull. de la soc. méd. des hôp. p. 141. — 24) Dieselben, Kératose blennorrhagique. Bull. de la soc. franç. p. 97. — 25) Rost, G., Seltene Komplikationen der Gonorrhoe: Hyperkeratotische Exantheme und universelle ankylosierende Arthritis. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 233. — 26) Selenew, Ichtyosis hystrix bullosa oder Erythrodermie congénitale ichtyosiforme avec Hyperépidermotrophie Brocq. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXI. — 27) Spiethoff, B., Beitrag zur Pathologie des Morbus Darier. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 197. — 28) Thibierge, G., Hyperkératose des extrémités (mains, pieds, oreilles, nez) succédant à des formations bulleuses, developpées 38 ans après de gelures des extrémités. Ann. de derm. et de syph. p. 166. — 29) Vignolo-Lutati, Beitrag zum Studium der Keratosis spinulosa. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 611. — 30) Vörner, H., Helodermia simplex et anularis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 161. (Habilitationsschrift.) — 31) Waelsch, L., Spontanes Verschwinden flacher Warzen an der einen Hand nach Abtragung solcher an der anderen Hand. Münch. med. Wochenschr. S. 1967.

Bettmann (3) konnte einen Fall von dystrophischer Epidermolysis bullosa über 10 Jahre hin verfolgen und berichtet nun über eine Reihe von Veränderungen im Befund, zugleich nimmt er Gelegenheit, näher auf die Lehre von den kongenitalen Dyskeratosen einzugehen. Die erste Mitteilung, welche drei Brüder betraf, findet sich in Bd. LV des Archivs für Derm. und Syph. Die Blasenbildung, die früher sehr stark war, hat mit der Zeit sehr wesentlich nachgelassen und betrifft eigentlich nur noch gelegentlich Finger und Hände, die Haut im ganzen ist recht trocken und am Gesicht und Extremitäten mit Pigmentflecken dicht besät; Handrücken, Ellenbogengegend und Knie und in geringem Grade die Fusssohlen zeigen in symmetrischer Anordnung die Symptome der Hautatrophie, die Nägel fehlen oder sind nur rudimentär entwickelt. Die Provozierung einer Blase gelingt noch immer. Hinzugekommen ist eine dicke mit Fissuren einhergehende Hyperkeratose an beiden Handtellern und Fusssohlen, während die frühere Hyperidrosis nachgelassen hat. Die früher schon bestehende Leukoplakie der Wangenschleimhaut hat sich sehr vermehrt und zur Zeit ist auch der Zungenrücken ergriffen. Verf. diskutiert eingehend die möglichen Beziehungen zwischen den Verhornungsanomalien und der früher im Vordergrunde stehenden Blasenbildung; eine Kombination beider wird in der Literatur öfter erwähnt und Verf. kommt auf die Lenglet-Jadassohn'schen Kardinalsymptome der kongeni-



talen Hautanomalien zu sprechen. Der vorliegende Fall ist ein beachtenswertes Paradigma kombinierter Erscheinungen der kongenitalen Dyskeratosen, wie in gleicher Vollständigkeit nur wenige bekannt sind.

Vörner (30) diskutiert eingangs seiner Arbeit über die „Helodermia simplex et anularis" die Frage, ob es echte Hühneraugen an den Händen gibt, wie das in einzelnen Lehrbüchern der Dermatologie immer wieder angegeben ist; in der Tat gibt es keine eindeutigen Befunde in dieser Hinsicht, so dass man ihr Vorkommen verneinen muss. Hingegen macht Verf. auf eine Affektion aufmerksam, die er bei 5 Fällen beobachtete und welche entfernte Aehnlichkeit mit Clavis hat. An der Unterseite der Hände und Finger, an den Rändern und auf dem Dorsum derselben sind diese unscheinbaren fast regelmässig gedellten knötchenförmigen Effloreszenzen lokalisiert; ihre Entwicklung ist chronisch fast unmerklich, aus ihnen können sich ebenfalls äusserst langsam anuläre Formen entwickeln, die die Dorsalflächen bevorzugen. Die pathologischen Veränderungen liegen hauptsächlich in der Cutis, es sind hyperplastische und später degenerative Vorgänge, das Epithel ist einfach verbreitert. Da die vorliegende Affektion zwar keine Clavi sind, aber doch mit ihnen gewisse Aehnlichkeit zeigen, schlägt Verf. den Namen hühneraugenähnliche Erkrankung = Helodermie vor.

Während Schwielenbildungen an Händen und Füssen im allgemeinen durch äussere Ursachen entstehen und einer geeigneten Therapie zugänglich sind, beobachtete Keyenburg (17) einen Fall von Tyloma beider Fusssohlen, der in mehrfacher Beziehung etwas Besonderes bot; es handelte sich um einen 29jährigen Mann, der seit mehreren Jahren durch eine sehr schmerzhafte Verdickung der Oberhaut der Fusssohlen direkt arbeitsunfähig wurde, er hatte symmetrisch auf beiden Sohlen, sowie an der Volarfläche der grossen und kleinen Zehen derbe, harte, eigentümlich gelblich verfärbte Schwielenbildungen, an der Peripherie derselben ist die Hautfärbung mehr weisslich, die normale Hautfelderung war in den stark verdickten Partien vollständig verwischt, Rhagaden und Risse wurden nie beobachtet, dagegen bestand eine hochgradige Hyperidrosis. Schmerzen traten besonders beim Gehen und Stehen auf, sie schwanden auch nicht, wenn die harten Hornmassen entfernt wurden; diese wuchsen übrigens auch bei Bettruhe ausserordentlich schnell wieder nach. Jede therapeutische Maassnahme erwies sich als nutzlos. Histologisch lag neben einer recht geringfügigen Rundzelleninfiltration der Pars subpapillaris eine Verbreiterung der Stachelschicht, eine ganz hochgradige Verdickung der Hornschicht und Hypertrophie der Schweissdrüsen vor. Nach eingehenden differentialdiagnostischen Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schluss, den Fall als symmetrisches, doppelseitiges Tyloma beider Fusssohlen aufzufassen, eine ähnliche Beobachtung existiert bisher nicht.

Der Spiethoff'sche (27) Fall von Morbus Darier bietet insofern Interesse, als bei ihm das zeitweise Auftreten von Blasen beobachtet wurde, die sowohl primär, als auch häufiger auf dem Grunde von Blasen auftraten. Die aussergewöhnlich heftigen Entzündungsprozesse führten, namentlich auf dem Rücken, zu zeitweisem Nässen. In bezug auf die vielerörterte Frage der Lückenbildung nimmt Verf. eine vermittelnde Stellung ein, indem er die mechanische und die exsudative Theorie gelten lässt. Durch geeignete Färbemethoden (Jenner und Methylgrün-Pyronin) werden die einzelnen Degenerationsstadien, die bei der Bildung der Corps ronds durchlaufen werden, recht gut zur Darstellung gebracht, es unterliegt keinem Zweifel, dass die Jorisch'sche Theorie über diese Gebilde die allein richtige ist. Der seit Jahrzehnten hautkranke Patient ging schliesslich an einem zahlreich metastasierten Magencarcinom zugrunde.

Fälle der von Crocker in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts als Lichen spinulosus beschriebenen Dermatose sind verhältnismässig selten publiziert worden, spätere Autoren haben sie unter dem Namen Keratosis spinulosa beschrieben. Vignolo-Lutati (29) sah eine solche bei einem 12jähr. Knaben in symmetrischer Anordnung auf dem Halse, Schultern, Streckseiten der Arme, Rücken, Bauch und äusseren Seite der Beine lokalisiert, die Einzeleffloreszenzen bestanden aus teils isoliert stehenden, teils konfluierten hirsekorngrossen papelartigen Erhabenheiten, die wie weisslich-graue Dornen aussahen, einzelne waren mehr comedonenartig; die Affektion bestand 6 Monate. Der histologische Befund stimmt mit dem anderer Autoren (Audry, Adamson, Piccardi) überein. Gegenüber der Annahme von Audry, der die Affektion als eine Abart der gewöhnlichen Keratosis pilaris betrachtet, hält Verf. sie für eine selbständige Krankheit, hauptsächlich weil der spinulöse Charakter der Keratose sich nicht nur auf die folliculären Elemente beschränkte, sondern auch auf extrafolliculäre übergriff. In kurzer Zeit trat durch keratolytische Salbenbehandlung Heilung ein.

Nach einem Ueberblick über die Literatur des Keratoma palmare et plantare führt Hahn (12) seine an zwei Familien vorgenommenen Beobachtungen an, die beide an dieser Affektion litten und durch Heirat miteinander in Verbindung traten. Es handelt sich im ganzen um 44 Familienmitglieder, von denen 27 befallen sind. Das histologische Bild zeichnet sich durch die ausserordentliche Länge und Breite der Papillen aus. Im Stratum germinativum fallen zahlreiche Basalzellen mit verhältnismässig kleinem, eingeengtem Leib und recht grossen, stark länglichen Kernen auf. Die Stachelzellen zeigen Anhäufung in bedeutend vermehrten Lagen und ständig zunehmende Schrumpfung. Auch das Stratum granulosum ist mächtig entwickelt. Ausgehend von der Mendel'schen Lehre von den „dominierenden" und „recessiven" Eigenschaften entwickelt Verf. seine Theorie von der Vererbung in graphisch-schematischer Darstellung.

Heidingsfeld (14) fasst seine histologischen Beobachtungen über Hauthörner in folgenden Sätzen zusammen: Das Hauthorn ist eine rein epidermale, keineswegs papilläre Bildung. Die Epidermis wird dabei rasch ausgehöhlt und zeigt ähnliche Bilder wie beim Molluscum contagiosum. Die Höhlungen füllen sich mit keratinisierenden Zellen, die sich rapid vermehren, viele von ihnen sammeln sich zu nestartigen Konglomeraten, die Verf. „Quellen" nennt, da er sie für die Ursache der Hauthörner hält. Durch die Schnelligkeit ihrer Entwickelung entstehen eigenartige verkorkte „Hügel" oder „Gipfel". Zellen aus der Umgebung der Basis und der Seiten füllen die Zwischenräume mit Hornlamellen.

Thibierge (28) beschreibt einen eigenartigen Symptomenkomplex bei einem alten Manne, der sich im Januar 1871 Hände, Füsse, Ohren und Nase erfroren hatte und seitdem alljährlich im Winter unter Frost litt. Nach 38 Jahren im letzten Winter entwickelte sich plötzlich eine dunkelblaurote Entzündung der Hände und Füsse mit Nässen und Blasenbildung, im Anschluss daran traten im Sommer starke Verdickung der Endphalangen mit Schuppung und Hyperkeratosen auf; die Nägel fielen ab und wurden durch eine hornige Haut ersetzt. Verf. führt diese Prozesse auf die Ernährungsstörungen, bedingt durch die alten Erfrierungen, zurück.

An der Hand von 15 einschlägigen Beobachtungen besprechen Arning und Meyer-Delius (2) die Gruppe der gonorrhoischen Exantheme, welche als Hyperkeratosen auftreten, diese haben ein vesiculäres Vorstadium, an das sich die eigentliche parakeratotische Krustenbildung anschliesst, auch kommen Uebergänge zu anderen Formen vor. Lokalisiert sind sie meist an der Vorhaut als Balanitis circinata, seltener an den



Händen, Füssen, ganz vereinzelt auch an anderen Stellen. Hauptsächlich sahen die Verff. diese Komplikation bei den gonorrhoischen Allgemeininfektionen, die sich mit multiplen Arthritiden und endogenen Conjunctivitiden vergesellschafteten.

Auch Rost (25) führt mehrere Fälle von Gonorrhoe an, die durch schwere Arthritis und Cystitis kompliziert waren und von hyperkeratotischen Exanthemen begleitet wurden. An der Hand seiner Beobachtungen kommt er zu folgenden Schlüssen: Hyperkeratotische Exantheme bei Gonorrhoe sind selten. Sie treten fast stets mit polyarticulären, subakuten, ziemlich schweren Gelenkentzündungen auf, die in Versteifung übergehen können. Das Auftreten des Exanthems wie der Arthritis ist nicht an manifeste Gonorrhoe gebunden, sondern kann auch durch latente Herde, eventuell auch nach Jahren ausgelöst werden.

Weitere Mitteilungen über gonorrhoische Keratosen liegen vor von Jaquet (16) und Robin und Fiessinger (23).

Man findet in der Literatur verschiedentlich Angaben, dass symmetrisch auftretende juvenile Warzen, die auf der einen Seite operativ entfernt werden, auf der andern spontan zur Resorption kommen. So berichtete Barcat in der Soc. française über eine Patientin, welche an beiden Handrücken und Vorderarmen Verrucae planae hatte, die sämtlich verschwanden, nachdem die rechte Hand mit Radium behandelt war. Aehnliche Beobachtungen stammen von Roussel u. Celier, von Dibble-Staple (hier handelte es sich sogar um harte Warzen). Nun konnte auch Waelsch (31) das gleiche Phänomen in 2 Fällen nachweisen, die Involution setzte unmittelbar nach der Operation ein und führte in 4 Wochen zum vollkommenen Schwund. Es ist möglich, dass der durch die einseitige Abtragung gesetzte Entzündungsreiz als vasomotorischer Reiz auf die andere symmetrische Stelle übertragen wird und dort ein allmähliches Schwinden der Warzen bewirkt.

Auch Genewain und Rothbaum (11) machten unabhängig von Waelsch die gleiche Beobachtung, der erstere nur nach Anwendung von Trichloressigsäure. Rothbaum machte in sofern die Probe auf das Exempel, als er einmal die rechte und einmal die linke Hand behandelte und auch so eine Wirkung auf die symmetrischen Stellen sah.

Heller (13) berichtet von einem Fall von Leukoplakie an der vorderen Muttermundslippe bei einer Ipara. Von Gonorrhöe und Syphilis konnte nichts festgestellt werden. Carcinom ausgeschlossen. Mikroskopisch konnte der Fall nicht untersucht werden. In einem zweiten Fall handelte es sich um eine Leukoplakie am inneren Blatt der Vorhaut eines jungen Mannes, der gleichzeitig an angeborener Phimose und Gonorrhöe litt. Verf. unterscheidet zwei Arten von Leukoplaciefällen: solche, die mit und solche, welche ohne Schrumpfungsprozesse einhergehen. Sein Fall gehört zu der letzteren Kategorie. Es besteht eine charakteristische Akanthose und Hyperkeratose in der Epidermis. Retezapfen ausserordentlich verlängert. Es wird die Frage aufgeworfen, ob die Affektion nicht mit Stauungszuständen in den befallenen Schleimhautpartien zusammenhängt.

Bei der Schwierigkeit Leukoplakien der Zunge und der Mundschleimhaut zu beeinflussen, scheint die Mitteilung von Constantin (6) nicht ohne Wert, der nach vorhergegangener Anästhesierung die Stellen mit einer besonders dazu konstruierten Elektrode einige Sekunden der Fulguration unterwirft. Er bringt die Heilungsberichte von 10 Fällen und betont die Schnelligkeit und Konstanz der guten Resultate.

Pruritus. Neurotische Dermatosen.

1) Bitot, E., Du prurit tabétique. Ann. de derm. et de syph. p. 356. — 2) François, H. et H. Schaeffer, Syringomyélie à forme lépreuse. Soc. de neurol. de Paris. 14. April 1910. — 3) Hess, L. und H. Königstein, Ueber Neurosen der Hautgefässe. Wiener klin. Wochenschr. 1910. No. 42. — 4) Neumann, A., Ueber Trichopilarmuskelkrisen bei Tabes dorsalis. Ebendas. No. 31. — 5) Polonsky, A., Ueber das vasomotorische Nachröten bei organischen und funktionellen Neurosen. Diss. Berlin. — 6) Schubert, G., Ueber die neue Behandlungsmethode des essentiellen Pruritus vulvae und anderer Sacralneurosen. Münchener med. Wochenschr. S. 745. (Anwendung der Stoeckel'schen Sacralanästhesie bei 2 Fällen von Pruritus vulvae mit gutem Erfolg.) — 7) Shimasono, Ein Fall von Erythromelalgie, zugleich ein Beitrag zu der hydropischen Erweichung des Rückenmarks (Minnich). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. — 8) Winkler, F., Ueber den Pruritus cutaneus universalis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 223.

Winkler (8) bespricht die verschiedenen Formen des Pruritus cutaneus und die bisher bekannten Erklärungsversuche. Bei den lokalisierten Formen, zu denen in den meisten Fällen auch der Pruritus senilis gehört, weist er darauf hin, dass ihre Prädilektionsstellen stets sexogenen Zonen entsprechen; die Freud-sche Schule glaubt bekanntlich, dass nicht bloss die Genitalien, sondern auch die Afterzone, Hand und Fuss Sitze des Geschlechtsgefühls sind. Die Behandlung muss dies berücksichtigen und von dem Gesamtkrankheitszustande ausgehen und den Pruritus cutaneus als psychogenes Leiden auffassen. Hat man erst erkannt, dass das Hautleiden nur eine Teilerscheinung, ja oft die einzige Erscheinung einer schweren Neurose ist, wird man sich nicht mehr mit der Unterscheidung eines universellen oder lokalen, oder eines essentiellen oder symptomatischen Pruritus abmühen, sondern ihn von vornherein einer geeigneten psychoanalytischen Behandlung unterwerfen.

Bitot (1) erörtert ausführlich die Symptome des Pruritus bei Tabes. Das Jucken kann in allen Stadien der Krankheit sich einstellen und ist sehr hartnäckig, meist auf bestimmte Orte beschränkt und acerbirt besonders nachts. Es kann mit anderen Erscheinungen des Nervenleidens wie lanzinierenden Schmerzen, gastrischen Krisen alternieren, was in diagnostischer Hinsicht bedeutungsvoll ist. Als Therapie wird eine Regelung der Diät sowie innere und äussere Beruhigungsmittel vorgeschlagen.

Hess und Königstein (3) besprechen in ihrer Arbeit über Neurosen der Hautgefässe zuerst die physiologischen Schwankungen der Gefässweite und ihre durch Reize bedingten Veränderungen (Hyperämie und Anämie). Die pathologischen Formveränderungen sind teils centralen, teils peripherischen Ursprungs; die peripheren Gefässstörungen teilen sie in tonische Hyperämien und spastische Anämien, von beiden bringen sie Beobachtungen, die teilweise neue unbekannte Krankheitsbilder darstellen.

Neumann (4) beobachtete bei einen Tabiker anfallsweise auftretende Juck- und Schmerzanfälle in verschiedenen Hautbezirken, an den betreffenden Stelle trat jedesmal eine deutliche Cutis anserina auf. Es handelt sich um einen vom Sympathicussystem ausgelösten Krampf und ist ein den bekannten tabischen Krisen analoges Phänomen.

Prurigo.

Nolder, O. H., Prurigo and the papule with the urticaria basis. Journ. of cut. dis. p. 228.



Pemphigus. Dermatitis herpetiformis. Bullöse Dermatosen.

1) Arnold, A., Ueber Pemphigus. Diss. Leipzig. 10. Dez. — 2) Bertarelli, E. und N. Paranhos, Aetiologische Untersuchungen über den Pemphigus der Tropengegenden. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVII. S. 493. — 3) Dieselben, Ricerche etiologiche dell pemfigo tropicale. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 377. (Der Versuch misslang.) — 4) Biessi, A., Un caso di pemfigo della congiuntiva. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 37. — 5) Le Blaye, Pemphigus traumatique non congénitale localisé sur des cicatrices. Annal. de derm. et de syph. p. 178. — 6) Bogrow, S., Zur Kenntnis der atypischen bullösen Hautaffektionen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 75. — 7) Bottelli, C., Contributo allo studio del pemfigo vegetante di Neumann. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 428. — 8) Cronquist, C., Ueber Pemphigus vegetans. Eine historische, klinische und histologische Studie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 143. — 9) Fearnsides, E. G., A case of widerspread bullous and haemorrhagic eruption with grave constitutional symptoms; recovery. Brit. journ. of derm. p. 99. — 10) Finger, E., Erythema multiforme-Pemphigus. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 193. — 11) Galkus, Br., Ueber Pemphigus foliaceus. Inaug.-Diss. Berlin. 10. Dez. — 12) Joseph, M., Ueber Pemphigus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 399. (Diagnostische und therapeutische Betrachtungen.) — 13) Low, Cr., A further case of pemphigus foliaceus, with remarks. Brit. journ. of. derm. p. 1. — 14) Merz, H., Salvarsan- und Chininbehandlung des Pemphigus vulgaris. Deutsche med. Wochenschr. S. 2231. — 15) Pernet, G., A case of pemphigus vegetans treated on general lines and by means of vaccines. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 509. — 16) Pollitzer, S., A fatal case of bullous dermatitis. Journ. of cut. dis. p. 209. — 17) Derselbe, 5 Fälle von Pemphigus. Festschr. z. 40jähr. Stiftungsfeier des deutschen Hosp. in New York. — 18) Stümpke, G., Liegen beim Pemphigus Störungen der Kochsalzausscheidung vor? Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 467. — 19) Sutton, R. S., Dermatitis herpetiformis in early childhood. Americ. journ. of the med. sc. 10. Nov. p. 727. — 20) Derselbe, Salvarsan bei chronischem Pemphigus. Brit. med. and surg. journ. März. — 21) Tapken, Fr., Ueber einen Fall von Hydroa vacciniforme (Bazin). Diss. München. Okt. — 21) Verrotti, Di un caso di dermatite pemfigoide cronica pruriginosa, a riacutizzazioni periodiche, in rapporto con l' amenorrea. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 36. — 23) Wolff, Ein mit Ehrlich-Hata 606 geheilter Fall von Pemphigus vegetans. Unterelsässer Aerzteverein. 16. Dez. 1910. Berl. klin. Wochenschr. No. 2.

Cassaët und Michelsen haben zuerst darauf hingewiesen, das beim Pemphigus Stoffwechselstörungen vorkommen, und zwar speziell eine Kochsalzretention stattfinde, so dass man bei einer kochsalzarmen Ernährung auf Heilung des Krankheitsprozesses rechnen könne. Obgleich nun die genannten Forscher nach Baumm nicht einwandsfrei arbeitet haben, kam doch der letztere und jetzt auch Stümpke (18) zu demselben Resultat, und zwar berechnete St. bei einem darauf untersuchten Fall hinsichtlich der Ausscheidung zu verschiedenen Zeiten wechselnde Zahlen und annähernd normale Verhältnisse. Dagegen war die Kochsalzretention in zwei Eruptionsstadien eine entschieden verstärkte. Ein therapeutischer Effekt durch kochsalzarme Diät liess sich allerdings nicht erzielen.

Bei einem alten Manne, der lange ein Bruchband wegen einer Hernie getragen hatte und nach einer Operation wegen eines Recidivs schliesslich wieder die Bandage benutzen musste, traten nun unter dem Druck des Apparates ständig Blasen auf, die ein ständiges Tragen unmöglich machten. Le Blaye (5) konnte an den narbigen Stellen in beiden Inguinalbeugen auch künstlich durch mässigen Druck mit dem Kopf einer Nadel die Blasenbildung hervorrufen. Der Sitz der Abhebung fand sich histologisch zwischen Cutis und Stratum germinativum, auffallend erschien der gänzliche Mangel an elastischem Gewebe in den oberen und ein starker Schwund in den unteren Cutisschichten.

Bogrow (6) bringt zur Kenntnis der atypischen bullösen Hautaffektionen eine Mitteilung in der Boeckfestschrift, die ein junges Mädchen betrifft, bei dem seit einem Jahre eine hauptsächlich auf die Extremitäten beschränkte, mit nur geringen subjektiven Symptomen begleitete Blaseneruption bemerkt wurde. Als Folge dauernder Blasenbildung kam es zu diffuser Hautatrophie, mit milienartigen Horncysten und Atrophie einzelner Nägel, daneben bestanden zahlreiche erythematöse und urticarielle Bogen- und Ringbildungen, die nur selten kleine Bläschen an ihrer Oberfläche zeigten und sehr flüchtig waren. Verschiedene Momente sprachen für eine Irritation des Gefässsystems. Jegliche Therapie war erfolglos, allmählich wurden auch andere Teile des Körpers (Lippen und Zunge, Augenlider usw.) in Mitleidenschaft gezogen. Der Fall steht in mancher Beziehung der dystrophischen Epidermolysis bullosa nahe, seine Polymorphität lässt aber auch an Dermatitis herpetiformis Dhuring denken.

Bei einer sehr verwahrlosten Frau sah Fearnsides (9) ein polymorphes Exanthem (Erythem-, Hämorrhagien- und Blasenbildung), welches mit schweren, an Typhus erinnernden Allgemeinstörungen einherging. Da in den frischen bullösen Effloreszenzen der Streptococcus pyogenes aureus gefunden wurde, versuchte Verf. erfolgreich Antistreptokokkenserum, eine Therapie, die in etwa 3 Wochen zur Heilung führte.

Pernet (15) hat einen Fall von Pemphigus vegetans, bei dem im Blute Staphylokokken und Diplokokken kreisten und kultiviert werden konnten, systematisch mit einer aus diesen Stämmen hergestellten Vaccine behandelt. Der Erfolg war negativ.

Bei einem schweren Falle von Pemphigus vulgaris hat Merz (14) mit Salvarsan keinerlei Erfolg gehabt, während Chinin in steigender Dosis (im ganzen erhielt Patientin in 59 Tagen 65,0 Chinin) zur Heilung führte. Diese von Mosler 1890 empfohlene Methode scheint „ein Lichtstrahl in der düsteren Pemphigusprognose zu sein". Bemerkenswert waren die Initialsymptome des Falles, der eine 30jährige Frau betraf; etwa 3/4 Jahre vor der eigentlichen Generalisierung bestand am Rücken eine als Ekzem angesprochene Affektion, erst nach einem nervösen Shock erfolgte die allgemeine Blasenbildung, die sehr schnell zu einem bedrohlichen Marasmus führte.

Wolff (23) hat einer Frau mit ausgedehntem Pemphigus vegetans mehrfach Salvarsan injiziert, im ganzen 1,6 g, wonach Heilung eintrat. Auch Sutton (20) sah sogar nach einer Injektion von 0,6 bei einem chronischen Pemphigus Sistierung des Prozesses.

Dermatitis (exfoliativa). Dermatitis polymorpha dolorosa. Erythrodermie.

1) Beck, S. C., Ueber Erythrodermia desquamativa der Säuglinge (Leiner's Krankheit). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVI. S. 9. — 2) Blaschko, A., Erythrodermie pityriasiforme, Krankenvorstellung in der Berliner dermatol. Ges. 13. Juni. Sitzungsbericht. S. 165. — 3) Brocq, L., Contribution à l'étude de la lichénification dans les dermatites polymorphes douloureuses. Festschrift Barduzzi. p. 55. Livorno. — 4) Fordyce, J. A., Infection excematoid dermatitis. Possible influence of anaphylaxis in skin



reactions. Journ. of cut. dis. p. 129. — 5) Moro, E., Ueber die Stellung der Erythrodermia desquamativa (Leiner) im Krankheitssystem. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. — 6) Pinkus, F., Akute Dermatitis. Med. Klinik. S. 1984. (Besprechung der Aetiologie, Klinik und Therapie.) — 7) Simonsohn, A., Dermatoneuromyositis chronica atrophicans. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 59. — 8) Tichy H. Letheby, The metabolism in exfoliative dermatitis. Brit. journ. of dermat. p. 133. — 9) Tuccio, G., Dermatite anulare cronica delle parti scoperte osservazioni cliniche. Giorn. ital. de mal. ven. e d. pelle. p. 737. — 10) Wende, G. W. und H. K. de Groat, Dermatitis vegetans in infants. Journ. of cut. dis. p. 473.

Blaschko (2) stellte in der Berliner dermatologischen Gesellschaft einen Fall von Erythrodermie pityriasique vor mit handgrossen Flecken am Bauch; neben dem echten fleckenförmigen Erythem der Erythrodermie kommen auch linsengrosse schuppende Papeln vor, die denen der Parapsoriasis völlig gleichen, ein Moment, welches für die von Brocq behauptete Verwandtschaft beider Krankheiten spricht. Verf. macht darauf aufmerksam, dass in jedem Fall von Erythrodermie sich bei genauer Untersuchung punktförmige Hämorrhagien nachweisen lassen, diese waren in dem vorliegenden Falle ausserordentlich stark entwickelt.

Die von Leiner als Erythrodermia desquamativa beschriebene Hauterkrankung ist nach Moro (5) eine universelle Dermatitis ex intertrigine bei jungen Säuglingen mit einem ausgesprochenen Status seborrhoicus auf exsudativer Grundlage und gehört zur Gruppe der Intertrigo. Die Prognose ist keine durchaus schlechte, auch trifft die Annahme Leiner's nicht zu, dass nur Brustkinder befallen werden. Die Anreihung zur Ekzemgruppe hängt ganz davon ab, ob man berechtigt ist, jede Dermatitis intertriginosa dem Ekzem unterzuordnen oder nicht, eine Frage, die noch der weiteren Klärung bedarf. Der von Leiner gewählte Name ist sehr bezeichnend.

Beck (1) fasst die Erythrodermia desquamativa der Säuglinge als eine autotoxische Krankheit auf, sie ist gekennzeichnet 1. durch eine allgemein ausgebreitete Dermatitis, die je nach ihrer Lokalisation teils einen schuppenden, teils seborrhoisch-krustösen, teils einfachen erythematösen oder nässenden Charakter hat, 2. durch eine mit grünlich schleimigen und bröckeligen Stühlen einhergehende Enteritis, 3. durch den Umstand, dass die toxisch wirkenden Substanzen durch die Muttermilchnahrung den Säuglingen zugeführt wird. Die erfolgreiche Therapie bestand in Absetzen von der Mutterbrust und reinen Eucerinverbänden.

Purpura. Purpura teleangiectodes annularis.

1) Cannata, Zur Pathogenese der Purpura haemorrhagica (bei Infektionskrankheiten). Deutsche med. Wochenschr. S. 985. (Zur Entstehung der Purpura haemorrhagica müssen die Nebennieren durch die betreffende Infektion oder Intoxikation geschädigt sein.) — 2) Friedmann, K., Purpura haemorrhagica nach Fibrolysininjektion. Ther. d. Gegenw. S. 205. — 3) Gaucher, Gougerot et Dubosc, Purpura et polynévrite. Bull. de la soc. franç. p. 17. — 4) Matthews, Carpenter, Purpura haemorrhagica. Amer. journ. of med. Juli. — 5) Ossola, Contributo allo studio clinico ed anatomo-patologico della purpura annularis teleangiectodes (Majocchi). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 250. — 6) Pettavel, Ch. A., Ueber eigentümliche herdförmige Degenerationen der Thyreoideaepithelien bei Purpura eines Neonatus. Virch. Arch. Bd. CCVI. S. 1. — 7) Radaeli, Fr., Sopra un caso di Purpura annularis teleangiectodes. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 381. (Vielleicht spielt Tuberkulose eine Rolle; bei dem vorliegenden Fall, der einen 19jähr. Mann betraf, trat jedenfalls später eine Pleuritis auf; histologisch beruht der Prozess auf einer Endarteriitis mit Degeneration der Gefässwand.) — 8) Derselbe, Dasselbe. Festschr. Barduzzi. p. 417. Livorno. — 9) Scheppen, P., 3 Fälle von Fettembolie mit punktförmigen Blutungen in die Haut. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. (cf. auch Gröndahl, ebendas. Bd. CXI.) — 10) Stümpke, G., Einzelner Fall von Purpura haemorrhagica. Berl. klin. Wochenschr. S. 1026. — 11) Wolfer, Leo, Ein schwerer Fall von Purpura haemorrhagica. Med. Klinik. S. 1621.

Dass bei der Purpura verschiedene Faktoren eine Rolle spielen können, zeigt wieder eine Demonstration von Gaucher (3) in der französischen dermatologischen Gesellschaft, wo bei einer Alkoholistin im Gefolge einer Polyneuritis ein hämorrhagisches Exanthem an den Beinen und Armen auftrat, seine Lokalisation hielt sich an die der nervösen Störungen.

Hämorrhagische Exantheme nach Fibrolysininjektionen sind schon von Hayn und Clifford publiziert worden. Friedmann (2) schildert einen weiteren Fall bei einer 67jährigen rüstigen Frau, die wegen chronischem Gelenkrheumatismus mit diesem Präparat wiederholt behandelt wurde, und zwar traten nach der 9. Injektion der zweiten Kur zuerst punktförmige Hautblutungen auf, die sich schnell vergrösserten, es folgten Blutungen der Schleimhäute und der Allgemeinzustand war erheblich gestört. Gelatineinjektionen blieben ohne Erfolg, Behandlung mit sterilem Serum brachte schliesslich den Prozess zum Stillstand. Möglich ist es, dass solche Schädigungen der Gefässwände auf anaphylaktischen Vorgängen beruhen, doch liesse sich das nur durch ausgedehnte Tierexperimente eruieren.

Erytheme. Erythema nodosum.

1) Brian, O., Untersuchungen über die Aetiologie des Erythema nodosum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. CIV. — 2) Janson, A., Ueber Erythema nodosum bei Lues secundaria. Dermat. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 1053. — 3) Joynt, E. P., Erythema nodosum following measles. Brit. med. journ. April. p. 867. — 4) Minassiau, P., Dermatite eritemato-vescicolosa e papulosa dei bambini. Eritema vescicoloso semplice sifiloide posterosivo. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 295.

Anschliessend an zwölf von Hoffmann mitgeteilte Fälle von Erythema nodosum bei Lues secundaria beschreibt Janson (2) einen gleichen Fall. Die erkrankte Frau war kurz vorher wegen Rheumatismus anderweitig in Behandlung. Zur Zeit der Beobachtung zeigt sie das Bild einer Lues II mit universellem kleinpapulösem Exanthem und Erythema nodosum an den Knien und Oberschenkeln. Es bestehen gleichzeitig Blutungen unter der Conjunctiva des linken unteren Augenlides und des rechten Gaumens, welche Janson für hämorrhagische Formen der Syphilis hält. Nach seiner Meinung ist an einem Vorkommen eines spezifisch luetischen Erythema nodosum nicht zu zweifeln.

Pellagra.

1) Babesch, V., Studien über Pellagra. Sitz. d. rumän. Akademie. 3. Dez. 1910. Münch. med. Wochenschrift. S. 1745. — 2) Carletti, Die Hypothese von Sambon und die Aetiologie der Pellagra. Gaz. degli osped. No. 64. (Sambon verwirft die Maistheorie und erklärt die Pellagra für eine Blutparasitenkrankheit, welche durch ein blutsaugendes Insekt übertragen wird; Carletti hält weitere Untersuchungen für erforderlich.) — 3) Cole, H. P., Bluttransfusion bei der Behandlung



der Pellagra. Journ. Amer. med. assoc. Chicago. No. 8. — 4) Cole, H. E. und Y. J. Winthrop, Salvarsanbehandlung bei Pellagra. Ibidem. Vol. LVI. No. 24. (Keine Wirkung bei 21 Fällen.) — 5) Corlett and Schulz, Pellagra in Ohio, with report of a case. Journ. of cut. dis. p. 193. — 6) Horbaczewski, J., Eine Bemerkung zur Arbeit des Herrn Raubitschek: Zur Kenntnis der Pathogenese der Pellagra. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVIII. S. 317. — 7) Roberts, S. R., Sambon's neue Pellagratheorie und ihre Anwendung auf die Verhältnisse im Staate Georgia. Journ. Amer. med. assoc. Chicago. No. 23. (Bestätigung der S.'schen Anschauungen.) — 8) Raubitschek, H., Zur Kenntnis der Pathogenese der Pellagra. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVII. S. 193. — 9) Rühl, K., Die Aetiologie der Pellagra im Lichte der älteren und neueren Anschauungen. Derm. Centralbl. Bd. XV. H. 1. (Uebersichtsreferat.) — 10) Sambon, L. W., Progress report on the investigation of pellagra. Journ. of trop. med. and hyg. Vol. XIII. — 11) Tucker, R. R., Pellagra (55 sporadische Fälle.) Journ. amer. med. assoc. Chicago. No. 4.

Sambon (10) verwirft die Maistheorie bei der Entstehung der Pellagra und erklärt die Krankheit für eine Blutparasitenerkrankung, welche durch blutsaugende Insekten übertragen wird. Carletti (2) hält diese Hypothese für diskutabel und fordert weitere Untersuchungen. Auch nach Roberts (7) weisen die Verbreitungsverhältnisse im Staate Georgia auf einen solchen Infektionsmodus hin.

Raubitschek (8) hat Maisfütterungsversuche an weissen Mäusen angestellt; unter dem Einfluss des Sonnenlichts entwickelt sich bei dieser Kost eine Noxe, die neben lokalen Hauterscheinungen auch auf den Gesamtorganismus deletär wirkt. Auch bei schon vorhandenen Krankheitssymptomen kann man die Tiere retten, wenn sie, ohne mit der Maiskost zu sistieren, dauernd ins Dunkle kommen.

Cole und Winthrop (4) erzielten bei 21 Fällen von Pellagra durch Salvarsanbehandlung keine Besserung.

Urticaria (pigmentosa). Angioneurosen.

1) Billard, M. G., L'anaphylaxie dans la fièvre des foins, l'urticaire et l'asthme. Gaz. des hôp. 1910. No. 62. (Die Urticaria ist eine Ueberempfindlichkeit gegen Darmgifte.) — 2) Bizzozero, E., Sur l'urticaire pigmentaire (urticaria pigmentosa). Ann. de derm. et de syph. p. 385. — 3) Edgeworth, F. H., On the occurence of general subcutaneous non renal oedema as a familial affection. Lancet. Juli. p. 216. — 4) Harbitz, Fr., Kasuistik über Angioneurosen. 1. Akutes paroxystisches Oedem mit tödlichem Ausgang auf hereditärer Basis. 2. Symmetrische Gangrän mit anatomischer Untersuchung. Münch. med. Wochenschr. S. 2557. — 5) Hutinel, Urticaria im Kindesalter. Journ. de pratic. 1910. No. 18. — 6) Nagy, A., Pulsierende Urticariaquaddel. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 525. — 7) Rott, Urticaria pigmentosa. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. (Demonstration in der Gesellschaft der Charitéärzte.) — 8) Wolff, W., Zur Therapie der Urticaria. Deutsche med. Wochenschr. S. 1750.

Bizzozero (2) fand bei einem Falle von Urticaria pigmentosa neben den typischen Mastzellenanhäufungen auch disseminierte Mastzellen, wie dies bereits von Rohac und Graham Little beschrieben ist. Er hält es demzufolge nicht für angezeigt, eine klinisch stets gleiche Dermatose nach diesen Gesichtspunkten zu trennen und zu gruppieren. Ueberdies beteiligen sich an dem Aufbau der Einzelefflorescenzen auch andere Zellelemente, sodass man sogar nicht einmal im engeren Sinne von Mastzellentumor sprechen kann. Da man nach den Versuchen von Gilchrist weiss, dass in einer künstlich erzeugten Urticariaefflorescenz beim Pigmentosakranken die Zahl der Mastzellen zeitlich sehr wechselt, sollte man auf die Anordnung und Menge dieser Elemente überhaupt kein allzu grosses Gewicht legen.

Wolff (8) sah nach Darreichung von Chinin (2 mal tägl. 0,1) bei der Urticaria infantilis in allen Fällen die gleichen eklatanten Erfolge. Wenn man die Urticaria als eine Anaphylaxie auffasst, müsste sich das von Friedberger dargestellte Anaphylatoxin durch Chinin entgiften lassen. Da sich der nicht vertragene Eiweisskörper nicht ermitteln lässt, dürfte auch eine einige Zeit durchgeführte ausschliessliche Ernährung mit Fetten und Kohlehydraten oder die Darreichung eines Eiweisses (Milch), das der Kranke in seinem bisherigen Leben noch nicht genossen hat, zu versuchen sein.

Arznei- und toxische Exantheme.

1) Berg, Jodismus und Thyreoidismus. Deutsche med. Wochenschr. S. 306. — 2) Eyraud-Dechant, Psoriasis traité par l'arsenic, mélanodermie et kératose précancereuse arsenicale. Annales de derm. et de syph. p. 236. — 3) Freund, R., Eine mit Pferdeserum geheilte Schwangerschaftstoxikose. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2419. — 4) Friedländer, W., Thoriumdermatitis der Hand. Demonstration der Berl. Dermat. Gesellsch. 12. Juli. Sitzungsberichte. S. 169. — 5) Frühwald, R., Medikamentöse Spätexantheme nach intravenöser Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschrift. S. 2109. — 6) Gaucher et Gougerot, Dermatite professionnelle ulcéreuse et végétante par l'acide sulfurique. Bull. de la soc. franç. p. 20. — 7) Heuck, W., Ueber Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. S. 2451. (Beschäftigt sich mit der Frühwald'schen Arbeit [conf. diese] und bringt eine Reihe weiterer Fälle.) — 8) L'Huillier, Contribution à l'étude des antipyrinides bulleuses de la cavité buccale. Thèse. Lyon. — 9) Hutchinson, J., Salvarsan und der Arsenkrebs. Brit. med. journ. 29. April. (Theoretische Betrachtungen.) — 10) Iwakawa, K., Ueber das entzündungserregende Pulver des japanischen Nutzholzes „Tagayasan". Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXV. (Augenentzündungen und Dermatitiden, hervorgerufen durch das dem Chrysarobin sehr nahe stehende Chrysophanhydroanthron.) — 11) Kanngiesser, Fr., Phytonosen. Wiener klin. Wochenschr. No. 37. — 12) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 521. — 13) Linser, Ueber Hauterkrankungen bei Schwangerschaft und deren Heilung. Dermatol. Ztschr. Bd. XVIII. S. 217. — 14) Mayer, A. und Linser, Ein Versuch, Schwangerschaftstoxikosen durch Einspritzung von Schwangerschaftsserum zu heilen. Münch. med. Wochenschrift. 1910. No. 52. — 15) Meyer, L., Arsenzoster nach intravenöser Salvarsaninjektion. Med. Klinik. S. 106. — 16) Mosbacher, Zur Frage der Graviditätstoxikosen. Wissensch. Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M. 13. Juni. Conf. Münch. med. Wochenschr. S. 1987. — 17) Nicolas, J. et H. Moutot, Les antipyrinides bulleuses de la cavité buccale. Ann. de derm. et de syph. p. 603. — 18) Rübsamen, W., Ein Versuch, Schwangerschaftstoxikosen durch Einspritzung von Schwangerschaftserum zu heilen. Centralblatt f. Gyn. No. 21. (Bei einer Frau, die in jeder Schwangerschaft ein hämorrhagisches Exanthem am rechten Vorderarm bekam, blieb die Injektion von 15 ccm Serum einer gesunden Graviden ohne Erfolg.)

Freund hat zur Bekämpfung der Schwangerschaftstoxikosen, speziell der Eklampsie, auf Grund theoretischer Schlüsse Versuche mit



Seruminjektionen gemacht und damit vorzügliche Erfolge erzielt, und zwar erreicht man dieselbe entgiftende Wirkung mit den verschiedensten Serumarten, deshalb hat er das leicht beschaffbare Pferdeserum zu dem Zwecke weiter empfohlen. Mayer und Linser (14) übertrugen diese Methode auch auf Graviditätstoxikodermien, und es gelang ihnen in einem Falle von Herpes gestationis in wenigen Tagen eine vollkommene Heilung herbeizuführen, allerdings benutzten sie dabei das Serum einer gesunden Schwangeren.

Freund (3) weist dem gegenüber nochmals darauf hin, dass die Benutzung des an sich brauchbaren Schwangerenserums nicht erforderlich ist, da von einer spezifischen Wirkung desselben nach seinen Versuchen nicht die Rede sein kann. Zum Beweis dafür schildert er einen mit Pferdeserum behandelten Fall von „multiformem toxischem Schwangerschaftsexanthem", zu dessen Heilung nur eine einmalige Injektion von 25 ccm Serum nötig war. Hofbauer sah übrigens bei Toxikosen ähnliche günstige Resultate nach Pituitrininjektionen — ein weiterer Beweis der Nichtspezifizität der fraglichen Wirkungen.

Linser (13) berichtet ferner über mehrere Fälle von Impetigo herpetiformis bei Graviden, in denen er durch Injektion von Serum anderer gesunder Gravider schnelle Heilung erzielt hat. In 3 Fällen wurde auch bei Urticaria bei Männern durch Injektion des Serums Gesunder die Affektion zur Heilung gebracht.

Auch Mosbacher (16) konnte einen Fall von Pruritus gravidarum durch Injektion mit normalem Schwangerenserum heilen. Die Affektion ist eine Toxikodermie, hervorgerufen durch die von Weichardt als Syncytiotoxine bezeichneten Abbauprodukte der in die Blutbahn verschleppten Syncytialelemente, normalerweise werden gegen diese Antikörper gebildet.

Zu den seltensten Formen des Antipyrinexanthems gehört die Blasenbildung auf Mund- und Rachenschleimhaut. Nicolas und Moutot (17) haben in der Literatur nur 30 mal darauf bezügliche Hinweise gefunden. In eingehender Weise ist dies Kapitel kürzlich von L'Huillier (8) in seiner These über die bullösen Antipyrinexantheme in der Mundhöhle behandelt worden. In dem Falle von Nicolas und Moutot trat nach zweimaligen Antipyringaben ein Ausschlag am Mund und an den Geschlechtsteilen auf. Bei weiterer Medikation gesellten sich dazu Allgemeinstörungen mit Beteiligung des Nervensystems. Differentialdiagnostische Betrachtungen beschliessen die Mitteilung.

Frühwald (5) bespricht an der Hand von drei Fällen die bei der Salvarsantherapie der Lues gelegentlich auftretenden toxischen Exantheme. Sie werden sowohl nach intramuskulärer wie nach intravenöser Einverleibung beobachtet, bei der letzteren Methode scheinen sie sich etwas früher einzustellen. Die Hauteruption charakterisiert sich als ein Ausschlag, dessen Einzelefflorescenzen Hanfkorn- bis Linsengrösse erreichen, sie sind scharf umschrieben, mässig eleviert, anfänglich frischrot, später mehr livide gefärbt und zur Konfluenz neigend. Gesicht und Streckseiten der Extremitäten sind die Prädilektionsstellen, doch kann auch der ganze Stamm diffus befallen werden. Neben zum Teil recht hohem Fieber treten meist stärkere Allgemeinstörungen auf; nach etwa einer Woche Rückbildung und manchmal kleieförmige Schuppung.

Als einen Beweis, dass bei den Salvarsanexanthemen wirklich Arsenwirkungen vorliegen, kann man die Mitteilung von L. Meyer (15) ansehen, der bei einem Patienten 7—8 Tage nach einer intravenösen Injektion einen typischen Herpes zoster der linken Gesässhälfte sah. Als Prodrome waren 2 Tage vorher diffuse heftige Gelenkschmerzen aufgetreten. Die Mitteilung ist als Beitrag zur Neurotropie des Präparates nicht ohne Bedeutung.

Bereits infolge einer dreijährigen dauernden Arsenmedikation (Sol. Fowleri) trat bei einem psoriasiskranken Patienten von Eyraud (2) nach einer schon längere Zeit bemerkten Hyperhidrose der Handteller und Fusssohlen, die mit Verdickung der Hornschicht einherging, eine diffuse Pigmentierung des Körpers auf; diese war insofern merkwürdig, als von der dunklen Haut sich zahlreiche helle, stecknadelkopf- bis linsengrosse Fleckchen abhoben, die ihr ein gesprenkeltes Aussehen gaben. An den hyperkeratotischen Stellen hatten sich schon circumscripte, warzige Efflorescenzen ausgebildet, die Neigung zu epitheliomatöser Degeneration zeigten.

Kanngiesser (11) beschreibt Fälle verschiedener Phytonosen, unter ihnen die Primeldermatitis, ferner einen juckenden Bläschenausschlag, der durch einen amerikanischen Strauch, den Giftsumach (Rhus toxicodendron) hervorgerufen wird; eine weitere sehr gefürchtete Pflanzenfamilie sind die in Australien heimischen Laporteen, die unseren Urticaceen verwandt sind und ebenfalls Blasen, Erytheme, Jucken, starke Schmerzen, Fieber und Schweissausbrüche verursachen.

Bei einer Arbeiterin, die damit beschäftigt war, Glühstrümpfe durch eine wässerige Lösung von Thorium- und Cernitrat zu ziehen, um die Imprägnierung zu bewirken, trat nach etwa einjähriger Tätigkeit eine starke diffuse Dermatis auf der Haut des Handrückens und in einzelnen Herden an den Vorderarmen auf. Bei der Demonstration des Falles durch Friedländer (4) sah man eine erhebliche Rötung, seröse Durchtränkung und polsterartige weiche Schwellung des Gewebes; das Bild hat Aehnlichkeit mit der Radium- oder Röntgendermatitis. Eine Nachfrage ergab, dass unter den zahlreichen Arbeitern bei der erwähnten Arbeit nur ein sehr geringer Prozentsatz in ähnlicher Weise erkrankt. Nach 6 Quarzlampenbestrahlungen von 10 Minuten Dauer trat eine fast völlige Heilung ein.

Sklerodermie.

1) Afzelius, A., Sklerodermie mit Hemiatrophia facialis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 3. — 2) Betke, R., Ein Fall von Scleroderma diffusum. Deutsche med. Wochenschr. S. 1944. (Nach mehrfachen starken Erkältungen erkrankte ein junger Wachtmeister an einer schnell progredienten Sklerodermie Thiosinamininjektionen und der Gebrauch radiumemanationshaltiger Bäder brachten deutliche Besserung; Exitus durch intercurrente Pneumonie und Pleuritis.) — 3) v. Benczur, Julius, Ueber einen nach Gebrauch einer Radiumemanationskur wesentlich gebesserten Fall von Sklerodermie. Ebendas. S. 1029. — 4) Ehrenberg, Gr., Beteiligung des Urogenitalapparates bei einem Fall von Sklerodermie. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 5) Fischer, W., Ueber eine dem Lichen sclerosus (Hallopeau) angenäherte Form der circumscripten Sklerodermie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 159. — 6) Herzfeld, A., Ein mit Oudin'schem Strome geheilter Fall von Scleroderma circumscriptum. Dermat. Centralbl. Bd. XIV. H. 5. — 7) Knapp, Ph. C., A case of hemiatrophy from scleroderma. Boston med. and surg. journ. p. 671. Mai. — 8) Ranzier, M. G., Un cas de sclérodactylie. Gaz. des hôp. No. 25. — 9) Roques, Organotherapie der Sklerodermie. Annal. d. derm. et d. syph. Année 1910. p. 383. (Schilddrüsen- und Nebennierenextrakte.) — 10) Roubier, Ch. et A. Lacassague, Un cas de sclérodermie progressive avec quelques réflexions sur sa pathogénie. Lyon méd. No. 3. Januar. — 11)



Scholefield, R. E. and F. P. Weber, A case of sclerodactylia with subcutaneous calcareous concretions. Brit. journ. of derm. p. 276. — 12) Sequeira, J. H., Two cases of frontonasal morphoea with remarks. Ibid. p. 40. — 13) Thibièrge, G. et R. J. Weissenbach, Concrétions calcaires sous-cutanées et sclérodermie. Annal. d. derm. et d. syph. p. 129. — 14) Wijn, C. L., De aetiologie en de Behandlung der diffuse Sclerodermie. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneesk. p. 153.

Die Aetiologie der Sclerodermia resp. wie in den Sequeira'schen (12) Fällen der frontonasalen Morphoea, ist bekanntlich noch unbekannt, auch S. kommt dieser Frage nicht näher (Tuberkulose, Trauma, Schilddrüsenaffektion). Jedenfalls beruht sie nicht auf peripheren Läsionen, sondern auf centralen, vielleicht ganglionären Prozessen, bei denen vasomotorische und trophische Störungen eine Rolle spielen. Man kann sie vielleicht, als auf toxischer oder bakterieller Basis beruhend, zu der Gruppe der nervösen Erkrankungen rechnen, in welche die kindliche Paralyse und der Herpes zoster gehört.

Ueber einen Fall von Sklerodermie, der in bisher nicht bekannter Weise auf das Urogenitalsystem übergriff, berichtet Ehrenberg (4). Es handelte sich um eine 51jährige Frau, bei welcher der sklerodermatische Prozess auf der äusseren Haut schon sehr weit fortgeschritten war, auch Mund und Rachen waren befallen. Der Scheideneingang zeigte sich eng, geschrumpft, die Vulva selbst in eigentümlich blassgelbem, perlmutterartigem Glanze. Die kleinen Labien waren verkümmert, die Vagina verengt, ihre Oberfläche hellglänzend, fast sehnig trocken, mit weissen, atrophischen, plaquesähnlichen Bezirken, deren Ränder gerötet erschienen, durchsetzt. Besonders interessant aber war der Blasenbefund; hier war die Schleimhaut ebenfalls atrophisch, blass, herdweise sehr stark injiziert, am Fundus Andeutung von trabeculärer Zeichnung. Von der Uretermündung spannte sich eine blassgelbe glänzende Falte von der Seitenwand nach dem Blasenboden aus, hinter ihr mehrere Divertikel, zwischen ihnen eine Stelle, die anscheinend im Zustande trockener Gangrän war, nach Abstossung des Belags resultierte eine glänzende, strahlige Narbe. Die Blase war im ganzen geschrumpft und fasste anfangs 240 ccm, ihre Kontinenz fiel allmählich bis auf 200 ccm. Der Versuch, mit Fibrolysininjektion den Zustand zu bessern, misslang.

In der Literatur finden sich nur vereinzelte Angaben über das Vorkommen von subcutanen Kalkeinlagerungen bei Sklerodermie. Thibièrge und Weissenbach (13) berichten von einer 54jähr. Frau, bei der zuerst vor 14 Jahren an den Händen und Füssen attackenweise eine lokale Synkope auftrat, etwas später entwickelten sich multipel symmetrisch und systematisiert an Fingern und Zehen weisse, schmerzhafte Infiltrate, die schliesslich ulcerierten und kleine Concremente entleerten, die aus Calciumcarbonat bestanden. Allmählich verbreitete sich das Leiden auf Unterarme und Unterschenkel und dazu gesellte sich eine Sklerodaktylie, welche sich allmählich verallgemeinerte und auch auf die Muskulatur übergriff. Unter Berücksichtigung der von anderen Autoren publizierten acht Beobachtungen, muss man annehmen, dass es einen Typus von Hauterkrankungen gibt, der vergesellschaftet mit der Sklerodermie von den übrigen Formen abzutrennen ist. Die Verkalkung ist in diesen Fällen das Endprodukt der bindegewebigen Degeneration und demzufolge nur ein, wenn auch seltenes Phänomen des sklerodermatischen Prozesses.

Von Hallopeau ist zuerst eine atypische Form von Lichen ruber als Lichen sclerosus oder atrophicus beschrieben worden, deren klinische Form und histologisches Substrat manche Beziehungen zu den circumscripten Sklerodermien aufweist. W. Fischer (5) beschreibt einen Fall, der seiner Ansicht nach einzureihen ist zwischen die sozusagen lichenoiden Sklerodermien und die reinen Formen der oberflächlichen Sklerodermie. Zum Vergleiche sind im wesentlichen die Fälle von v. Zumbusch (Lichen albus), Hoffmann, Czillag (Dermatitis lichenoides chronica atrophicans) und Milian (Lichen plan atrophique ou mieux leucodermie atrophiante ponctuée) herangezogen. Kurz zusammengefasst handelt es sich um eine bei einem 12jährigen Mädchen mit tuberkulöser Belastung seit einem Jahr bestehende exquisit chronische Dermatose, die sich zusammensetzt aus diffus fast nur am Stamm auftretenden, zum Teil gruppierten, flachpapulösen, milchglasfarbenen, bis etwas über erbsgrossen Effloreszenzen, die von einem ganz feinen, rötlichen, später bräunlichen Saum umgeben sind. Ihrer Form nach ähneln sie anfänglich sehr Lichen ruber-Knötchen. Auch tragen sie kleine festhaftende Schüppchen, die dem verhornten Follikelepithel entsprechen und bei alten Effloreszenzen zahlreicher sind, so dass man an die Oberfläche eines Strausseneies erinnert wird. Juckreiz besteht nur kurze Zeit nach dem ersten Auftreten. Unter ganz allmählichem Wachstum, wobei rundlich-oblonge Formen auftreten und die Oberfläche sich etwas täfelt, bildet sich ein seröses Exsudat unter dem Epithel, das sich klinisch nachweisen lässt; schliesslich entwickeln sich zuerst im Centrum — durch beginnende Einsenkung dokumentiert — atrophische Prozesse, die die ganze Effloreszenz zum Schwinden bringen und deren Residuum wahrscheinlich eine flache, atrophische, eingesunkene Narbe darstellt, in der Follikel und Hautfelderung zu sehen sind (subepitheliale Narbe); diese Narben verschwinden anscheinend auch allmählich. Histologisch liegt ein primär in den subpapillären Cutisschichten sich abspielender entzündlicher Prozess vor, er ist perivasculär und interstitiell, die epithelialen Hautanhänge sind nur sekundär betroffen. Das Eigentümliche der Affektion ist die Fibroblastenproliferation und die seröse Durchtränkung des Bindegewebes, die unter Zerstörung des elastischen Gewebes und frühzeitigem Schwinden des epithelialen sowie cutanen Pigmentes zu einer Degeneration des Bindegewebes und zu subepithelialer Blasenbildung führt. Die Veränderungen des Epithels sind sekundärer Natur, schon das lange Intaktbleiben der papillären elastischen Fasern beweist dies, neben den Befunden, die einen direkt mechanischen Druck auf die Papillen anzunehmen gestatten. Die eigentümliche Farbe der Effloreszenz wird im wesentlichen durch das veränderte Bindegewebe hervorgerufen, wie man sich leicht durch Abkratzen des Epithels an geeigneten Stellen überzeugen konnte, daneben kommt wohl der Mangel beider Pigmente in Betracht. Dagegen sind dabei die epithelialen Veränderungen und die etwa vorhandene Exsudation kaum von Bedeutung.

Der Fall von Sklerodermie mit Hemiatrophia facialis, den Afzelius (1) in der Welanderfestschrift beschreibt, ist eine sogenannte hemiplegische Form. Die Kombination beider Affektionen hat eine gewisse Bedeutung bei der Frage der Pathogenese. Da die Hemiatrophie jetzt als trophoneurotische Sympathicuserkrankung aufgefasst wird, ist es wahrscheinlich, dass auch die mit Sklerodermie vergesellschaftete halbseitige Gesichtsatrophie derselben Natur ist. Das auslösende Moment war im vorliegenden Falle eine schwere, langdauernde Influenza, also ein infektiöses Agens.



Roubier und Lacassague (10) hatten Gelegenheit eine progressive Sklerodermie bei einer mit Epilepsie behafteten tuberkulösen Frau zu sehen. Für sie ist die erstere keine einheitliche Erkrankung, sondern eine trophische Hautstörung, bei der die verschiedensten Infektionen oder Intoxikationen in Betracht kommen. Sie nehmen im vorliegenden Falle an, dass die Tuberkulose auf dem Wege über das durch die Epilepsie alterierte Nervensystem zu den trophischen Hautstörungen führte. Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Sklerodermie sind in der Literatur wiederholt diskutiert worden.

Bei einem jungen Mädchen, das ausser einer chronischen Arthritis der Finger- und Fussgelenke eine ausgesprochene Sklerodermie der Gesichtshaut, Hände, Unterschenkel und Brusthaut aufwies, konnte v. Benczur (3) durch eine 5wöchige Radiumemanationstrinkkur eine wesentliche Besserung der Hautsklerosierung erzielen. Die Patientin nahm täglich 1000 Maché-Einheiten zu sich.

Hautatrophie. Degenerative Prozesse.

1) Azua, J., Anetodermia eritematosa difusa progressiva y en placas. Acta dermo-sifiliograficas. No. 10. p. 238. — 2) Herxheimer, K. u. W. Schmidt, Comments on the artikel „a comparative study of acrodermatitis chronica atrophicans and diffuse scleroderma with associated morphoea atrophica". By F. P. Kanoky and R. L. Sutton (Dec. 1909). Journ. of cut. dis. p. 257. (Polemik gegen die Sutton-Kanoky'sche These von der Gleichartigkeit der beiden Prozesse.) — 3) Kudisch, 2 Fälle von Xeroderma pigmentosum (bei Kindern). Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XX. — 4) Müller, R., Atrophodermia erythematodes reticularis (Poikilodermia atrophicans vascularis Jakobi). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 501. — 5) Nobl, G., Die multiple Pseudofibromatose mit Zustandsbild der Acrodermatitis atrophicans. Wien. klin. Wochenschr. No. 42. — 6) Saenger, A., Forme fruste des Myxödems. Med. Klin. S. 1885. — 7) Török, L., Einige Fälle von Atrophia cutis idiopathica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 215.

Török (7) bringt einen kasuistischen Beitrag zur idiopathischen Hautatrophie. In 3 der referierten Fälle fiel die Kombination von diffuser Atrophie mit maculösen Herden auf. Der vierte hatte in gewissen Beziehungen sklerodermatischen Charakter.

Müller (4) beschreibt bei einem 25 jährigen Mädchen eine an Stirn, Gesicht und Hals lokalisierte, auf Brust, Rücken und Arme übergreifende Hautaffektion, die in zahlreichen kleinsten disseminierten, meist netzförmig konfluierenden Herden auftrat und sich als atrophisierende Dermatitis charakterisierte, die besonders durch ihren Beginn mit dichtstehenden erythemähnlichen Ektasien kleinster Gefässe ausgezeichnet war. Histologisch bestand neben Vermehrung der Keratohyalinschicht mit Hyperkeratose ausgeprägtes Oedem der oberen Cutisschichten, mässige lymphocytäre Infiltration, Degeneration der elastischen Fasern und stellenweise Anhäufung von Pigmentzellen. Zu den maculösen und progressiven Hautatrophien kann der vorliegende Fall nicht gerechnet werden, Aehnlichkeit zeigt er aber mit der von Jakobi unter dem Namen Poikilodermia atrophicans vascularis und der von Zinsser als Atrophia cutis reticularis beschriebenen Dermatose. Alle 3 Beobachtungen sind von Lupus erythematodes zu trennen, haben aber doch eine gewisse Verwandtschaft mit ihm. Verf. schlägt deshalb vor in der Gattung der „Atrophodermia erythematodes" zwei Arten zu unterscheiden, die circumscripte, peripher fortschreitende central atrophisierende Form des Lupus erythematodes und die Atrophodermia erythematodes reticularis.

Als multiple Pseudofibromatose bei Acrodermatitis atrophicans beschreibt Nobl (5) 5 einschlägige Fälle, bei denen sich übereinstimmend in der Knie- oder Ellenbogengegend gruppierte intracutane bis kronenstückgrosse Knoten fanden. Es bringt diese Tumorbildung mit dem eigentlichen Prozess in Zusammenhang und sucht ihre Lokalisation durch eine z. T. noch unbekannte Gewebsdisposition zu erklären. Das räumliche Nebeneinander beider Prozesse lässt mit einiger Wahrscheinlichkeit das perivasculäre Infiltrat der unteren Cutisschichten als Ausgangspunkt der fibrösen Hyperplasie annehmen; histologisch zeigen diese die grösste Aehnlichkeit mit zellarmen, harten Fibromen. Als umschriebene kugelige Einlagerungen nehmen sie von den tiefen subpapillären Zonen ihren Ausgang und gelangen nach marginaler Apposition und nicht zu weiten Wachstumsgrenzen zu definitivem Abschluss; spärliche Gefässe und reduzierte Rundzellenzüge durchbrechen besonders am Rande das derbe fibröse Gewebe, das gegenüber der Umgebung nicht scharf abgegrenzt ist. Die darüber befindlichen Hautgebiete sind stets noch im Zustande intensiver entzündlicher Infiltration und bieten neben den charakteristischen Merkmalen regressiver Veränderung alle Anzeichen der gesteigerten Exsudation. Am deutlichsten treten die übrigen Beziehungen der atrophisierenden und der hyperplastischen Veränderungen bei dem Studium der Elasticaveränderung in Erscheinung; ähnlich wie bei der unkomplizierten idiopathischen Hautatrophie ist auch hier die chronische Entzündung von einer Rarefizierung des elastischen Gewebes gefolgt, schon in den peripheren Schichten der Fibrome ist letzteres bis auf schmächtige Reste eingeengt, um im Centrum ganz zu verschwinden.

Saenger (6) teilt 8 Fälle von Myxödem mit, aus denen hervorgeht, dass das charakteristische Symptom, nämlich die Veränderung der Haut, vollkommen fehlen kann oder sich nur auf die Schleimhäute beschränkt. In manchen Fällen ist zwar eine gewisse Hautalteration vorhanden, aber sie ist nicht charakteristisch hart und derb, sondern zeigt eine gewisse Fülle; die Haut erscheint nicht blass, sondern kann eine normale Farbe haben, ja kongestioniert aussehen. Diagnostisch sind die atrophischen Veränderungen der Schilddrüse von grossem Belang.

Gangränöse und nekrotisierende Prozesse. Ulcus cruris.

1) Borzęcki, E., Ein Fall von idiopathischer symmetrischer Hautgangrän. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 47. — 2) Coenen, H. u. J. Przedborski, Ueber Gangrän des Penis und Scrotum. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. (3 eigene, 203 Fälle aus Literatur.) — 3) Heinrichs, J., Entstehung des Ulcus cruris varicosum in Abhängigkeit von Stauung im Gebiete der Vena femoralis. Inaug.-Diss. Berlin. Juni. — 4) Heyde, Zur Kenntnis der subcutanen Fettgewebsnekrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. (Herdförmige Nekrose am Oberschenkel einer alten Frau, die sich klinisch als eigentümlich weisse Resistenz repräsentierte, entstanden wahrscheinlich durch lokale Anämie mit sekundärer Einwirkung eines fettspaltenden Fermentes.) — 5) Klingmüller, V., Ueber Dermatitis nodularis necrotica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 419. — 6) Nikiforow, Gangraena hysterica. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankheiten. Bd. XX. — 7) Panichi, R., Ulcera fagedenica del dorso delle mani. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 343. — 8) Przedborski, S. J., Gangraena penis et scroti. Inaug.-Diss.



Breslau. — 9) Shaw, A. F. B., Artificial eruptions. Dublin journ. September. — 10) Werther, J. F., Ueber hysterische Hautnekrose mit erythematösem und exsudativem Vorstadium. Dermat. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 341.

Bei einem jungen tuberkuloseverdächtigen Mädchen beobachtete Klingmüller (5) mehrere Jahre hindurch einen recidivierenden, nicht sehr stark juckenden Hautausschlag, der hauptsächlich die Streckseiten der Extremitäten, aber auch sonst, ausser Kopf und Gesicht, den übrigen Körper befiel, er heilte spontan nach zehnjährigem Bestande aus. Es liessen sich 3 Typen von primären Effloreszenzen unterscheiden: 1. Sehr zahlreiche, dichtstehende, papulöse, bläulich-rot infiltrierte Effloreszenzen mit entzündlichem Hof; ihr Decursus ist verschieden, entweder bildet sich auf der Kuppe schnell ein geringes eitriges Exsudat, das, mit einer Kruste eintrocknet, oder es treten stippchenförmige Hämorrhagien auf, die längere Zeit bestehen bleiben; durch Konfluenz können plattenförmige Infiltrate entstehen mit ausgedehnten Blutungen und sekundärem Zerfall, die zu nekrotischen Geschwüren werden. 2. Plattenförmige Infiltrate ohne papulokustulöses Vorstadium. 3. Flüchtige Erythemflecken, die entweder vasomotorische Reizphänomene oder entzündliche Vorgänge darstellen. Die einzelnen Eruptionen waren mit geringen Fiebersteigerungen und Störungen des Allgemeinbefindens begleitet. Die histologische Untersuchung ergab perivasculäre Infiltration in Cutis und Subpapillarschicht mit polynucleären Leukocyten; Einschmelzung an den Gefässen, Blutungen in der Cutis und in den Papillen; in der Epidermis ebenfalls Infiltratzellen, an manchen Stellen kleinere und grössere eitrige Abscesse; Bakterien fehlten. Der Fall muss als eine rein entzündliche, hämatogen entstandenene Dermatose aufgefasst werden und entspricht dem von Werther als Dermatitis nodularis necrotica beschriebenen Krankheitsbilde. Namentlich in der französischen Literatur finden sich ähnliche, zum grossen Teil als Tuberculide angesprochene Beobachtungen.

Anschliessend an die Veröffentlichungen von Kreibich über hysterische Hautnekrose beschreibt Werther (10) einen Fall dieser Art bei einem 16jährigen Mädchen, welches nach einer Verbrennung um die Invalidenrente kämpfte. Auf einer Narbe entstand ein Ekzem, das rasch abheilte. Nach drei Wochen begannen sich Bläschen zu bilden, die sich in Nekrosen und Geschwüre umwandelten und wochenlang zur Heilung brauchten. Derartige Eruptionen wurden dann in grösserer Anzahl beobachtet. Der Geschwürsgrund war häufig analgetisch. Durch Bestreichen mit einem Blaustift konnte am linken Oberschenkel ein fünfmarkstückgrosses Ulcus hervorgerufen werden und bald darauf entstand ein ebensolches auf der symmetrischen Stelle des linken Beins, auf die ein Pflaster geklebt worden war. Es kann auf dem Wege des vasomotorischen Reflexes Entzündung hervorgerufen werden. Die Frage, ob der von Kreibich angenommene Spätreflex zu Recht besteht, muss bejaht werden.

Bei einem 16jährigen Mädchen sah Borzecki (1) eine an den beiden Unterschenkeln lokalisierte, symmetrische, trockene Hautgangrän von erheblicher Ausdehnung, ätiologisch blieb der Fall unklar.

[Leyberg, Einige Worte über die Unterhautfettgewebsnekrose. Przeglad lekarski. No. 22.

Durch die Arbeit Czajcewics und Flemming's hat man sich überzeugt, dass das Fettgewebe der Haut gegen verschiedene Reize verschieden reagiert. Dieselben Bedingungen, die ein anderes Gewebe zur Nekrose und Zerfall bringen, sind für das Fettgewebe nur ein Reizmittel, welches in seinen Zellen Wucherung und Entwicklungsprozesse hervorruft (wucher-atrophische Zellen). Diese Erscheinung konstatierte auch Verf., indem er Kaninchen eine 4 proz. Kalomelemulsion injizierte. Eine typische Nekrose des Hautfettgewebes dagegen, die man in anderen Geweben trifft, kann nur unter Einwirkung der das Fett lösenden Mittel vorkommen, diese erzielte Verf. durch Einspritzung von Aether bei weissen Ratten.
Papée (Lemberg).]

Herpes zoster.

1) Adamson, H. G., Recurrent herpes of the buttock. Brit. journ. of derm. p. 322. — 2) v. Besche, A., Herpes zoster mit pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark. Centralbl. f. allgem. Path. 1910. Bd. XXI. p. 897. — 3) Bittorf, Herpes zoster und Nierenkolik, ein Beitrag zur Kenntnis der Headschen Zonen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 4) Chiray, Sur un cas de zona cervical strictement radiculaire ayant déterminé une thermoanésthésie. Bull. et mém. soc. méd. des hôp. 1910. Nov. — 5) Darier, J., Sur les vésicules aberrantes du zona. Festschrift Barduzzi. p. 119. Livorno. — 6) Gougerot et H. Salus, Zonas multiples et immunité zonateuse. Bull. de la soc. franç. p. 19. (Bei recidivierenden multipel auftretenden Zosteren wurden folgende Immunitätsvorgänge (!) beobachtet: 1. Die erste Attacke ist sehr intensiv; 2. die zweite oder dritte Eruption ist abgeschwächt; 3. diese Abschwächung ist um so deutlicher, je länger das Intervall ist zwischen den ersten und den späteren Anfällen.) — 7) Gjorgjevic, Koinzidenz von Herpes zoster und Psoriasis vulgaris. Wien. klin. Wochenschr. No. 19. — 8) Kanera, Herpes zoster und Nierenkolik. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. — 9) Lavitau, N., Ein Fall von Herpes zoster ophthalmicus nach Trauma. Diss. Kiel. — 10) Lasarew, Zur Kasuistik des Herpes zoster, kompliziert durch eine Facialisparese. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankheiten. Bd. XXI. — 11) Lüth, W., Ueber den pathologischen Zusammenhang der Varicellen mit gewissen Formen von Zoster. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 622. — 12) Meyer, L., Arsenzoster nach intravenöser Salvarsaninjektion. Med. Klinik. S. 106. — 13) Nobl, G., Zur Kenntnis des Herpes zoster generalisatus. Wien. klin. Wochenschr. 1910. No. 1. — 14) Stein, J., Kasuistischer Beitrag zur Lehre des Herpes zoster mit Visceralneuralgie. Prag. med. Wochenschr. No. 26. — 15) Steuer, F., Ein seltener Fall von Herpes zoster generalisatus gangraenosus (mit Exitus). Wien. med. Wochenschr. No. 18. — 16) Toureux, Jean-Paul, Zona et varicelle. Province méd. 1910. No. 33.

Eine Reihe von Publikationen beschäftigt sich mit den Beziehungen von Zostereruptionen zu visceralen Neuralgien. So beschreibt J. Stein (14) einen ausgeprägten Herpes zoster lumbo-inguinalis mit schweren Darmneuralgien. — Bittdorf (3) berichtet über einen Herpes zoster im Bereiche des rechten elften Dorsalsegmentes mit Nierenkoliken. — Kanra (8) sah einen rechtsseitigen Lumbalzoster bei Nierenkolik infolge Wanderniere.

Nach einer kurzen Einleitung über die Beziehungen des Spinalsystems zum Herpes zoster bringt v. Besche (2) eine eigene Beobachtung, die eine alte Frau betrifft; dieselbe kam bald nach einem Zoster des 10., 11. und 12. Spinalnervenbezirkes zum Exitus. Die nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Veränderungen in den drei Spinalganglien waren im wesentlichen entzündlicher Natur und betrafen auch die entsprechenden Teile des Rückenmarkes, auch die peripheren Nervenwurzeln waren zum Teil entzündlich alteriert; die Nerven selbst sind bei der Untersuchung leider nicht berücksichtigt worden.

Bokay hat 1909 darauf aufmerksam gemacht, dass der unbekannte Ansteckungsstoff der Varicellen sich unter Umständen statt in einem allgemeinen Ausbruch in einem Zosterausschlage äussern kann, der bei Weiterverbreitung wieder typische Varicellen hervorruft. Er führte damals als Beleg 9 solche Fälle an, die sich bei Mitgliedern derselben Familie oder Kranken auf demselben Krankensaal ereignet hatten. Lüth (11) und Toureux (16) vermehren die Kasuistik dieser Beobachtungen.

Durch die Befunde von Pringle, Rebreyrend und Lombart ist das Zusammentreffen von Herpes zoster oder Psoriasis bekannt. Gjorgjevic (7) beschreibt einen Fall von mässig ausgebreiteter Psoriasis, wo auf den abheilenden Bläschen eines Herpes zoster pectoralis sich massenhafte stecknadelkopf- bis linsengrosse Psoriasiseffloreszenzen entwickelten.

Nobl (13) sah bei einem Manne im Anschluss an einen dorsobrachialen Herpes zoster das akute Auftreten eines aus einzelnen Bläschen gebildeten Ausschlages im Bereiche des Gesichtes, Hals, Stamm und Oberschenkeln; gleich der systematisierten Eruption setzte sich die regellos über den Körper verbreitete Aussaat aus wohlcharakterisierten Zosterbläschen zusammen und zwar fanden sich alle Uebergangsformen von den gangränösen Höhetypen bis zu abortiven Vorstufen. Nach den bisherigen Erfahrungen ist der regionäre Ausbruch das Kardinalphänomen des ganzen Erscheinungskomplexes, gewissermassen der Primäraffekt, von dem die Verallgemeinerung ihren Ausgang nimmt und dessen Vorhandensein ein unerlässliches diagnostisches Postulat bildet. Bei dem Versuch diese generalisierten Formen zu erklären zieht Verf. die Kreibich'sche Angioneurosentheorie heran.

Pyodermien. Erysipel.

1) Aristide, St., Die Phototherapie des Erysipels. Spitalul. No. 1 conf. Münchener med. Wochenschrift. S. 1744. (Rotes Licht wirkt sehr gut.) — 2) Borannikow, J., Behandlung des Erysipels mit Diphtherieheilserum. Russky Wratsch. 1910. No. 30. (Vorzüglicher Erfolg.) — 3) Chambers, Gr., A case of impetigo herpetiformis in a man. Brit. journ. of dermat. p. 65. (Kasuistik.) — 4) Groen, K., Ueber Ectyma gangraenosum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. CVI. S. 217. — 5) Kannheimer, L., Ueber akute Nephritis bei Kindern nach impetiginösen Hauterkrankungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. — 6) Kraemer, Zur Therapie des Erysipels. Münch. med. Wochenschr. S. 2506. — 7) Mario, F., Beitrag zur Erysipelbehandlung. Lokalbehandlung mit Jodtinktur. Gaz. degli osped. No. 87. — 8) Pollack, O., Erfahrungen über die Behandlung des Erysipels mit Antidiphtherieserum Wien. klin.-therap. Wochenschr. No. 17. (Sehr gute Erfolge, starke Verkürzung der Krankheitsdauer.) — 9) Sequeira, J. H., Bullous eruption associated with appendix abscess in a child of three. Brit. journ. of derm. p. 295.

Kraemer (6) empfiehlt bei Behandlung des Erysipels rectale Collargolinjektionen, die ihm in zwei Fällen unmittelbar anschliessend sehr günstige Erfolge gebracht haben. Borannikow (2) erzielte durch Injektionen von Diphtherieheilserum vorzügliche Erfolge; nach Aristide (1) wirkt rotes Licht sehr günstig auf den Verlauf.

Acne. Furunkulose. Sycosis staphylogenes. Vaccine-Therapie.

1) Axmann, Conjunctivitis und Rosacea. Münch. med. Wochenschr. S. 2794. (Bemerkungen zu der Arbeit von Hilbert, cf. diese.) — 2) Bab, M., Zur Behandlung von Hautkrankheiten mit Opsoninen. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 3) Bruch, Fr., Zur Therapie der Furunkulose. Münch. med. Wochenschr. S. 1360. (Pinselung mit reinem Ichthyol und darüber Leukoplast.) — 4) Fuchs, Furunkeltherapie, der Collodiumring. Ebendas. S. 1195. (Verf. zieht konzentrisch einen Collodiumkreis um den Entzündungsherd und wiederholt diese Prozedur mehrmals, der mechanische Druck verhindert die Ausbreitung der Entzündung, steigert den centralen Prozess und drückt den Pfropf heraus.) — 5) Götze, W., Die Furunkulose; ein Beitrag zur Entstehung und Behandlung derselben. Inaug.-Diss. Berlin. 10. Dez. — 6) Harries, E. H. R., A note on some cases of grouped comedones in infants. Brit. journ. of derm. p. 5. — 7) Hilbert, R., Ueber Augenerkrankungen bei Acne rosacea. Münch. med. Wochenschr. S. 1561. — 8) Junkermann, K., Zur Behandlung der Sycosis staphylogenes s. vulgaris. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 486. — 9) Kjer-Petersen, Wright's Vaccinetherapie. Ugeskrift for Laeger. No. 35. p. 1275—1288. (Bei Furunkulose günstige Erfolge.) — 10) Lonejoy, E. S. und T. W. Harting, Isolation and growt of the acnebacillus. Journ. of cut. dis. p. 80. — 11) Maute, A., Ma pratique de la vaccinothérapie. Presse méd. März. p. 201. — 12) Menzer, Ueber Vaccinetherapie. Verein der Aerzte in Halle 26. Juli, cf. Münch. med. Wochenschr. S. 2638. — 13) Morris, M. and E. Dore, The treatment of acne by vaccines. Brit. journ. of derm. p. 311. — 14) Pautrier, L. M. et J. Gouin, Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique et de la pathogénie de l'acné chéloidienne de la nuque. Ann. de derm. et de syph. p. 193. — 15) Rouvière, G., Pachydermie occipitale rosticellée et acné chéloidienne. Ibidem. p. 494. — 16) Smith, D. K., The relationship of vaccine therapy to the treatment of certain diseases of the skin. Journ. of cut. dis. p. 432. (Acne, Furunculosis, Karbunkel, Sycosis non parasitaria, Lupus vulgaris, Erysipel, Ekzem.) — 17) Tuccio, G., Ulcerazioni cutanee multiple da stafilococco piogeno ad audamento serpiginoso e a decorso cronico d'origine interna. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 520. — 18) Wentgens, M., Ueber die „Wright'sche Vaccinetherapie" mit besonderer Berücksichtigung der spezifischen Behandlung von Staphylomykosen der Haut. Inaug.-Diss. Würzburg. Nov. 1910. — 19) Wolfsohn, G., Ueber Vaccinationstherapie bei Staphylokokkeninfektionen. Berl. klin. Wochenschr. S. 1509. (Nur die Furunkulose wird sehr günstig beeinflusst.)

In einer eingehenden Studie behandeln Pautrier und Gouin (14) die pathologische Anatomie und die Pathogenie der Keloidacne des Nackens. Sie trennen diese Form scharf von ähnlichen Prozessen, die man häufig auf dem Sternum findet. Hinsichtlich der Aetiologie ist nach ihrer Meinung das Vorhandensein von Riesenzellen in den Granulationen kein Grund die Affektion der Gruppe der Tuberkulosen zu nähern. Immerhin spricht die ganze pathologische Struktur mit ihren Plasmazellanhäufungen, ihren Riesenzellen und anderen Zellformen, wie wir sie nur bei infektiösen Affektionen finden, für ihre parasitäre Herkunft.

Götze (5) stand bei seiner Arbeit über die Furunkulose das Material der chirurgischen Poliklinik der Charité zu Berlin zur Verfügung; in 14 Jahren sind dort insgesamt 2522 Furunkelfälle behandelt worden, 1883 betrafen Männer, 639 Frauen. Die statistischen Erhebungen umfassen das Auftreten der Affektion in den einzelnen Altersklassen, Jahreszeiten und Berufen, ferner ihre Lokalisation.

Hilbert (7) macht darauf aufmerksam, dass bei der Acne rosacea Hornhauterkrankungen vorkommen können, die klinisch skrophulösen Augenleiden sehr ähneln. Der heilende Ein-



fluss der Acnebehandlung besserte auch den Augenbefund.

Die Wright'sche Opsoninbehandlung findet jetzt auch in Deutschland mehr Anhänger. Nach den Erfahrungen von Bab (2) hat sie einen bleibenden Wert bei den chronischen Furunkulosen. Bei Akneerkrankungen, die mit starker Eiterbildung einhergehen, ist sie ein gutes Unterstützungsmittel der bisherigen Methoden, besonders der Röntgentherapie. Bei den übrigen eitrigen Dermatosen ist ihre Wirkung gering. Ist es möglich „Eigen"vaccin zu benutzen, so verdient dieses einigen Vorzug, doch genügen in den meisten Fällen bei der Behandlung von Dermatosen die bereits fertig hergestellten, im Handel befindlichen Präparate.

Junkermann (8) behandelt die staphylogene Sycosis mit Jodtinktur, er geht dabei folgendermaassen vor. Die Haare werden glatt rasiert und zwar mindestens jeden dritten Tag. Bei starker Borken- und Krustenbildung werden sie zuerst mit einer schwachen Jodjodkalisalbe entfernt. Dann wird jede einzelne Pustel mit reiner Jodtinktur bepinselt und das Gesicht mit 5 proz. Salicylpuder bepudert. Bei stärkerer Ausdehnung kann die ganze erkrankte Fläche bepinselt werden, am besten anfangs mit verdünnter Tinktur. Bei diesem Verfahren hat auch in schwersten Fällen eine Heilung nie länger als 3—4 Wochen gedauert. Liegt als primäre Ursache ein seborrhoisches Ekzem vor, wird auf dessen Beseitigung zuerst zu achten sein.

Milzbrand, Diphtherie, Rhinosklerom, Schweinerotlauf, Maul- und Klauenseuche.

1) Demetriade, G. u. Al. Ybauceanu, Contribution à l'étude du rhinosclerome en Roumanie. L'Annuaire gén. du jubilé de l'Université de Jassy. — 2) Fein, J., Ehrlich 606 und Sklerom. Wiener med. Wochenschr. 1910. No. 52. (Kein Einfluss.) — 3) Galli-Valerio, B., L'état actuel de nos connaissances sur l'étiologie du rhinosclerome. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVII. S. 481. (Das Rhinosklerom ist eine Infektionskrankheit, bedingt durch den B. pneumoniae = B. rhinoscleromatis = B. ozaenae. Es entwickelt sich hauptsächlich auf einem hereditär oder durch Katarrhe vorbereiteten Boden.) — 4) Gerber, Die Zunahme des Rhinoskleroms in Ostpreussen. Münch. med. Wochenschrift. 1910. No. 35. — 5) Linser, Ueber einen Fall von Schweinerotlauf beim Menschen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 352. — 6) Derselbe, Nachtrag zu der Mitteilung: „Ueber einen Fall von Schweinerotlauf beim Menschen". Ebendas. Bd. XVIII. S. 919. — 7) Nemenow, N. M., Zur Behandlung des Rhinoskleroms mit Röntgenstrahlen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. (Guter Erfolg. Empfehlung langer Behandlung, da die Bacillen sich lange im Gewebe nachweisen lassen.) — 8) Pasini, Bacillo di Frisch e rinoscleroma. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 341. (Versuch, durch serologische Methoden den Erreger festzustellen.) — 9) Puscher, K., Ein Fall von wahrscheinlicher Uebertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen. Prager med. Wochenschr. No. 26. — 10) Ravaut, P. et Pinoy, Actinobacillose à forme meningée observée à Paris chez un Argentin (premier cas chez l'homme de cette affection). Presse méd. Jan. p. 49. — 11) Reinhard, A., Zur Kenntnis der Hautdiphtherie. Virchow's Arch. Bd. CCIX. S. 452. — 12) Suess, E., Ueber spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms. Wiener klin. Wochenschr. No. 41. (Durch Injektion von Sklerombacillen oder deren Toxinen keine Heilung.) — 13) Wolkowitsch, N., Zur Statistik und dem Vorkommen des Skleroms (Rhinoskleroms) in Russland. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngologie. Bd. XLV. — 14) Wolff, H. u. Wiewiorowski, Zur Klinik und Therapie des äusseren Milzbrandes. Münch. med. Wochenschr. S. 2787.

Linser (5 und 6) beschreibt einen Fall von Schweinerotlauf bei einem Metzger. Nach Injektion von Serum heilte die Affektion ohne weitere Therapie bald ab. Die aus der Milz infizierter Meerschweinchen und Mäuse angelegten Ausstrichpräparate auf Agar ergaben Reinkulturen von kurzen, sehr zarten Stäbchen. Mit diesen Kulturen als Antigen wurde die Komplementbindungsmethode angewandt. Das Blut des Pat. ergab in mehreren Proben komplette Hemmung. Differentialdiagnostisch kommt das Erysipeloid in Betracht.

Blastomykose, Sporotrichose, Aktinomykose, neue Mykosen.

1) Adamson, H. G., A case of sporotrichosis. Brit. journ. of derm. p. 239. — 2) de Beurmann et Gougerot, La sporotrichose. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 125. — 3) de Beurmann, Gougerot, Bith et Henyer, Forme nouvelle de la sporotrichose. Sp. à grands abcès froids multiples. Bull. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Oct. 1910. p. 214. — 4) de Beurmann et Gougerot, Etat actuel de la question des sporotrichoses. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 25. — 5) Bloch, Br. u. A. Vischer, Die Kladiose, eine durch einen bisher nicht bekannten Pilz (Mastigocladium) hervorgerufene Dermatomykose. Ebendas. Bd. CVIII. S. 477. — 6) Bonnet, L. M., Contribution à l'étude expérimentale de la sporotrichose. Revue méd. Festschr. f. Prof. Lépine. — 7) Brault, J. et Masselot, Etude sur une nouvelle mycose. Ann. de derm. et de syph. p. 592. — 8) Forgue, E., Les sporotrichoses. Montpellier méd. T. XXXII. No. 19. — 9) Gouger, M. H., Acrémoniose. Bull. de la soc. franç. p. 168. (Hinweis auf eine neue Mykose, die von Potron und Noisette [Rev. méd. de l'Est. T. XLIII. p. 133] beschrieben ist.) — 10) Harbitz, Fr. u. N. B. Gröndahl, Die Strahlenpilzkrankheit (Aktinomykose) in Norwegen; Studien über ihr Vorkommen, ihre Lokalisation und Bakteriologie. Ziegler's Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. L. S. 193. — 11) Hodara, Menahem, Un cas de septicaemie sporotrichosique avec demonstrations des cultures et des pièces microscopiques à la soc. imp. de Constantinopel. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 387. — 12) Jeanselme et Chevallier, Chancres sporotrichosiques de doigt produit par la morsure d'un rat inoculé de sporotrichose. Bull. de la soc. méd. des hôp. de Paris. August 1910. p. 176. — 13) Leopold, G., Untersuchung über die Aetiologie des Carcinoms und über die pathogenen Blastomyceten. II. Teil. Die Gewinnung von Reinkulturen von Blastomyceten aus bösartigen Neubildungen des Menschen. Arch. f. Gynäk. Bd. XCII. (In 74 pCt. konnte L. aus bösartigen nicht ulcerierten Neoplasmen Blastomyceten in Reinkultur züchten, nach Anreicherung sogar in 100 pCt. Uebertragung auf Ratten und Erzielung intraabdomineller Tumoren.) — 14) Moormann, M., Klinischer Beitrag zur Aktinomykose des Menschen. Diss. München. August. — 15) v. Oppenheim, E., Sporotrichosis. Lancet. März. p. 659. — 16) v. Petersen, O., Zur Behandlung der Blastomykosis der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 139. — 17) Shephard, F. J. and L. J. Rhea, A fatal case of blastomycosis. Journ. of cut. dis. p. 588. — 18) Sorrel et Verdun, Contribution à l'étude des arthrites sporotrichosiques. Rev. de chir. T. XLIV. No. 9. — 19) Sutton, R. L., Sporotrichosis in man and in the horse. Boston med. and surg. journ. Vol. CLXIV. No. 6. — 20) Vignolo-Lutati, K., Primäre Aktino-



mykose der Haut. Dermat. Centralbl. Bd. XIV. No. 8. — 21) Walker, Norman and J. Ritchie, Remarks on a case of sporotrichosis. Brit. med. journ. Juli. p. 1.

Neben der Aktinomykose, Blastomykose und Aspergillose kennen wir jetzt als Dermatomykosen die Sporotrichose, die Discomykose, die Hemisporose und die Oidiomykose. Bloch und Vischer (5) sind in der Lage nach Beobachtung eines Falles eine neue Form hinzuzufügen, die durch einen bisher nicht beschriebenen Pilz verursacht wird. Es bestanden bei einem 69jähr. Metzger, der häufig Fingerverletzungen ausgesetzt war, in bis zu gewissem Grade symmetrischer Verteilung oberflächlichere, wenig infiltrierte, verruköse und papilläre, mit festhaftenden Hornmassen und Krusten bedeckte Herde an beiden Handrücken und Ellenbogen. Daneben fanden sich ebenfalls mehr oder weniger symmetrisch lokalierte tiefgreifende, längs verdickter Lymphstränge angeordnete Herde; es waren das Knoten von verschiedener Grösse, die anfangs von derber Konsistenz rasch erweichten und dann nach aussen perforierten. An der Durchbruchstelle kam es zur Bildung eigentümlich zackiger, papillärer, peripher sich vergrössernder Geschwüre. Die ganze Affektion hatte wahrscheinlich vor etwa 3 Jahren, das knotige Stadium vor $^1/_2$ Jahre begonnen. Histologisch ergab sich bei den Knoten das Bild eines gut abgekapselten cutanen und subcutanen Abscesses, dessen Inhalt einem durch gewöhnliche Eitererreger hervorgerufenen akuten Abscesse glich, während die Kapsel eine chronische Entzündung mit spärlichen Uebergängen in tuberkuloides Gewebe zeigte. An den papillär-hyperkeratotischen Hautstellen (an Händen und Ellenbogen) beteiligte sich Epidermis und Cutis. In der ersteren sehr starke Proliferationsvorgänge, in der Cutis das Bild einer chronisch proliferierenden Entzündung mit Wucherung der fixen Bindegewebszellen, ferner teils diffuse, teils herd- und strangförmige leukocytenreiche Infiltrate von ausgesprochen tuberkuloidem Bau mit Riesen-, Epitheloid- und Rundzellenknötchen. Gegenüber den bekannten Hautmykosen fällt die starke Beteiligung der Epidermis auf, wenn dies auch nur ein sekundärer Vorgang zu sein braucht. Durch Kultivierung von Gewebsstückchen und Eiter liess sich bei Zimmertemperatur auf allen gebräuchlichen Nährböden leicht ein bisher unbekannter Pilz züchten, den die Verff. von dem französischen Forscher Matruchot hinsichtlich seiner Stellung im System untersuchen liessen; danach handelt es sich um eine Muzedinee, die wegen ihrer peitschenförmigen konidientragenden Mycelfäden Mastigocladium genannt wurde. Die genaueren kulturellen und biologischen Eigenschaften desselben müssen im Original nachgelesen werden; er ist nur in geringem Maasse tierpathogen. Hohe Jodkalidosen brachten den Prozess in einigen Wochen zur Ausheilung.

Brault und Masselot (7) entdeckten in Algier eine neue Mykose der Haut. Bei einem jungen Araber entwickelten sich auf der linken Gesässbacke allmählich drei kleine Tumoren, die in der Mitte eingesunken gewisse Aehnlichkeit mit einem grossen Molluscum contagiosum zeigten; auf Druck entleerte sich aus den eingesunkenen Centren etwas Eiter, im ganzen erinnerte das Bild an einen phlegmonösen Prozess. Das befallene Cutisgewebe war stark infiltriert und mit kleinen Abscesschen durchsetzt, aus deren Eiter die Verff. einen neuen Pilz isolieren konnten, den sie Entantiothamus Braulti nennen. Seine näheren Characteristica müssen im Original nachgelesen werden.

Als Beurmann seine ersten Arbeiten über die Sporotrichose veröffentlichte, konnte man glauben, dass es sich dabei um eine seltene Affektion handelte, die mehr theoretisches wie praktisches Interesse darbiete. Diese Anschauungen haben sich schnell geändert, nicht nur in bezug auf die Verbreitung des Leidens, sondern auch hinsichtlich der Vielgestaltigkeit, in der sie auftreten kann. Nicht allein die Hautdecke wird ergriffen, man kennt jetzt auch eine Sporotrichose der Knochen, von der Marchand in seiner These „Les sporotrichoses osseuse, articulaire et synoviale (Lyon, Juli 1911) bereits 20 Fälle zusammenstellen konnte. Es liegt daher der Gedanke nahe, ob nicht auch die Visceralorgane diesem Parasiten anheimfallen können. Bisher kannte man nur die gummösen Formen bei den Inokulationstieren; dass die Infektion jedoch noch andere Prozesse auslösen kann, zeigen die Versuche Bonnet's (6) an zwei Meerschweinchen. Diesen Tieren wurde 4 mal 1 ccm einer Kultur intraperitoneal injiziert, wobei nur die vierte Injektion eine schwere, aber nur einige Tage dauernde Alteration hervorrief. Nachdem die Tiere sich wieder vollkommen erholt hatten, bekamen sie in längeren Intervallen schwere Allgemeinstörungen, denen das eine 8 Monate, das andere 12 Monate nach der letzten Inokulation erlag. Die Sektion ergab keinerlei Symptome, wie sie bei der Visceralsporotrichose der Tiere bekannt sind, dagegen eine schwere Erkrankung aller serösen Häute mit Neigung zu Hämorrhagien. Das erste Tier wurde kulturell nicht untersucht, bei dem zweiten fand sich das Sporotrichum in den Exsudaten des Peritoneums, des Herzbeutels und im Herzblut. Es liegt also hier eine bisher unbekannte klinische Form der Sporotrichose vor. Man könnte daraus folgern, dass der Erreger lange im Blute kreisen kann, ohne Erscheinungen zu verursachen, und dann plötzlich eine Art Septikämie hervorruft, die mit Beteiligung der serösen Häute verläuft.

Shephard und Rhea (17) bringen einen akut letal verlaufenen Fall von allgemeiner Blastomykose: zuerst waren ulceröse Herde im Gesicht und ein Abscess im zweiten Lendenwirbel aufgetreten. Bei der Sektion zeigte sich, dass fast alle Organe, wie Haut, Knochen, Bauchfell und Brustfell, Lungen, Nieren, Prostata, Lymphdrüsen etc., befallen waren. Behandlung mit Jod war ohne Erfolg.

In 2 Fällen von lokalisierter Blastomykoseninfektion wandte v. Petersen (16) mit vorzüglichem Erfolg heisse Umschläge (Gummibeutel mit heissem Wasser) an. Die Temperatur zwischen Beutel und Haut zeigte 42—45° C. Die Idee zu dieser Therapie ging von der biologischen Tatsache aus, dass Hefepilze bei 40° C. ihre Fortpflanzungsfähigkeit verlieren.

Die Literatur über die primäre Aktinomykose der Haut ist nicht umfangreich, nach der ersten Beschreibung von Majocchi sind etwa 30 Fälle mitgeteilt worden. In den meisten Fällen lokalisiert sich das Leiden an den unbedeckten Körperstellen, wie Gesicht, Hals oder Händen. Vignoli-Lutati's (20) Beobachtung betrifft eine 60jährige Frau, bei der seit $^1/_2$ Jahre auf der rechten Wange einige kleine, halbkreisförmige, hellrote, schmerzlose Erhöhungen entstanden waren; unter allmählicher Vergrösserung und centraler Einschmelzung entstand schliesslich ein einziger knospenförmiger, nunmehr bläulich gefärbter Knoten. Etwas später traten auch an der Stirn ähnliche und härtere Knoten auf. Bei einer Incision entleerte sich eine eiterähnliche, mit hellgelben Körnern gemischte Flüssigkeit, es konnten schwammige, gelbe Granulationen losgelöst werden. Aus ihnen liess sich der Actinomyces bovis in Reinkultur züchten. Histologisch fand sich ein Granulom im bindegewebigen Corium mit fast vollständiger Integrität der Gefässe, wodurch sich die geringe Neigung zur Nekrosenbildung zeigt. Jodkali brachte ziemlich schnelle Heilung



Makro- und Mikrosporien. Favus.

1) Adamson, H. G., Cultures of Achorion Quinkeanum. Royal soc. of med. Conf. Brit. journ. of derm. p. 49. — 2) Bloch, Br., Ueber das Vorkommen von Mäusefavus beim Menschen und seine Stellung im System der Dermatomykosen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. H. 5. — 3) Derselbe, Das Achorion violaceum, ein bisher unbekannter Favuspilz. Ebendas. Bd. XVIII. S. 815. — 4) Bruck, C. und Kusunoki, Ueber spezifische Behandlung von Trichophytien. Deutsche med. Wochenschr. S. 1110. — 5) Castellani, A., The growth of the fugus of tinea imbricata (Endodermophyton concentricum) in artificial media. Journ. of trop. med. Vol. XIII. — 5a) Derselbe, Further researches on the hyphomycetes of tinea imbricata. Ibidem. Vol. XIV. — 6) Derselbe, Trichomycosis flava, nigra and rubra of the axillary regions. Brit. journ. of derm. p. 341. — 7) Mc Ewen, E. L., An unusual case of tinea vesticolor. Journ. of cut. dis. p. 19. (Folliculäre Anordnung.) — 8) Low, R. Cr., Trichophytien der Nägel. Edinb. med. journ. Jan. — 9) Pasini, A., Granuloma tricofitico (Majocchi) da tricofito rosaceo. Festschr. Barduzzi. p. 393. Livorno. — 10) Derselbe, Rapporto della frangia di Adamson con la guaina di spore esterna nella tigna microsporica. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 692. — 11) Derselbe, Tigna microsporica da microsporon iris. Ibidem. p. 613. (Eine neue Form, deren klinische Eigenschaften und deren Parasit eingehend beschrieben wird.) — 12) Sabouraud, Eczematoid ringworm of the extremities and groin. Brit. journ. of derm. p. 384. (Referat zu einer ausserordentlichen Sitzung der Britischen Dermatologen - Gesellschaft im November 1911 mit anschliessender ausführlicher Diskussion.) — 13) Scott, H. M., A report on teven hundred consecutive cases of tinea capitis. Ibidem. p. 330. — 14) Stein, R. O., Zur Epidemiologie der Mikrosporie in Wien. Wiener klin. Wochenschr. No. 9. (Bericht über 12 Fälle, die alle einer Spielschule entstammten; ein Zusammenhang mit auswärtigen Fällen war nicht zu konstatieren.) — 15) Tomasczewski, E., Kulturelle und experimentelle Untersuchungen über Achorion Schönleini und Achorion Quinkeanum. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 887. — 16) Whitfield, A., Eczematoid ringworm of the extremities and groin. Brit. journ. of derm. p. 375. — 17) Derselbe, Some notes of tinea circinata. Ibidem. p. 35.

Tomasczewski (15) gibt einen Ueberblick über die Favusforschung von der Entdeckung Schönlein's an bis auf die Jetztzeit, um dann zu dem Bericht über seine Impfversuche überzugehen. Die Kulturen des γ-Pilzes sind durch ihr relativ langsames Wachstum auch bei Bruttemperatur, ihre wachsartige Beschaffenheit, ihre cerebriforme Oberfläche, ihr ausgesprochenes Stickstoff- und geringes Sauerstoffbedürfnis ausgezeichnet. Für den Quincke'schen α-Pilz ist charakteristisch die rasche Entwickelung, auch bei Zimmertemperatur, die Bildung eines hohen, schneeweissen, watteähnlichen Flaumes. die intensive Pigmentbildung an der Kulturunterfläche, endlich sein geringes Stickstoff- und ausgesprochenes Sauerstoffbedürfnis. Meerschweinchen reagieren auf Impfungen mit beiden Pilzarten auf ganz verschiedene Weise: Beim γ-Pilz entwickeln sich, wenn überhaupt, nur spärliche Skutula, beim α-Pilz aber tritt ganz regelmässig nach einem Inkubationsstadium von 7—9 Tagen eine mächtige Schildchenbildung auf, die sich schon im Verlauf einer Woche im ganzen abzustossen pflegt und eine anscheinend dauernde Hautimmunität hinterlässt.

Ebenso verbreitet sich Bloch (2), der Gelegenheit hatte, mehrere Fälle von Mäusefavus beim Menschen kulturell zu studieren, über die Stellung des betreffenden Parasiten (Achorion Quinckeanum) im System der Dermatomykosen. Die kulturellen Eigenschaften des Pilzes weisen ihn in die Gruppe der Trichophyten. Dazu kommt klinisch die Neigung, auf der Haut trichophytoide Bildungen mit und ohne Skutulabildung hervorzurufen. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass der Kopffavus des Achorion Schoenleinii nie Allergie der Haut bedingt, während der Erreger des Mäusefavus mit den echten (pyogenen) Trichophytonarten die Eigenschaft teilt, häufig den infizierten Körper überempfindlich gegen das spezifische Toxin, das Triphophytin, zu machen. Die Auffassung von Sabouraud, der im Achorion Qu. einen echten Favuspilz sieht, basiert auf einem klinischen Symptom, dem Skutulum, da seine ganze Systematisierung der pathogenen Hyphomyceten aber in erster Linie auf der Morphologie der Reinkulturen beruht, müsste er logischerweise den Parasiten zu der Trichophytongruppe rechnen und als skutulogenen Trichophyton bezeichnen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Achorion gypseum Bodin.

Bloch (3) beschreibt ferner vier Fälle einer favusartigen Erkrankung, bei denen es ihm gelang, eine neue Art eines Pilzes festzustellen, dem skutologene Eigenschaften zukommen. Der Pilz zeichnet sich aus dadurch, dass er teils trichophytieartige Bildungen, teils favöse Prozesse mit trichophytischen Herden auf der Haut von Menschen und Tieren verursacht. Er ist in klinischer Beziehung also dem Achorion Quinckeanum an die Seite zu stellen; auf künstlichem Nährboden als Reinkultur wächst er eher langsam und spärlich. Er bevorzugt kohlehydratfreie Nährböden; auf einfachem Agar und Glycerinagar gedeiht er viel rascher und besser als auf Maltose- und Glukoseagar. Die Färbung der Kulturen wechselt von Dunkelrotbraunviolett bis zu Helllila und Braun. Die Kulturen bleiben meist flache, nackte oder spärlich beflaumte Scheiben. Der Rand ist strahlig, oft besenreiserartig sich auflösend. Als Aetiologie wurde die Uebertragung von favuskranken Mäusen festgestellt. Verf. bezeichnet diese neue, menschenpathogene Achorionart als Achorion violaceum.

Nach den Untersuchungen von Castellani (6) gibt es in Ceylon 3 Arten von Trichomykose der Achselhaare, eine gelbe, eine schwarze und eine rote, am verbreitetsten sind die ersten beiden. Die gelbe Varietät ist durch einen bacillenähnlichen Fungus bedingt, der nicht kultiviert werden konnte und der Streptothrix oder Mikrosporoides ähnelt. Die schwarze oder rote Pigmentbildung wird durch einen kokkenähnlichen Mikroorganismus verursacht, welcher auf dem Haar in Symbiose mit dem streptothrixähnlichen Fungus vegetiert. Der das schwarze Pigment bildende Coccus liess sich leicht kultivieren, er unterscheidet sich von den bis jetzt bekannten Kokkenarten. Verf. schlägt für ihn den Namen Micrococcus nigrescens vor, er weist Aehnlichkeiten mit dem Micrococcus ruber von Trommsdorf (Chromidiosis) und dem Micrococcus rubicus von Hefferan auf.

Scott (13) berichtet über 700 Fälle von Tinea capitis aus den Elementarschulen Londons. 628 erwiesen sich davon als Mikrosporie; die Beteiligung der beiden Geschlechter zeigte eine Bevorzugung der Knaben (58,3 pCt.). Die Therapie bestand in Röntgenbestrahlung.

Die ersten Versuche, Trichophytien spezifisch zu beeinflussen, stammen von Neisser und Plato; dass dabei Heilerfolge zu erzielen sind, bestätigte später auch Truffi, doch traten die starken allgemeinen und lokalen Reaktionen, die der subcutanen Injektion des



Trichophytin folgten, einer allgemeinen Anwendbarkeit hinderlich entgegen. Kürzlich hat Bloch den biologischen Vorgängen beiden Pilzerkrankungen seine Aufmerksamkeit zugewendet und kam dabei zu so interessanten Befunden, dass Bruck und Kusunoki (4) eine Wiederaufnahme der früheren Versuche aussichtsreich erschien. Die Herstellung des benutzten Trichophytins war folgende: „Fleischbouillon mit Zusatz von 3 pCt. Maltose wird in Erlenmeyer'sche Kölbchen von etwa 12 cm Bodendurchmesser gefüllt. Die Kolben werden reichlich mit Kultur beimpft und bei Zimmertemperatur zwei bis drei Monate stehen gelassen. Die Flüssigkeit ist dann mit einem dichten Pilzrasen bedeckt, und es wird nun diese Flüssigkeit 15 Minuten lang geschüttelt, nachdem man eine Woche vorher den Rasen durch Schütteln nach unten hat sinken lassen. Hierauf wird die Flüssigkeit durch ein steriles Papierfilter filtriert. Durch Ueberimpfung des Filtrats auf 4 proz. Maltoseagar überzeugt man sich von ihrer Sterilität und setzt etwa 0,3 pCt. Carbolsäure zur Aufbewahrung zu." Mit den so erhaltenen Trichophytinen der verschiedensten Stämme wurden nun sowohl bei Tieren wie bei Menschen Hautreaktionen zu erzielen versucht, mit dem Erfolge, dass niemals positive Cutireaktionen nach der Methode von Pirquet beobachtet wurden, gleichgültig, ob tiefe oder oberflächliche Trichophytie bestand, oder ob zur Herstellung der homologe Stamm verwendet worden war oder ein heterologer. Erst als an Stelle der cutanen die intracutane Methode, d. h. Injektionen von ein bis zwei Tropfen unter die Epidermis gewählt wurde, gelangte man zu positiven Resultaten. Bei dieser Technik entsteht zwar auch bei Gesunden eine leichte entzündliche Rötung der Injektionsstelle, die sich aber von der bei Trichophytiekranken sich ausbildenden, mit mehr oder weniger grossem erythematösen Hof und Infiltration der Umgebung einhergehenden Reaktion wesentlich unterscheidet. Diese Reaktion nach intracutanen Injektionen erfolgt sowohl bei oberflächlichen als bei tiefgehenden Formen, ist jedoch bei den letzteren sehr viel intensiver. In therapeutischer Hinsicht ergab sich, dass tiefe Trichophytien durch intracutane Injektionen von Trichophytin sehr prompt und rasch zur Abheilung gebracht werden. Intracutane Injektionen haben vor subcutanen den Vorteil, dass bei ersteren die Nebenerscheinungen geringer sind. Sie üben keinen parasiticiden Einfluss auf die Pilze aus, sondern haben eine spezifische Heilwirkung auf das kranke Gewebe.

Variola, Vaccine.

1) Lenzmann, Anwendung des Salvarsans bei zwei Fällen von Variola vera. Med. Klinik. S. 695 u. 778. (Ein günstiger Enfluss des Mittels ist nicht von der Hand zu weisen, wenngleich der Krankheitsprozess in seinem zeitlichen Ablauf nicht beeinflusst ist.) — 2) Meder, Ueber einen eigentümlichen Verlauf von Impfpusteln (Vaccina serpiginosa). Münch. med. Wochenschr. S. 2019. (Nach langer Incubation entwickelte sich bei einem Kinde an der Impfstelle eine flächenhafte (4 : 6 cm) Pustel, die durch Autoentwicklung und Konfluenz weiterer Pusteln entstanden war, daneben eine, wenn auch spärliche Aussaat über den ganzen Körper.) — 3) Paschen, E., Zur Pockendiagnose. Ebendas. S. 1301. — 4) Rudolph, Max, Weisse Pocken. Ebendas. S. 295.

Als „weisse Pocken" beschreibt Rudolph (4) eine in Brasilien sei 1 Jahr bestehende, sehr infektiöse epidemische, exanthematische Krankheit, die ausserordentliche Aehnlichkeit in Form und Verlauf mit den echten Pocken zeigt, nur ist die Prognose eine weit günstigere (die Mortalität beträgt etwa 2 pCt.), in bezug auf den absoluten Pockenimpfschutz steht sie ihnen sogar gleich, sie immunisiert aber nur etwa sechs Monate gegen Vaccine. Hervorzuheben ist, dass die Einzelefflorescenz im Gegensatz zur Variolapustel meist ungenabelt ist, die Exsudation bildet sich hier in der Hornhaut, also oberflächlicher. Aetiologisch kommen wohl Körperchen in Betracht, die den Variolakörperchen sehr ähneln, aber etwas gröber sind.

Tierische Parasiten.

1) Audry, Ch., Paralysie des arrecteuss au niveau des tâches bleues. Ann. de derm. et de syph. p. 88. — 2) Fiocco, G. B., Un caso di miasi cutanea da estridi (Dermatobia noxialis-Brauer). Festschrift Barducci. p. 201. Livorno. — 3) Kolmer, J. A., Eosinophilia in Scabies. Journ. of cut. dis. p. 339. — 4) Miller, E., Weitere 31 geheilte Fälle von Acarusräude beim Hunde. Diss. Giessen. Dez. 1910. — 5) Neuberger J., Ueber Pistin, ein neues Antiscabiosum. Münch. med. Wochenschrift. S. 2220. (Monobenzolester des Aethylenglykols, 25 proz. alkohol. Lösung mit Glycerinzusatz, sehr günstige Erfolge, aber bisher zu teuer.) — 6) Philip, C., Kleiderdesinfektion bei Scabies. Ebendaselbst. S. 2021. — 7) Rosenberg, A. N., Zur Diagnose der Scabies. Med. Klinik. S. 1277. — 8) Thibierge, G., Sur l'éruption provoquée chez l'homme par la gâle du chat. Gaz. des hôp. Jan.

Die Scabies der Katze wird durch den Sarcoptes minor hervorgerufen und lokalisiert sich hauptsächlich bei den Tieren am Kopf, speziell an den Ohren. Uebertragungen auf den Menschen sind verschiedentlich beschrieben; schon 1862 haben Delafond und Bourguignon über die vergleichende Pathologie der Menschen- und Tierscabies eine Monographie geschrieben. Neuere Beobachtungen stammen von Alexander und Bruhns (1900). Thibierge (8), der Gelegenheit hatte, 8 Fälle zu sehen, bespricht nochmals ausführlicher ihre klinische Form beim Menschen; die sehr stark juckenden Efflorescenzen ähneln ausserordentlich der Prurigopapel, bei besonders starker Reizung denen der papulösen Urticaria. Lokalisiert sind sie entweder nur an den Stellen, die in innigem Kontakt mit dem Tierkörper waren, also häufig ganz unsymmetrisch und einseitig, oder bei stärkerer Ausbreitung besonders an den bedeckten Körperstellen; sie lassen aber stets die für die Menschenscabies typische Prädilektionsstellen frei. Der Parasit bleibt auf der Haut, er dringt nicht in die Haut ein, wenigstens hat Verf. in den Efflorescenzen keine Milben gefunden. Heilung tritt meist spontan ein, wenn der Kontakt mit dem kranken Tier aufhört, sonst genügen Bäder und milde jucklindernde Salben.

Rosenberg (7) macht zur Scabiesdiagnose durch Druck mit einem Objektträger die fragliche Hautstelle blutleer, hierbei treten die eventuell vorhandenen Gänge mit den Kotballen der Milben deutlich hervor.

Häufig kann man Scabiesrecidive beobachten, die durch ungenügende Desinfektion der Kleider hervorgerufen werden. Philip (6) verwendet zur Sterilisierung derselben das Autan (Formaldehydpräparat), die Sachen werden 24 Stunden in einen geschlossenen Raum oder Schrank gehängt, wo durch die Formalinwirkung die Milben abgetötet werden. Recidive hat Verf. bei diesem Verfahren nicht beobachtet.

Audry (1) macht auf eine merkwürdige Beobachtung aufmerksam, die er bei zwei Patienten mit Tâches bleues machen konnte. Die bei der Entblössung regelmässig stark auftretende Gänsehaut verschonte stets die blauen Stellen; auch noch nach dem



Verschwinden der letzteren bestand das Phänomen fort. Es handelt sich also um eine durch das Gift der Parasiten hervorgerufene Paralyse der Arrectores pilorum im Gebiete der blauen Flecke, vasomotorische Störungen fehlten.

[Petersen, Hjalmar, Zur Frage der Scabiesbehandlung. Hospitalstidende. No. 22. S. 597—601.

Verf. hat 892 Scabiespatienten mit folgender von Rasch angegebener Salbe behandelt:

Vaselini
Sapon. fusci
Sulfur. subl. ana 2
Ol. arach. 1.

662 Patienten bekamen zwei Einreibungen, 154 eine Einreibung, die übrigen 3—4 Einreibungen. Recidive wurden in 1 pCt. der Fälle beobachtet.

H. Boas (Kopenhagen).]

Lupus erythematodes, Lupus pernio.

1) Bass, G., Sulla patogenesi dell' eritema pernio. Festschr. Barduzzi p. 19. Livorno. — 2) Bernhard, R., Lupus erythematosus linearis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 55. — 3) Friedländer, D., The aetiology of lupus erythematosus with especial reference to tuberculosis and a report of thirteen cases tested by the Moro reaction. Journ. of cut. dis. p. 417. — 4) Guth, H., Ueber einen eigenartigen Fall von Lupus erythematodes. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 157. — 5) Hoffmann, C. A., Lokalreaktionen auf Alttuberkulineinspritzung bei Lupus erythematodes. Charitéannalen. Bd. XXXV. S. 574. (Bei einer tuberkulösen Frau mit ausgedehntem Lupus eryth. erfolgte nach Einspritzung von 5—10 mg Alttuberkulin besonders an einer Stelle der Haut eine heftige Reaktion des kranken Gewebes.) — 6) Moberg, L., Ueber die Behandlung des Lupus erythematodes mit Röntgenstrahlen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 47. — 7) Nobl, G., Ueber eine atypische Erscheinungsform des Lupus erythematosus. Ebendas. Bd. CVII. S. 109. — 8) Roberts, L., Acute lupus erythematosus (aigu d'emblée). Brit. journ. of derm. p. 167. (Schnell tödlich verlaufender Fall.) — 9) Wile, N. J., Wide-spread lupus erythematosus with associated papulonecrotic tuberculide. (?) Journ. of cut. dis. p. 287.

Dass es Lupusformen gibt, die unter dem Bilde des Lupus erythematodes verlaufen und in ihrer Eigenart erst durch die histologische Untersuchung verifiziert werden können, hat die Beobachtung von Kyrle gezeigt, der in einem solchen Falle in einer Efflorescenz eine typische Lupusstruktur nachwies, während die übrigen diesem klinisch durchaus gleichende Herde die Charaktere des Erythematodes zeigten. Umgekehrt referiert Nobl (7) nun einen Fall, bei dem erst der histologische Befund die strenge Zusammengehörigkeit von Hautläsionen dartat, die in ihrem makroskopischen Verhalten geeignet erschienen, die simultane Eruption des chronischen disseminierten Lupus erythematodes mit tuberkulösen Hautveränderungen zu illustrieren. Es handelte sich dabei um ein 8jähriges Mädchen, bei dem der Prozess im Gesicht bereits im zweiten Lebensjahre begann! Allmählich traten Herde an den Extremitäten auf, die jetzt zu einem fast symmetrischen Befallensein der beiden Unterschenkel bis zur Kniehöhe geführt hatten, auch an den Oberschenkeln, am Gesäss und am rechten Oberarm bestanden bis handtellergrosse Scheiben. Ihre klinische Beschaffenheit machte die Annahme ihrer tuberkulösen Natur sehr wahrscheinlich, wobei noch ihre Atypie in bezug auf zeitliches Auftreten, Ausdehnung und Lokalisation in Betracht kam. Die histologischen Untersuchungen ergaben aber, wie gesagt, keinerlei Anhaltspunkte für die tuberkulöse oder tuberkuloide Natur der Hautläsionen. Da auch durch wiederholte gesteigerte Dosen Tuberkulin keinerlei Reaktion zu erzielen war, muss sogar angenommen werden, dass sich der ganze Krankheitsprozess in einen tuberkulosefreiem Organismus abspielt.

Ueber einen Lupus erythematosus mit linearer Anordnung berichtet Bernhard (2) im Archiv für Dermatologie. Die Affektion begann angeblich vor 19 Jahren im Anschluss an eine Verletzung; zurzeit bot die Frau folgenden Befund: Rechterseits auf dem Scheitel des Kopfes eine talergrosse Scheibe, von welcher nach der Stirn zu ein $1—1^1/_2$ cm breiter Streifen ausgeht, der in sanftem Bogen entlang dem rechten Scheitelbein zur Stirn zieht, von da aus lässt er sich bis zum äusseren Ende der Augenbraue verfolgen. Ein zweiter, dem ersten gleichender Streifen beginnt am inneren Ende der rechten Augenbraue, tritt dann auf die laterale Fläche des Nasenflügels und zieht gegen den vorderen Winkel des Naseneingangs; eine ebensolche linienförmige Bildung läuft auf eine Strecke von 3—4 cm vom rechten Mundwinkel quer über die rechte Wange, daneben finden sich auf der letzteren noch eine Menge kleiner und grosser Papelchen. Die linke Gesichtsseite ist vollkommen normal.

Guth (4) publiziert als Abart der bekannten mannigfachen Bilder des Lupus erythematodes folgende Beobachtung: 15jährige Patientin, Bestand der Affektion seit 3 Jahren, ein grosser Teil des Gesichts ist zurzeit von ihr eingenommen. Die Farbe der einzelnen ziemlich scharf begrenzten Herde ist gelblich rot, mit verschiedenem Hervortreten der einzelnen Nuancen, hauptsächlich fällt eine eigenartige gyrierte Zeichnung an ihnen auf, man sieht konzentrische lebhafte gerötete Bänder und ebensolche Schuppensäume. Atrophie bestand nirgends, das ganze befallene Hautgebiet war in geringem Maasse infiltriert. Unter Ichthyol- und Salicylpflasterbehandlung blassten die Krankheitsherde rasch ab, allerdings ohne endgültig zu heilen.

Moberg (6) berichtet über 18 Fälle von Lupus erythematodes, die er mit Röntgenstrahlen behandelt hat. Aus den Krankenblättern geht zweifellos hervor, dass diese Therapie den Prozess in günstiger Weise zu beeinflussen vermag, allerdings muss eine hinreichend starke Dosis angewandt werden, um eine oberflächlichere oder tiefere Wirkung hervorzurufen; einzelne Fälle sind daher mit hässlicher Narbenbildung geheilt. Die Frage der Recidive lässt Verf. offen, ihre Zahl betrug bei 10 geheilten Fällen 4.

Tuberkulose der Haut. Tuberkulide.

1) Adamson, A case of epithelioma on lupus vulgaris in a girl of thirteen. Brit. journ. of derm. p. 246. — 2) Bernheim-Karrer, Ueber Pirquet'sche Reaktion bei aspezifischer und spezifischer Ueberempfindlichkeit der Haut. Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. Bd. XL. No. 31 u. 32. — 3) Bosellini, P. L., Sulle tuberculide denominate acne scrofulosorum e cachecticorum, folliclis. Acnitis. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 591. — 4) Brunsgard, Ueber Lupus follicularis disseminatus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 111. — 5) Civatte, A., Sur un cas de tuberculoides. Festschr. Barduzzi. Livorno. p. 91. — 6) Coppolino, C., Sopra due casi tuberculide papulonecrotica. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 402. — 7) Coyon et Gougerot, Erythème circine centrifuge mobile chez un tuberculeux non syphilitique; tuberculide érythémateuse? Bull. de la soc. franç. p. 424. — 8) Delbanco, E., Lupus miliaris geheilt durch Neutuberkulin. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 129. — 9) Förrenson, Die Behandlung der Tuberkulose der Haut mit subcutanen Injektionen von Pepton Witte. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXI. — 10) Freund, L., Röntgenbehandlung des Lupus



vulgaris. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 3. März. Wien. klin. Wochenschr. No. 10. — 11) Gaucher, Gougerot et Guggenheim, Tuberculoses cutanées multiples. Tuberculoses papulo-necrotiques, angiomateuses, lichenoides (forme sèche du lichen scrophulosorum), verruceuses, formes de transition. Bull. de la soc. franç. p. 98. — 12) Galewsky, E., Beitrag zur Kenntnis des benignen Boeck'schen Sarkoids. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 185. — 13) Gerber, Lupusbekämpfung und Nasenvorhof. Münch. med. Wochenschr. S. 2501. — 14) Grouven, Zur Behandlung des Lupus. Verein d. Aerzte in Halle. 9. Febr. Ebendas. S. 821. — 15) Hanashima, S., Beitrag zur Moro'schen Tuberkulinreaktion im Kindesalter. Inaug.-Diss. München. Juli. — 16) Heuser, K., Ein Fall von Tuberculosis verrucosa und tuberkulöser Lymphangitis, hervorgerufen durch Rindertuberkelbacillen. Deutsche med. Wochenschr. S. 260. Siehe auch die Kontroverse zwischen Heuer und Nöllers. Ebendas. No. 11 u. 13. — 17) Heitmeyer, J., Ueber einen Fall von Tuberkulose der Haut und des Unterhautzellgewebes (Lymphangitis tuberculosa) mit vorwiegend phlegmonösem Charakter. Inaug.-Diss. München. Juli. — 18) Herrmann, R., Ueber Hauttuberkulose beim Pferde. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 245. — 19) Heurich, Fr. Th., Die circumscripte Knotentuberkulose des Ohrläppchens. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 20) Hidaka, S., Ueber den Nachweis von Tuberkelbacillen und Much'schen Granula bei Lupus vulgaris, Lupus erythematodes, Erythema induratum Bazin, Lupus pernio und papulonekrotischem Tuberkulid. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 259. — 21) Herxheimer, K. und K. Altmann, Weitere Mitteilungen zur Reaktion des Lupus vulgaris nebst Beiträgen zur Therapie desselben durch Salvarsan. Ebendaselbst. Bd. CX. S. 249. — 22) Dieselben, Reaktion tuberkulöser Prozesse nach Salvarsaninjektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. — 23) Jungmann, A., Probleme der Lupustherapie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 311. (Konstruktion von Lichtapparaten für Schleimhautlupus,) — 24) Kyrle, J., Beitrag zur Histologie der Hauttuberkulose. Ebendas. Bd. CX. S. 453. — 25) Lewandowsky, Die Pathogenese der Hauttuberkulose. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins in Hamburg, 4. Apr. — 26) Mucha, V., Ueber atypische Formen des Erythema induratum Bazin und seine Beziehungen zur Tuberkulose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 61. — 27) Pfannenstill, S. A., Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2420. — 28) Pistre, E., Der Ursprung des endonasalen Gesichtslupus. Ann. de mal. de l'oreille etc. H. 2. (Der Nasenschleimhautlupus ist immer primär, an ihn schliesst sich einmal der Lupus der Gesichtshaut und ferner der Mund- und pharyngolaryngeale Lupus an.) — 29) Senator, M., Die Behandlung des Schleimhautlupus. Deutsche med. Wochenschrift. S. 204. (Zusammenfassende Uebersicht.) — 30) Senger, Ueber die Entstehung eines Sarkoms auf dem Boden eines Lupuscarcinoms. Berl. klin. Wochenschrift. S. 662. — 31) Sorgo, J., Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 32) Schaumann, Jörgen, Ueber die Behandlung des Lupus vulgaris im Gaumen mit Jodnatrium und Wasserstoffsuperoxyd nach Dr. Pfannenstill's Methode. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 33) Schwartz, B., Kasuistischer Beitrag zum Lupuscarcinom. Inaug.-Diss. Berlin. Februar. (4 Fälle; in einem Falle vorangehende Röntgenbehandlung.) — 34) Sternberg, A., Ueber das Verhalten entzündlicher Bildungen der Haut gegen Tuberkulin. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 35) Stanziale, R., Studio sperimentale sulla infezione luposa nelle cavie. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 484. — 36) Strandberg, Behandlung des Lupus cavi nasi mittels Jodnatrium und Wasserstoffsuperoxyd nach der Methode von Dr. S. A. Pfannenstill. Berl. klin. Wochenschr. S. 166. — 36a) Derselbe, Zur Behandlung des Schleimhautlupus nach Pfannenstill's Methode. Ebendaselbst. S. 1755. (Dort Literaturverzeichnis.) — 37) Thibierge, G. et R. J. Weissenbach, Ulcère tuberculeux de l'orifice narinaire droit. Annal. de derm. et de syph. p. 85. (Seit einem Jahr bestehende Ulceration, die das rechte Nasenloch und einen Teil der Oberlippe einnimmt, Bacillenbefund stark positiv. Die Nasenhöhle ist für gewisse Tuberkuloseformen des Gesichts wie Lupus als Eingangspforte zu betrachten.) — 38) Thibierge, G., Action curative des injections de tuberculine dans l'érythème induré de Bazin. Festschrift Barduzzi. Livorno. p. 477. — 39) Urban, K., Ueber Tuberculosis verrucosa cutis. Wiener med. Wochenschr. S. 1033. (Fast die ganze Fussohle einnehmende Wucherungen, die nach einer 1906 ausgeführten Exstirpation jetzt recidiviert waren. Verf. amputierte den Fuss oberhalb des Knöchels!) — 40) Verrotti, Un caso di lupus vegetante a chiazze multiple dell' orto inferiore destro. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 45. — 41) Walker, N., Behandlung des Lupuscarcinoms. Edinb. med. journ. April. — 42) Wende, W., Nodular tuberculosis of the Hypoderm. Journ. of cut. dis. p. 1. — 43) Wolff-Eisner, Lokale Tuberkulinreaktion oder subcutane Reaktion für die Diagnose des Lupus und der Tuberkulide. Verhandl. d. Berl. Derm. Gesellsch. 10. Jan. — 44) Zieler, K., Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen. Deutsche med. Wochenschr. S. 2075.

Sorgo (31) glaubt nach seinen experimentellen Befunden annehmen zu müssen, dass die Tuberkulinreaktion nicht infolge von Immunitätsvorgängen im Organismus ausgelöst wird, sondern von lokalen Verhältnissen, wie der Giftempfindlichkeit der Haut, abhängig ist; die Hautreaktionen auf Tuberkulotoxine wie auf andere Toxine beruhen daher auf einer gemeinsamen unspezifischen Ursache, nämlich auf einer gesteigerten Giftempfindlichkeit der Hautorgane von Tuberkulösen. Zieler (44) hat die Sorgo'schen Versuche nachgeprüft und erklärt dieselben für nicht geeignet, Zweifel an der Spezifizität der Tuberkulinhautreaktionen zu begründen. (Siehe auch Rolle, Kap.: Allgemeines.)

Bei seinen Untersuchungen über die Empfindlichkeit der Haut Tuberkulöser gegen Tuberkulin konstatierte Sternberg (34), dass entzündliche Bildungen nicht tuberkulösen Charakters, wie Acnepusteln, Furunkel, Erythema exsudat., Typhusroseola, Herpes zoster usw., bei lokaler Anwendung des Tuberkulins keine Reaktion zeigen, während bei demselben Individuum normale Hautstellen positiv reagierten; nur medikamentöse Exantheme vasomotorischen Ursprungs ohne Exsudation machten davon eine Ausnahme. Experimentelle Versuche ergaben, dass die negative Reaktion nicht durch gegenseitige Abschwächung zweier toxischer Momente bedingt ist und nur bei Vorhandensein einer Exsudation in die Haut beobachtet wird. Die Befunde sind wichtig, wenn man bedenkt, dass die lokale Tuberkulinprobe auf entzündlichen Produkten von tuberkulöser Herkunft eine Herdreaktion, d. h. eine Verstärkung der Entzündungserscheinungen hervorruft. Es lässt sich dadurch leicht der spezifische Charakter einer Efflorescenz eruieren.

Wolff-Eisner (43) hielt in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft einen Vortrag über die Frage, ob für den Dermatologen als diagnostisches Mittel der Erkennung tuberkulöser Hautaffektionen die lokale Tuberkulinreaktion oder die subcutane Injektion

vorzuziehen sei. Er weist darauf hin, dass zwischen der Pirquet'schen Reaktion im gesunden Gewebe und einem Krankheitsherd eine grosse quantitative Differenz besteht, insofern sie im letzteren sehr viel stärker auftritt. Wenn dieser Unterschied, wie z. B. beim Lupus erythematodes, nicht eintritt, ist die fragliche Affektion auch keine Tuberkulose. Wenn nun der Dermatologe sich der subcutanen Reaktion bedient, so kann er doch zur Diagnose nur die sich einstellende Herdreaktion verwenden. Die allgemeine (Fieber)reaktion sagt ihm nichts und ist unerwünscht, da durch sie tuberkulöse Prozesse in inneren Organen zum Aufflackern kommen können. Es gibt aber jetzt diagnostische Methoden, die unter Vermeidung jeder Gefahr Herdreaktionen bieten, wenn das Tuberkulin entweder von aussen oder durch intracutane Injektion in den fraglichen Krankheitsherd selbst gebracht wird, es ist daher die Lokalreaktion durchaus vorzuziehen und dem Neisser-Zieler'schen Standpunkt nicht beizupflichten.

Herxheimer und Altmann (21 u. 22) haben die Beobachtung gemacht, dass tuberkulöse Prozesse sowohl der Lungen wie der Drüsen durch Salvarsaninjektionen zum Aufflackern gebracht werden können; es lag daher der Gedanke nahe, festzustellen, wie sich lupöses Gewebe solchem Vorgehen gegenüber verhält; in der Tat erhält man bei jedem Lupus (12 Fälle) auf eine Salvarsaninjektion hin stets eine typische Reaktion des Herdes, die der bekannten Tuberkulinreaktion genau gleicht und den Eindruck eines spezifischen Vorganges macht. Die Autoren stellen sich vor, dass durch das Arsenobenzol aus dem tuberkulösen Herde Tuberkelbacillensubstanz als Tuberkulin frei wird und so eine typische Tuberkulinreaktion auslöst; möglicherweise tritt auch nur eine Schädigung der in den innersten Schichten des Tuberkels befindlichen, mit den Stoffwechselprodukten des Tuberkelbacillus durchtränkten Zelllagen ein, wodurch das Tuberkulin ebenfalls frei werden könnte. Bei wiederholten Injektionen wird übrigens die Reaktion schwächer, es scheint also eine Gewöhnung einzutreten. Da nach diesen Befunden zweifellos eine Einwirkung des Salvarsans auf den tuberkulösen Hautprozess vorhanden ist, versuchten die Autoren eine möglichst weitgehende Steigerung der Salvarsanwirkung durch zweckmässige Kombination mit Tuberkulininjektionen zu erzielen. In 3 Fällen waren die therapeutischen Erfolge sehr günstig. Nebenher bemerkt, ist der günstige Einfluss des Arsens auf tuberkulöse Prozesse schon lange bekannt: bereits Doutrelepont hat Arsen mit Neutuberkulin-Koch kombiniert und konnte über gute Erfolge berichten.

Hidaka (20) hat 11 Fälle von Lupus vulgaris mit der Antiforminmethode auf Tuberkelbacillen und Much'sche Granula untersucht, erstere fand er 4 mal, letztere in allen Fällen, ebenso war der Befund bei einem schon von Kuznitzky beschriebenen typischen Erythema induratum Bazin positiv (3 Ziehlfeste Stäbchen mit 3—4 feinen Granulis). Besonderes Interesse erwecken die Befunde beim Lupus erythematodes, wo zuerst Arndt bei allerdings auch sonst noch tuberkulösen Individuen Tuberkelbacillen nachgewiesen hat, auch Hidaka fand in 3 von 5 Fällen granulierte und ungranulierte Stäbchen, die er zwar für Tuberkelbacillen anspricht, aber von denen er immer noch die Möglichkeit eines anderen Ursprungs gelten lässt; er kann sich auf Grund dieses Befundes nicht entschliessen, alle die Tatsachen, welche gegen eine tuberkulöse Natur des Lupus erythematodes sprechen, aufzugeben, besonders weist er auf die Möglichkeit nachträglicher Deponierung bei an Organtuberkulose Erkrankten hin. Bei einem Fall von Lupus pernio blieb das Resultat unsicher, dagegen gelang es bei einem papulonekrotischen Tuberkulid, sowohl vereinzelte Ziehlstäbchen als auch mehrere Muchgranula in typischer Anordnung nachzuweisen, hier gelang auch mittels der Antiforminmethode ihr Nachweis im Blut, dagegen ergaben die Tierversuche bis zu 6 Wochen nach der Impfung kein positives Resultat!

Das Verhalten der Krankheitsherde bei der Tuberkulose der inneren Organe zeigt in makroskopischer und mikroskopischer Hinsicht keine besondere Polymorphität, vielmehr ist der Bau des primären Tuberkels hier in allen Formen, auch wenn sie später klinisch weitergehende Differenzen zeigen, gemeinsam und für sie charakteristisch. Ganz anders verhält es sich bei den tuberkulösen Erkrankungen der Haut, es gibt da Fälle, die nicht nur klinisch vollkommen von gewöhnlichen Typen der Hauttuberkulose abweichen, sondern auch in ihrem histologischen Verhalten nur wenig mit demselben gemein haben. Zur Illustration dieser Behauptung weist Kyrle (24) auf die Unterschiede zwischen einem Erythema induratum und einem Boeck'schen Miliarlupoid und einem typischen Lupus hin. So trennte man eine Gruppe von Dermatosen als Tuberkulide ab, für Prozesse, deren tuberkulöse Natur nicht sicher stand, und deren histologisch-anatomischer Bau gegenüber typischen tuberkulösen Prozessen durchweg bedeutende Unterschiede aufwies. In den letzten Jahren ist für manches Tuberkulid der Nachweis seiner bacillären Natur erbracht worden, es ergibt sich daraus, dass die Bewertung histologischer Befunde für die Beantwortung der Frage, ob Tuberkulose oder nicht, nicht immer ausschlaggebend ist, man wird auch auf die Tuberkulinreaktion, den Bacillennachweis und den Tierversuch recurrieren müssen. Immerhin sollte man auch nicht über das Ziel hinausschiessen und die Bedeutung der pathologisch-anatomischen Struktur allzusehr in den Hintergrund drängen. Der tuberkulöse Bau eines Krankheitsherdes hat, auch wenn er etwas von dem klassischen Typus abweicht, doch soviel Beweisendes, dass man ihn immer bei der Diagnose in Betracht ziehen muss, besonders wenn man bedenkt, dass die Polymorphität im histologischen Aussehen geradezu zum Wesen der Hauttuberkulose gehört. Verf. illustriert diese Anschauung des Näheren an der Hand von 4 einschlägigen Fällen.

Trotzdem nun bereits über 25 Jahre seit der Entdeckung der Tuberkelbacillen vergangen sind, gibt es doch gerade in der Dermatologie noch eine ganze Reihe von Krankheitsbildern, deren Zugehörigkeit zur Gruppe der tuberkulösen Affektionen strittig geblieben ist. Die neuere Forschung hat allerdings bereits manche als Tuberkulid gedeutete Dermatose in das Gebiet der echten Tuberkulosen verweisen können. Ungeklärt sind unsere Kenntnisse insbesondere noch bei dem von Bazin zuerst beschriebenen Erythema induratum scrophulosorum, nicht zum geringsten deshalb, weil die klinischen Symptome recht variieren können und dadurch eine Gruppierung erschwert wird; der Begriff des Erythema induratum hat im Laufe der Zeit manche Erweiterung erfahren, besonders durch die Beobachtungen von Hardy, Hartung-Alexander, Payne, Pinkus u. a. Mucha (26) schildert nun wieder 4 solche „atypischen" Fälle, bei denen die den tieferen Hautschichten angehörenden Krankheitsherde mehr oder weniger orbiculär angeordnet sind und ihre Form der Apposition und Konfluenz chronisch entzündlicher Infiltrate verdanken, im Centrum wiesen sie narbig atrophische Veränderungen auf. Daneben fanden sich mehr plattenförmige Infiltrate, schliesslich waren noch in 2 Fällen tiefsitzende, nur durch Palpation festzustellende subcutane Knoten nachweisbar. Der Aufbau des Infiltrats war der tuberkulösen Prozessen eigene. Die Tuberkulinreaktion war in den darauf untersuchten Fällen lokal und allgemein positiv, nach Bacillen wurde vergeblich gefahndet. Verf. hält mit den meisten



übrigen Autoren die vorliegende Affektion für eine tuberkulöse Dermatose nicht im Sinne eines Toxituberkulids, sondern als echte bacilläre Tuberkulose. Zweckmässigerweise sollte man den Krankheitsbegriff des Erythema induratum so erweitern, dass auch der Lupus pernio und die subcutanen Sarkoide Darier-Roussy's darin aufgehen.

Zur Klärung der Frage, wie weit menschliche oder bovine Tuberkelbacillen bei der Entwickelung der Hauttuberkulose in Frage kommen, liegt eine Mitteilung von Heuser (16) vor. Bei einem Schlächter hatte sich im Anschluss an eine Berufsverletzung an einem Finger eine typische Tuberculosis cutis verrucosa gebildet, später entwickelte sich am Arm entlang ein Lymphstrang, der in seinem Verlauf mehrere knotige Anschwellungen zeigte, derselbe endete an der Innenseite des Deltoideusansatzes; die Achseldrüsen waren frei. Die tierexperimentellen Untersuchungen ergaben das Vorhandensein von Rindertuberkelbacillen; der vorliegende ist der erste progrediente Fall mit sicherem bakteriologischem Nachweis des Typus bovinus. Es lässt sich nicht entscheiden, ob die Virulenz der Parasiten allein genügte, um das Fortschreiten des Prozesses hervorzurufen, es ist möglich, dass auf dem Boden mehrerer accidenteller Phlegmonen die Tuberkelbacillen Gelegenheit fanden, in dem geschwächten Gewebe fortzuwuchern. Im allgemeinen bleiben ja diese Formen der Hauttuberkulose lokal, wie sich dies auch bei der Untersuchung der Beamten des Berliner Schlachthauses, von denen 3 pCt. als krank befunden wurden, wieder herausstellte. (cf. die früheren Untersuchungen von Lassar.)

Der Lupus follicularis, die Acnitis und das papulonekrotische Tuberkulid — an sich in ausgesprochenem Stadium durchaus verschiedene klinische Krankheitsbilder — können durch Uebergangsformen in ihrer Charakteristik so verwischt sein, dass eine strikte Unterscheidung unmöglich wird. Zwischen den typischen Lupusknötchen und -flecken entwickeln sich öfter andere, von diesenabweichende, aber durch Uebergänge verbundene Effloreszenzen, die zwar in verschiedenen Entwickelungsstadien stehen, aber das Gemeinsame haben, dass sie in der Subcutis oder in den tieferen Cutisteilen anfangen, gegen die Oberfläche emporsteigen und nach voller Entwickelung eine mehr oder weniger ausgesprochene Nekrose oder Pustulation zeigen. So sah Brunsgard (4) bei einem 35 jährigen tuberkulösen Manne im Gesicht, besonders an der Nasenwurzel, Stirn und Augenlidern, Kinn- und Bartregion lokalisiert ein Exanthem von nadelkopf- bis über hanfkorngrossen, violettroten bis braunroten Knötchen; an Stirn und Temporalregion, wo auch grössere Effloreszenzen sassen, war der perifolliculäre Sitz nicht so deutlich ausgesprochen wie an den anderen Stellen, bei der Diaskopie trat ein gelbdurchscheinendes Infiltrat zutage, das im Centrum weich war wie Lupusgewebe. Da das Exanthem sich schubweise vermehrt, muss man eine hämatogene Infektion von den Lungen aus annehmen. Histologisch hatten die Gebilde den Bau miliarer Tuberkel mit Granulationsgewebe und Riesenzellen. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden. Klinisch kam die Affektion dem Lupus follicularis disseminatus am nächsten.

Gerber (13) weist darauf hin, dass der Nasen- und Gesichtslupus in den meisten Fällen vom Naseninnern seinen Ausgang nimmt, eine Tatsache, die viel zu wenig bekannt oder gewürdigt ist. Nur dann hat die Lupusbekämpfung Aussicht auf Erfolg, wenn sie sich der genausten Nasenuntersuchung befleissigt, d. h. sich der Mitwirkung der Rhinologie sichert. Selbst in dem von Hübner im Auftrage des deutschen Centralcomités zur Bekämpfung der Tuberkulose herausgegebenen Flugblatt „Ueber die Bedeutung der Erkennung des Lupus für die Heilung“ findet sich über den Lupus des Naseninnern kein Wort, und doch wäre es gerade wichtig, zu betonen, dass der Lupus hier ganz unscheinbar unter dem Bilde gewöhnlicher schmerzloser Borkenbildung oder eines trockenen Schnupfens und Ausschlages beginnen kann und fast stets ohne geeignete Behandlung bleibt.

Galewsky (12) konnte mehrere Jahre hindurch bei einer älteren Frau ein eigenartiges Gesichtsexanthem beobachten, das wiederholte Rückfälle zeigte, bis schliesslich eine längere Arsenbehandlung endgültige Heilung brachte. Anfangs trat eine flächenhafte Rötung auf, die oberhalb der linken Augenbraue begann und sich bis zur linken Nasolabialfalte fortsetzte, ihr Centrum lag am linken Jochbogen, nach oben und nach der Nase zu scharf abgegrenzt, verlor sie sich nach unten und nach der Haargrenze zu mehr allmählich. Die ganze Stelle war deutlich hart infiltriert, auch liessen sich einzelne festere Plaques heraustasten und am Rande nach der Nase zu sassen einzelne kleinere papulöse Stellen. Unter Ichthyolkapseln und Thiosinaminsalben bildete sich die Affektion fast völlig zurück, nach einem Jahre recidivierte sie und es zeigte sich noch je ein derber 10 pfennigstückgrosser Knoten an der Oberlippe und über der linken Augenbraue, der im Centrum eingesunken sich mit wallartigem Rand scharf von der Umgebung abhob, die Farbe war lebhaft bläulichrot; die Efflozeszenzen vergrösserten sich allmählich, wurden derber und in ihrer nächsten Nähe bildeten sich neue miliare Knötchen und runde flache Plaques, deren Rand papulös erhaben war. 2 Tuberkulinproben fielen negativ aus. Verf. reiht die Dermatose dem Boeck'schen benignen Sarkoid unter und zwar waren die 3 Formen hier vereint. Arsen führte, wie gesagt, zu einer schnellen Resorption.

Lewandowsky (25) erklärt alle Tuberkulide für echte Hauttuberkulosen und stellt für die verschiedenen Formen folgendes Schema auf:

1. Massige Aussaat von Tuberkelbacillen bei fehlenden Antikörpern = miliare Hauttuberkulose.
2. Aussaat spärlich reichlicher Tuberkelbacillen bei geringer Antikörperbildung = multipler, hämatogener Lupus.
3. Aussaat spärlicher Tuberkelbacillen bei hohem Antikörpergehalt = Tuberkulide.

Die Form der Hauttuberkulose wird demnach bestimmt durch die Menge und Virulenz der Tuberkelbacillen, durch den Antikörpergehalt des Organismus und durch die individuelle Disposition.

In der letzten Zeit hat man wiederholt mit Neutuberkulin bei schweren tuberkulösen Affektionen günstige Erfolge erzielt, infolgedessen liess Delbanco (8) einen ausgedehnten Fall von Lupus miliaris, der nicht nur das Gesicht, sondern auch die ganze Kopfhaut einschliesslich der Ohren befallen hatte, durch Rennert mit dieser Methode behandeln, und zwar wurde innerhalb $2^1/_2$ Monaten durch 25 Injektionen ($^1/_{500}$ mg steigend bis $^{15}/_{50}$ mg) die Affektion unter stippchenförmiger Narbenbildung völlig zur Heilung gebracht. Klinisch auffallend war bei dem Patienten, dass neben den kleinen braunen, typischen follikulären Infiltraten um die Follikel herum etwas grössere halbkugelige, sich vorbuckelnde Effloreszenzen sassen, die vereinzelt mit einem Schüppchen bedeckt waren und in ihrem Centrum weisslich-gelblich durchschienen, sie enthielten nie Eiter, sondern nur einen zelligen Detritus; aus diesen dickeren Herden gingen die flachen hervor.

Freund (10) demonstrierte in der Wiener Aerztegesellschaft mit Röntgen behandelte Lupusfälle.



Ueber die anzuwendende Methodik äusserte er sich folgendermaassen: „Zur Erzielung schneller und radikaler Erfolge der Röntgenbehandlung muss den Röntgenstrahlen alles aus dem Wege geräumt werden, was ihre Wirksamkeit schwächt. Es ist nicht die Aufgabe der Röntgenstrahlen, pathologische Produkte und Wucherungen zu zerstören, sondern nur jene Gewebskomplexe zu beeinflussen, von denen solche Wucherungen ausgehen. Die Zerstörung solcher pathologischer Wucherungen durch Röntgenstrahlen ist umständlich, zeitraubend und erfordert grosse Dosen, welche wieder die lästigen Reaktionen bedingen. Das Schlimmste dabei ist aber, dass die pathologischen Wucherungen als Filter die in die Tiefe zur Basis der Affektion dringenden Röntgenstrahlen wesentlich schwächen, so dass dort nicht mehr die notwendige grosse Dosis von Röntgenlicht einwirken kann. Dies ist bei Bestrahlung von malignen Tumoren oft direkt verhängnisvoll. Die zur Basis der Neubildung gelangende Dosis von Röntgenlicht ist durch das Filter pathologischen Gewebes bereits so geschwächt, dass dort in der Tiefe nicht mehr die zerstörende Wirkung grosser Dosen von Röntgenlicht, sondern die anregende Wirkung kleiner Dosen von Röntgenstrahlen zur Geltung kommt, und wir können oft beobachten, dass nach Bestrahlungen von carcinomatösen Tumoren der Tumor schwindet, aber das Carcinom wächst, das heisst sich weiter verbreitet. Deshalb soll vor der Bestrahlung solcher pathologischer Wucherungen alles, was beseitigt werden soll, auf chirurgischem, chemischem oder thermischem Wege entfernt werden. Die Röntgenstrahlen haben nicht die grobe, sondern die Feinarbeit zu besorgen, das heisst das zu zerstören, was jenen anderen Methoden entgangen ist."

Pfannenstill (27) hat zur Behandlung des Lupus der Schleimhäute, speziell der Nasenhöhle eine Methode angegeben, die auf dem Gedanken beruht, dass die Bakterien in tuberkulösem Gewebe vernichtet und die Ulcerationen ausgeheilt werden könnten, falls es möglich wäre, einen baktericiden Körper in dem kranken Gewebe selbst zu erzeugen. Er versuchte dies durch Einführung von Jodnatrium per os und gleichzeitiges Leiten von Ozon über die Schleimhäute zu erreichen, es bildet sich dabei ständig freies Jod. Statt reinen Ozons kann auch Wasserstoffsuperoxyd angewandt werden. Die Wirkung dieser Behandlung ist nach Strandberg (36 u. 36a) eine überraschend gute. Auch Schaumann (32) hat sich dieser Methode bei einem Schleimhautlupus des hartem Gaumens mit sehr gutem Erfolge bedient, indem er durch eine entsprechende Prothese die dauernde Benetzung der kranken Partie mit einer schwach sauren $1^1/_2$ proz. Oxygenollösung ermöglichte. Während Pfannenstill eine direkte baktericide Wirkung im lupösen Gewebe voraussetzt, denkt sich Schaumann den Vorgang eher als einen Zerfall der tuberkulösen Partien. Das Verfahren ist ferner bei Kehlkopftuberkulose und anderen lokal infektiösen Prozessen indiziert.

Die Hauttuberkulose der Pferde tritt nach den Untersuchungen von Herrmann (18) in klinischen Bildern auf, die dem Lupus vulgaris bzw. L. hypertrophicus und der Tuberculosis cutis verrucosa des Menschen ähneln. Tuberkelbacillen sind in den Läsionen ausserordentlich spärlich nachzuweisen, bessere Resultate gibt die Much'sche Färbemethode. Verf. betont gegenüber der in der veterinär-medizinischen Literatur dominierenden Lehre von der Gefässlosigkeit der Tuberkel, dass er häufig Gefässbildungen beobachten konnte.

[Engelbreth, Die englische Tuberkulosekommission und das Lupusproblem. Ugeskrift for Laeger. No. 43. p. 1129—1143.

Engelbreth hat schon 1904 die Hypothese ausgesprochen, dass Lupus von Tuberkelbacillen vom Typus bovinus hervorgerufen wird. Er findet jetzt eine Stütze für diese Anschauung in dem Bericht der englischen Tuberkulosekommission, indem diese Kommission gefunden hat, dass in 50 pCt. der Fälle bei Lupus Tuberkelbacillen vom Typus bovinus gefunden werden.

H. Boas (Kopenhagen).]

[Axel Reyn, Methode zur therapeutischen Verwendung von Jod in statu nascendi in den Geweben. Hospitalstidende. No. 40. p. 1129—1143. (In deutscher Sprache publiziert.)

Nach Einbringung von Jodnatrium per os lässt sich nach Axel Reyn Jod elektrolytisch in den Geweben freimachen und wirkt in statu nascendi auf diese ein. Verf. hat diese Methode mit gutem Resultat für die Behandlung von Lupus vulgaris verwendet, und zwar in solchen Fällen, wo andere Methoden wegen fehlender Tiefenwirkung in Stich liessen.

G. Jörgensen (Kopenhagen).]

Lepra.

1) Babes, V., Bemerkungen über die Kultur und die Uebertragung des Leprabacillus. Centralbl. f. Bakt. Bd. LIX. S. 493. — 2) Derselbe, Ueber spezifische Reaktionen bei Lepra. Zeitschr. f. Immunforsch. u. exp. Ther. Bd. VII. (Koch'sche Tuberkulinprobe und Komplementablenkung.) — 3) Bayon, H., Züchtung von Leprabacillen. Jahresversammlung der Brit. med. Ass. in Birmingham. Münch. med. Wochenschr. S. 2038. — 4) Bertarelli, E. und N. Paranhos, Ueber die Verbreitung des Aussatzes (Lepra) durch die Ascariden. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVII. S. 490. (Die Milben spielen keine besondere Rolle.) — 5) Bjarnhjedinsson, Lepra und Carcinom. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 6) Biehler, B. und J. Eliasberg, Komplementbindung bei Lepra mit leprösem Antigen. Deutsche med. Wochenschr. S. 304. — 7) Bockhart, M., Ein Fall von Lepra nervorum, geheilt durch Ausschabung des leprösen Nerven. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 75. — 8) Borthen, L., Weshalb treten im sklerocornealen Limbus die Lepraknoten so häufig als symmetrisch in beiden Augen auf? Ebendas. Bd. CVI. S. 81. (Beruht höchstwahrscheinlich auf dem Zusammenwirken äusserer, physiologischer und anatomischer Ursachen; erstere bedingen hauptsächlich die Form, letztere die Oertlichkeit des Auftretens der Knoten.) — 9) Brault, Lèpre d'origine exotique traité par le 606. Bull. de la soc. franç. p. 397. (Kein rein behandelter Fall! Besserung.) — 10) Campana, R., Ueber die Kultur des Leprabacillus und die Uebertragung der Lepra auf Tiere. Arch. f. Hyg. Bd. LXXIII. (Anaerobe Agartraubenzuckerkulturen, Uebertragung auf Tiere unmöglich.) — 11) Castorina, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepra auf der Insel Sizilien. Gaz. degli ospedali. No. 24. — 12) Clegg, Leprosy. Bull. of the Manila med. soc. 1910. No. 12. (Erfolgreiche Züchtung und Uebertragung auf Ratten und Meerschweinchen.) — 13) Deyke, G., Die bisherigen Ergebnisse der Leprabehandlung mit Nastin. Münch. med. Wochenschr. S. 2260. — 14) Duval, Ch. W. u. F. B. Gurd, Experimental leprosy and its bearing on serumtherapy. Journ. of cut. dis. p. 274. — 15) Dieselben, Studies on the biology and immunity against the bacillus of leprosy. Arch. of int. med. No. 2. — 16) Dyer, J., The sociological aspects of leprosy and the question of the segregation. Journ. of cut. dis. p. 268. (Besprechung speziell amerikanischer Fragen.) — 17) Ehlers, Bourret et With, Rapport d'ensemble sur les traveaux de la mission dano-française d'étude de la lèpre aux Antilles danoises 1909. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 193. — 18) Ehlers, Ehrlich's 606 gegen Lepra. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 41. — 19) Eliasberg, J., Das Fehlen

freien Komplementes im Blute Lepröser. Deutsche med. Wochenschr. S. 302. — 20) Engel-Bey, Fr., Kann man dem Antileprol eine spezifische Wirkung auf die Lepra zuerkennen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 147. — 21) Fox, Howard, Symptomatology of leprosy. New York med. journ. April. S. 712. — 22) Gioseffi, M., Ehrlich-Hata 606 gegen Lepra. Münch. medizin. Wochenschr. 1910. p. 2526. — 23) Hansen, A., Heredity of leprosy. Lepra. Vol. XII. p. 147. — 24) Herrick, A. B. and T. W. Earhart, The value of trophic bone changes in the diagnosis of leprosy. Arch. of int. med. Juni. — 25) Hodara, M., Histologische und bakteriologische Untersuchung zweier Fälle von Neuroleproid aus einer Narbe von Pemphigus leprosus. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 71. — 26) Jeanselme, Lèpre et 606. Bull. de la soc. franç. p. 402. (Im wesentlichen Hebung des Allgemeinzustandes.) — 27) Isaak, Bericht über einen mit Salvarsan behandelten Fall von Lepra. Berl. med. Ges. 15. Nov. (Das klinisch der Lues sehr ähnliche Exanthem wurde anfangs in diesem Sinne mit Salvarsan behandelt und zwar ohne jeden Erfolg. Wassermann'sche Reaktion +. Leprabacillen ++. Benda hebt hervor, dass er mit Sicherheit in den Leukocyten des Nasenschleims intracelluläre Bacillen gefunden hat; Unna bestreitet dies bekanntlich.) — 28) Kedrowski, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Ueberimpfbarkeit der Lepra auf Tiere. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXI. cf. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 574. — 29) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über Lepraimpfungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVI. — 30) Kupfer, A., Die Bekämpfung der Lepra in Estland. Petersb. med. Wochenschr. No. 18. — 31) Lewin, A., Die Wassermann'sche Reaktion bei Lepra. Russky Wratsch. No. 33. — 32) Lie, H. P., Statistisches über Lepra. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CX. S. 473. — 73) Derselbe, Ueber Tuberkulose bei Leprösen. Ebendas. Bd. CVII. S. 3. — 34) Long, E. C., A note on the transmission of leprosy. Lepra. Vol. XII. S. 63. — 35) Merkuriew, W. A., Die Wassermann'sche Reaktion bei Lepra. Wien. klin.-therapeut. Wochenschr. No. 18. — 36) Merian, L. u. C. Solona, Zur Frage der Ausschleuderung von Leprabacillen bei Erkrankung der Respirationswege. Med. Klinik. S. 379. — 37) Montesanto, D. und D. Sotiriades, Wassermann'sche Reaktion in 48 Fällen von Lepra. Presse méd. 1910. No. 70. — 38) Derselbe, Der Einfluss des Salvarsans auf die Leprabacillen. Münch. mediz. Wochenschr. S. 511. — 39) Much, Neue Tuberkulosestudien mit Einschluss der Lepra. Brauer's Beiträge. Sept. — 40) Nékám, L., Beiträge zur Geschichte der Lepra in Ungarn. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 95. (Historische Studie.) — 41) Nishiura-Koichi, Ueber die Komplementbindungsreaktion bei Lepra. Cf. Lepra. — 42) Pollitzer, S., Historical sketch of leprosy in the United States. Journ. of cut. dis. p. 261. — 43) Rost, E. R., The cultivation of the bacillus of leprosy and the treatment of cases by means of a vaccine prepared from the cultivations. Lepra. Vol. XII. p. 125. — 44) Rost, G., Salvarsan bei Lepra. Münch. medizin. Wochenschr. S. 1136. — 45) Sadikoff, J., Der Kampf mit der Lepra in Kurland im Jahre 1910. Petersburg. med. Wochenschr. No. 31. — 46) Sandes, J. S., The mode of transmission of leprosy. Journ. of trop. med. and hyg. Vol. XIV. (Versuche mit Stechinsekten, besonders die Wanzen enthielten oft Bacillen.) — 47) Derselbe, Dasselbe. Lepra. Vol. XII. p. 65. — 48) Serra, A., Inoculation de culture du bacille de Hansen dans l'oeil du lapin. Ibidem. Vol. XII. p. 1. — 49) Derselbe, La séroreaction de Wassermann chez les lapins inoculés de lèpre à la chambre antérieure de l'oeil. Ibidem. Bd. XII. p. 139. — 50) Soegaard, M., Die relative Krebsimmunität der Leprakranken. Die Sekundärinfektion. — Kachexie. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 51) Stanziale, R., Inoculatione di materiale leproso nella camera anteriore dell' occhio dei conigli. Festschrift Barduzzi. p. 437. Livorno. — 52) Stein, R. O., Lepra anaesthetica mit Pemphigus leprosus. Wien. med. Wochenschr. 1910. — 53) Sudhoff, K., Originale von Lepraschaubriefen aus dem 16. und 17. Jahrhundert. Lepra. Vol. XII. p. 15. — 54) Terebinsky, M., Qu'est ce que les bacilles „jaunes" (Unna) de la lèpre. Annal. de derm. et de syph. p. 484. — 55) Turner, W., Note of the aetiology of leprosy. Brit. journ. of derm. p. 291. — 56) Unna, P. G., Réponse à M. Terebinsky sur les bacilles jaunes de la lèpre. Annal. de derm. et de syph. p. 487. — 57) Verteuil, F. A., Salvarsan in leprosy. Brit. med. journ. p. 655. Sept. — 58) William, T. S. Beauchamp, The cultivation of leprosy bacillus. Lepra. Vol. XII. p. 131. — 59) Derselbe, Leprosy, a new view of its bacteriology and treatment. Supplement to the Indian med. gaz. Mai.

Hansen (23) kommt in seiner Abhandlung über die Heredität der Lepra zu dem Schluss, dass es eine Vererbung nicht gibt, die Frühfälle entstehen durch Infektion durch die Eltern in der Kindheit.

Lie (32) bringt in der Festschrift für Cäsar Boeck eine statistische Studie über die Lepra, die sich besonders mit der Frage der Uebertragung der Krankheit auf Kinder befasst. Unter 481 Ehen war 230 mal der Vater leprös, 10,27 pCt. der Kinder zeigten Symptome von Lepra, 233 mal war die Mutter leprös, hier waren 16,36 pCt. der Kinder krank. In 28 Ehen, wo beide Eltern Lepra hatten, waren 39,19 pCt. der Nachkömmlinge infiziert. Die Ansteckung erfolgt wahrscheinlich in den ersten Lebensjahren, wenn auch nicht selten lange Latenzperioden bis zu 10 Jahren vorkommen, die Knotenlepra ist infektiöser, als die anästhetische Form. Wie bei der Tuberkulose unterliegen die Kinder leichter der Ansteckung, wie die Eheleute, denn von 598 leprösen Ehen waren nur in 5 pCt. beide Eheleute leprös.

Während die Tuberkulose, Erysipel sowie septische und pyämische Allgemeininfektionen bei Leprösen eine recht häufige Komplikation ihres Grundleidens darstellen, findet man nach Soegaard (50) u. a. bei ihnen eine relative Krebsimmunität, deren Ursache z. Z. noch unerforscht ist. Zahlenmässig erhellt diese Tatsache daraus, dass auf 2269 Todesfälle mit bekannter Todesursache unter den Leprakranken der Hospitäler nur 19 Krebsfälle konstatiert worden sind. Vielleicht kann man an Blutveränderungen denken, die den leprösen Organismus zu einem schlechten Nährboden für maligne Neubildungen machen, ähnlich der Ehrlich'schen Theorie von der atreptischen Immunität gewisser Tierarten gegen Tumoren.

Manche Autoren vertreten den Standpunkt, dass es tuberkuloide Veränderungen rein lepröser Natur gibt; Lie (33) weist jedoch darauf hin, dass sich in den inneren Organen (Milz, Leber und Lymphdrüsen) von Individuen, die an Lepra tuberosa gestorben sind, Prozesse finden, deren Zusammenhang mit Tuberkulose sehr wahrscheinlich ist. Dass auch in Hautlepromen der Tuberkelbacillus nicht so selten neben dem Lepraerreger vorkommt, beweisen mehrere Kultivierungsversuche, die zwar zur Züchtung des letzteren unternommen waren, aber stets etwas modifizierte Formen des humanen Tuberkelbacillus ergaben. Die Annahme ist daher gerechtfertigt, dass beide Parasiten in verschiedenen Organen häufig vergesellschaftet vorkommen und dass Tuberkelbacillen noch öfter als man bisher glaubte in der Haut bei Leprösen zu finden sind.

Schaeffer hat 1898 behauptet, dass Lepröse mit Schleimhauterkrankungen zahllose Bakterien durch Spucken, Räuspern, Husten und Niesen auf weite Ent-



fernungen hin verbreiten können. Da diese Tatsache bisher die einzige Grundlage darstellt, die Infektionsmöglichkeit von Personen in der Umgebung Lepröser zu beurteilen, erschien diese Frage wichtig genug, um an grösserem Material noch einmal nachgeprüft zu werden. Merian und Solana (36) standen dazu 7 Leprakranke zur Verfügung, von denen 4 deutliche Veränderungen der Schleimhäute zeigten; in dem Krankenhausstaub fanden sich nur einmal partiell abgestorbene Bacillen. Bei allen 7 Patienten waren weder bei den Sprech-, noch den Ausatmungs-, Nies- und Hustenversuchen ein einziges Mal auf den vorgehaltenen Objektträgern Leprabacillen nachweisbar. Die Schaeffer'sche Ansicht über die Ausschleuderung bei nur mässig befallenen Schleimhäuten der oberen Respirationswege ist daher allgemein nicht zutreffend. Die Menge der ausgeschleuderten Bacillen ist relativ gering und abhängig von der Stärke der Schleimhautaffektion und der Menge des abgesonderten Speichels. Dass dadurch allein schon eine Uebertragung auf Gesunde ermöglicht wird, ist nicht anzunehmen und würde allen Erfahrungen in leprareichen Gegenden widersprechen. Es ist nicht bekannt, in wie weit die wirklich in die Umgebung gelangenden Bakterien noch virulent sind, zu solchem Nachweis steht uns bisher nur die Unna'sche Doppelfärbung zu Gebote.

Serra (48) kommt bei seinen Untersuchungen über die Inokulationsfähigkeit von Leprabacillenkulturen auf das Kaninchenauge zu folgenden Ergebnissen: Es lässt sich aus Lepraknoten ein Keim isolieren, der in die vordere Augenkammer des Kaninchens gebracht, eine knotige Affektion hervorruft. Der Impfeffekt entwickelt sich sehr langsam und zeigt histologisch die Charaktere eines leprösen Prozesses mit Anwesenheit der überimpften Bacillen. Die Unmöglichkeit, Meerschweinchen damit zu infizieren, zusammen mit der histologischen Struktur der Geschwulst und dem morphologischen Charakter der Bacillen, schliesst eine Verwechselung mit Tuberkulose aus. Die Art, wie sich die Keime dem pathologischen Prozess gegenüber verhalten, ihre Verbreitung im Gewebe und ihre grosse Menge beweisen, dass sie mit der Läsion in ursächlichem Zusammenhang stehen. Dass dieselben sich aus ihnen nicht wieder kultivieren lassen, liegt eventuell an dem Alter des Prozesses selbst oder hängt mit atrophierenden Zellvorgängen zusammen. Das Serum der geimpften Tiere gibt mit leprösem Antigen Komplementfixation. Es ist dies ein weiterer Beweis für die spezifische Natur der Gewebsveränderungen, durch die von Serra als Hansen'sche Bacillen identifizierten Mikroorganismen.

Erwähnt sei schliesslich noch ein Bericht von Duval und Gurd (14) über positive Impfungen von Lepra auf Mäuse und Affen nebst gelungenen Kulturversuchen. Die lange Lebensfähigkeit des Leprabacillus und seine sonstigen biologischen Eigenschaften, insbesondere seine lange Virulenzdauer ausserhalb des menschlichen Organismus, sind geeignet, manche Unklarheiten der natürlichen Lepraübertragung zu erklären. Um die Elemente einer späteren Serumtherapie festzustellen, haben die Verff. sowohl Lepröse mit Bacillenemulsion behandelt, als auch Tieren starke Dosen von Reinkulturen inokuliert; die erzielten Resultate ermutigen zu weiteren Arbeiten in dieser Richtung.

Nach Nishiura (41) gibt zwar der wässerige Extrakt von Lepralebern als Antigen benutzt mit den Seren Lepröser häufiger positive Reaktion, als der aus cutanen Lepraknoten, doch reagiert er auch mit Luetikerseren häufiger positiv, was bei dem letzteren nie vorkam.

Unna sieht in den Neurolepriden nicht beginnende Hautleprome, sondern angioneurotische Veränderungen der Haut, die hervorgerufen sind durch eine lepröse, ascendierende Neuritis. Diese Anschauungen werden durch die histologischen Befunde von Hodara (25) gestützt, danach weicht ihr Bau gänzlich von dem eines jungen Leproms ab; dort Granulome mit massenhaften Bacillen, hier nur eine Hyperplasie der Perithelzellen sämtlicher Gefässwände und eine mässige Proliferation und Hypertrophie der intravasculären Bindegewebszellen, also ausschliesslich entzündlich perivasculäre Veränderungen; die Befunde beim Pemphigus leprosus (Neurolepridum bullosum) waren die gleichen.

Stein (52) beschreibt einen Fall von Lepra anaesthetica mit recidivierenden Blasenbildungen an den anästhetischen Zonen der unteren und oberen Extremitäten; die daraus entstehenden Ulcerationen waren flach, torpid und vernarbten spontan, zu Zeiten bildeten sich auch im Anschluss an geringfügige Traumen schmerzlose, nur langsam heilende Geschwüre; Leprabacillen konnten nur im Nasensekret, niemals im Eiter der Geschwüre oder im Blaseninhalt nachgewiesen werden. Von neurologischer Seite wurde als Ursache der dissoziierten Empfindungslähmungen, die klinisch den Symptomen bei der Syringomyelie ähnelten, eine an den peripheren Nervenendigungen beginnende, allmählich ascendierende Neuritis angenommen. Zweimal hatte Verf. Gelegenheit, akute Blasennachschübe zu beobachten, sie begannen unter heftigen Allgemeinerscheinungen wie Fieber, Brechreiz und profusen Diarrhöen mit flächenhaften erysipelartigen Rötungen der Haut, in deren Bereich dann linsen- bis zwanzighellerstückgrosse Blasen aufschossen. Diese Pseudoerysipele führt er auf eine plötzliche Ueberschwemmung circumscripter Hautbezirke mit Leprabacillen zurück, während die Ulcerationen entweder auf trophoneurotischer oder auf traumatischer Basis entstehen.

Nach einigen Bemerkungen über die spezifische Wirkung des Nastins und die wissenschaftlichen Fundamente, die dies Verfahren rechtfertigen, wobei besonders die neuesten Much'schen Untersuchungen über das Fehlen der Fettantikörper bei Leprösen und das Auftreten derselben nach Nastinbehandlung berücksichtigt werden, bringt Deyke (13) einen Bericht über 503 Fälle, von denen über 62 pCt. gebessert werden konnten, 42 Fälle sind geheilt oder fast geheilt. Das Material stammt zum Teil aus den vorliegenden Publikationen und zum Teil aus einer vom Verf. veranstalteten Rundfrage. Die verschiedenen Lepraformen verhalten sich dem Nastin gegenüber recht gleichartig. Verf. schliesst seine Ausführungen mit folgenden Worten: „Ich habe mir nie träumen lassen und bilde mir auch jetzt nicht ein, als ob mit der Einführung des Nastins das therapeutische Lepraproblem restlos gelöst sei. Ich glaube schon aus meinen theoretischen Ausführungen wird man das ohne weiteres herauslesen. Aber ich bin mehr denn je überzeugt, dass das Nastin einen Fortschritt der Lepratherapie bedeutet, und dass hier vielleicht ein Weg gewiesen ist, der weiter führt zum Wohle vieler Unglücklichen."

Bei drei mit Antileprol (in Dosen von 3,0—6,0 g pro die) behandelten Leprakranken, die bereits schwere Schädigungen der Nerven zeigten, konnte Engel-Bey (20) nicht nur eine Besserung bezüglich teilweiser Rückkehr der Sensibilität, Rückbildung zur Funktion stark paretischer und atrophischer Nerven- und Muskelbahnen konstatieren, sondern sogar Wiedereintreten der Funktion in solchen Bahnen, in welchen die Beweglichkeit und das Leben völlig erloschen schien. Er bejaht daher definitiv die Frage, dass dem gereinigten Chaulmoograöl eine spezifische Wirksamkeit auf die Lepra zuzuschreiben ist.

Bockhart (7) zeigt an einem Fall von beginnender Lepra nervosa, dass es möglich ist, einen solchen durch Ausschabung des befallenen Nerven zur Heilung zu bringen, wenn die Neuritis leprosa sich auf den Nerven der Extremitäten beschränkt. Die gleichzeitige Exzision der korrespondierenden anästhetischen Hautstellen erscheint nicht notwendig; die sogenannten Neurolepride enthalten anfänglich überhaupt keine Bacillen, auch ist



die Haut der an Nervenlepra Erkrankten an sich ein schlechter Nährboden für ihre Fortentwickelung.

Ehlers (18) bringt eine Mitteilung von Bjarulyédinsson aus Island zur öffentlichen Kenntnis, aus der hervorgeht, dass das Salvarsan in leprösen Geweben eine starke körnige Degeneration der Bacillen hervorruft. Demgegenüber hebt Gioseffi hervor, dass er in einem so behandelten Fall weder eine Besserung der klinischen Symptome noch eine Bakteriolyse konstatieren konnte.

Auch Montesanto (38) fand gewisse Reaktionen, die einen Einfluss des Salvarsans dokumentieren, freilich sah er keine Wirkung auf in Entwickelung begriffene Leprome. Kleine Dosen haben fast keinen Einfluss auf die Hausenbacillen, etwas grössere erzeugen eine entzündliche Reaktion ähnlich der Herxheimer'schen bei Lues. Grosse Dosen besonders bei intravenöser Methode üben eine positiv destruierende Wirkung auf die Erreger. Bei ulcerierenden Prozessen kommt es zur Ueberhäutung, eine altbekannte Fähigkeit der Arsenpräparate.

Ferner hat Rost (44), allerdings ohne Erfolg, das Salvarsan bei Lepra versucht. Gegenüber der Annahme, die körnigen Degenerationen der Bacillen seien ein Produkt dieser Therapie, weist er darauf hin, dass solche Formen auch bei unbehandelten Fallen vorkommen.

Schweiss- und Talgdrüsen.

1) Arndt, Carcinoma basocellulare auf Talgdrüsennaevis bei einem 15jährigen Knaben. Demonstration in der Berliner dermat. Ges. 12. Juli. Sitzungsber. S. 165. — 2) Ercoli, O., Contributo allo studio dell' idrocistoma. Festschr. Barduzzi. p. 159. Livorno. — 3) Galewsky, Ueber eine eigenartige Verhornungsanomalie der Follikel und deren Haare. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVI. S. 215. — 4) v. d. Heide, Zur Genese der Achselhöhlenmilchdrüsen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. LXVIII. — 5) Martinotti, L., Sui nevi e i tumori delle ghiandole sebacee. Giorn. ital. de ven. e de pelle. p. 702. (Literaturübersicht [244 Fälle] und eigene Fälle.) — 6) Pels-Leusden, Die Behandlung des Rhinophyms. Therapeut. Monatsh. S. 16. — 7) Schaumann, J., Beitrag zur Kenntnis der Cystenbildung in Follikeln und Talgdrüsen. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVIII. S. 141. — 8) Rothe, Ueber Syringome. I. Verhältnis zu den Trichoepitheliomen. II. Glykogengehalt. Ebendaselbst. Bd. CVIII. S. 457.

In seiner Arbeit über Syringome erörtert Rothe (8) zuerst deren Verhältnis zu den von Werther beschriebenen Trichoepitheliomen, die sich in Lokalisation und klinischem Aspekt in nichts von den ersteren unterschieden. Bestätigen sich die Befunde Werther's, so würde man analog dem Morbus Pringle eine weitere Gruppe von zu den Naevis gehörigen Bildungen gefunden haben, die in der gleichen Gegend lokalisiert, augenscheinlich im Prinzip gleichen Entwickelungsstörungen ihre Entstehung verdanken, aber (vielleicht weil sie in verschiedenen Stadien des fötalen Lebens einsetzten) verschiedene Teile der Haut betreffen und daher verschiedene anatomische Strukturen aufweisen können. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem Glykogengehalt der Syringome, dessen Nachweis Verf. in allen Fällen und zum ersten Male gelungen ist. Und zwar konnte er das Glykogen nach Celloidineinbettung mit der Best'schen Färbung genau nach der Schmolschen Vorschrift stets innerhalb des Epithels der Syringomknötchen und -Cysten und der diese verbindenden Stränge nachweisen. Daraus speziellere Schlüsse auf ihre Abstammung von bestimmten Teilen des Schweissdrüsenapparates bzw. der Epidermis zu ziehen ist nicht angängig.

Ueber eine eigenartige Verhornungsanomalie der Follikel und deren Haare berichtet Galewsky (3) in der Welander-Festschrift. Diese fand sich bei einem Manne an einem begrenzten Bezirk am Abdomen, hier fehlte die im übrigen starke Körperbehaarung und an deren Stelle sass ein kleiner schwarzer Follikelpfropf, der über die Haut hervorragte und sich mit Leichtigkeit aus dem erweiterten Follikeltrichter herausdrücken liess. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Vorhandensein mehrerer Haarstümpfe, die durch die Verhornung des Follikels festgehalten waren, diese selbst mit einem einzigen grossen trichterförmigen Hornzapfen ausgefüllt. Verf. nimmt an, dass diese Gebilde durch Verschmelzung mehrerer Follikel zu einem entstanden sind, wie wir Aehnliches bei der Keratosis follicularis etc. kennen.

Einen Beitrag zur Kenntnis der Cystenbildung in Follikeln und Talgdrüsen liefert Schaumann (7). In dem beschriebenen Falle handelt es sich um einen 43jährigen Landarbeiter, bei dem sich ganz allmählich im Laufe der letzten drei Jahre zuerst an der Hinterseite des Halses und der Kopfhaut, später auch an der Stirn kleine stecknadelkopf- bis erbsengrosse schmerzlose Knötchen entwickelten. Histologisch erwies sich die Affektion als eine multiple Cystenbildung in den Ausführungsgängen der Haarfollikel und Talgdrüsen mit sekundären regressiven Veränderungen der letzteren.

Haare und Nägel.

1) Buschke, A., Weitere Beobachtungen über die physiologischen Wirkungen des Thallium. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 2) Derselbe, Klinische und experimentelle Beobachtung über Alopecia (Hypotrichosis) congenita. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVIII. S. 28. — 3) Brault, L'alopécie séborrhéique et la pelade chez les indigènes musulmans d'Algérie. Province méd. Febr. p. 75. — 4) Ciarrocchi, G., Il nome di „A. Cornelius Celsus“ deve restar vegato a quella del' alopecia areata (Area Celsi.) Festschrift Barduzzi. p. 79. Livorno. — Fischer, E., Ein Fall von erblicher Haararmut und die Art ihrer Vererbung. Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiol. 1910. S. 50. (Die Hypotrichie wird mit dem Mendel'schen Gesetz in Beziehung gebracht.) — 6) Flower, N., Evidence of recent severe illness afforded by the nails. Brit. med. journ. p. 869. April. — 7) Guéguen, F., Sur une alopécie en aires prurigineuses à bacilles intrapilaires. Bacillus endothrix n. sp. Centralbl. f. Bakt. Bd. LIX. S. 1. — 8) Harding, G. F., Exposure to the sun as an aetiological factor in alopecia. Journ. of cut. dis. p. 164. — 9) Heller, Späte posttyphöse maligne totale Alopecie und Koilonychie der Fingernägel. Dermat. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 969. — 10) Jaquet, L. et L. Rousseau-Decelle, Pelade chez un acromégalique. Bull. de la soc. franç. p. 126. — 11) Jourdanet, P., Alopecia areata dentalen Ursprungs. Lyon méd. 1910. No. 29. (Verf. tritt für die Jaquet'sche Anschauung ein.) — 11a) Rebaudi, H., Aetiologie der Alopecia areata. Morgagni 1910. Nov. (4 Soldaten derselben Kompagnie.) — 12) Keller, Otto, Ueber alopecia atrophicans. Diss. Leipzig. Juli. — 13) Kohn, F. G., Beitrag zur Kenntnis der Haut des Nackthundes. Zool. Jahrb. Bd. XXX. Abt. f. Anat. — 14) Martinotti, L., Sulle alopecie peladoidi. Festschrift Barduzzi. p. 263. Livorno. — 15) Milian, Pelade et syphilis. Bull. de la soc. franç. p. 38. — 16) Müller, J., Ein Beitrag zur Frage der Alopecia totalis neurotica. Diss. Würzburg. April. — 17) Nobl, G., Studien zur Aetiologie der Alopecia areata. Wiener med. Wochenschr. No. 17. — 18) Paschkis, H., Ueber Hypertrichosis (beim weiblichen Geschlecht). Ebendas. No. 6. — 19) Sabouraud, R., Nouvelles



recherches sur l'étiologie de la pelade. Annal. de derm. et de syph. p. 65. — 20) Derselbe, Sur l'étiologie de l'alopécie en aires. Festschrift Barduzzi. p. 441. Livorno. — 21) Derselbe, Fréquence de la pelade aux différents âges. Ann. de derm. et de syph. p. 349. (Häufigster Beginn bei beiden Geschlechtern im Alter von 6—11 Jahren. Bei den Frauen vermehrtes Auftreten in der Menopause. Verhältnis von Männern zu Frauen 13 : 7.) — 22) Sabouraud, R. et A. Vernes, De la réaction de Wassermann aux peladiques. Ann. de derm. et de syph. p. 257. — 23) Schein, M., Hypertrichosis lumbalis ohne Spina bifida. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 335. — 24) Scheuer, O. und F. G. Kohn, Vergleichende Befunde bei Hypotrichosis des Menschen und des Hundes. Ebendas. Bd. CIX. S. 79. — 25) Sibley, W. K., Discoloratio unguium: 1. Leucopathia unguium. 2. Ungues flavi. Brit. journ. of derm. p. 281. — 26) Trautmann, G., Alopecie im Anschluss an operative Nervenverletzung. Dermat. Centralbl. Bd. XV. H. 1. — 27) Vignolo-Lutati, Tikotillomanie. Il Morgagni. Februar. — 28) Weber, F. P., A case of trophoneurotic (?) separation of nails. Brit. journ. of derm. p. 235. — 29) Veicksel, M., Beitrag zur Folliculitis decalvans (3 Fälle). Diss. Leipzig. August.

Die Frage des Zusammenhanges zwischen Alopecie und nervösen Störungen ist immer noch eine strittige, die Veröffentlichung einschlägiger Fälle wird daher stets Anspruch auf Beachtung haben. Bekannt sind die experimentellen Versuche von M. Joseph, der bei Katzen nach Exstirpation des Spinalganglions des 2. Halsnerven Alopecia areata erzeugen konnte, es finden sich in der Literatur eine Reihe — nicht allzu viele — klinische Beobachtungen, die Haarausfall nach Nervenlähmungen oder Nervenverletzungen illustrierten. Andererseits scheint nach solchen auch eine Hypertrichosis auftreten zu können. Trautmann (26) sah bei einem Patienten mit Paralyse aller 3 Facialisäste der linken Gesichtshälfte, die auf Grund einer Otitis media pur. chron. mit Läsion im Facialisknie entstanden war, eine solche im Gebiete der gleichen Schnurrbartseite. Einen sehr merkwürdigen Fall hat ferner Schloffer 1907 in der Wiener klin. Wochenschrift beschrieben, wo bei einem 30jährigen Manne etwa seit 7 Jahren ein Hypophysentumor bestand; ein Jahr nach dem Auftreten der ersten klinischen Symptome (Kopfschmerzen) begann das Kopfhaar auszufallen, später auch das am übrigen Körper, sodass schliesslich Brust und Achselhöhlen ganz kahl waren; ebenso hatten Kopf- und Barthaar wesentlich abgenommen, während die Pubes am wenigsten beteiligt waren. Einige Zeit nach der glücklichen operativen Entfernung der Geschwulst begann das Backenhaar sich zu regenerieren. Verf. selbst bringt 2 neue Fälle von Alopecie im Anschluss an operative Eingriffe im Gebiete des Trigeminus. Einmal handelte es sich um eine Frau, der wegen chronischer Eiterung der Nebenhöhlen das Siebbeinlabyrinth ausgeräumt und die Keilbeinhöhle ausgekratzt werden musste; einige Wochen darnach bildeten sich am Hinterkopf ganz akut 2 grosse, durch eine stehengebliebene Haarleiste getrennte kahle Stellen. Der zweite Fall betraf einen Patienten, dem die linke Stirnbeinhöhle aufgemeisselt war und ein Stück des Nervus supraorbitalis dabei extrahiert wurde. Am andern Morgen beim Erwachen bemerkte dieser, dass am Hinterkopf ganze Strecken weit die Haare zum Teil schon ausgefallen waren, teils dem leisesten Zuge folgten; sehr bald war der ganze Hinterkopf bis zu einer Linie, die links in der Nähe des Ohrläppchens begann und im Kreisbogen nach rechts bis zur Höhe des Ohrmuschelansatzes hinaufreichte, vollständig kahl. In beiden Fällen trat nach einigen Wochen Neuwachstum von feinen Härchen ein und in $^1/_4$ Jahr waren sämtliche Haare wieder nachgewachsen. Verf. führt das Phänomen auf chirurgische Verletzungen von Aesten des Nervus trigeminus zurück und bezeichnet diese Alopecieform als „neurotische".

Gegenüber den erworbenen Alopecien haben die kongenitalen und häufig auch familiär auftretenden Fälle von Haarmangel (Hypotrichosis) ein weitgehendes biologisches Interesse. Die bisher bekannten Beobachtungen haben kein einheitliches Gepräge, lassen sich aber schematisch in bezug auf die ganze Frage in zwei Hauptgruppen einteilen: erstens diejenigen, in welchen eine Aplasie oder Missbildung des Follikelapparates im Vordergrund steht; zweitens in eine Gruppe, bei der das Wesentlichste die Funktionsstörung der Follikel darstellt, derart, dass dieselben entweder gar keine oder nur rudimentäre Haare produzieren, oder die Ausbildung des definitiven Haarkleides nicht in der normalen Kindheitszeit, sondern im späteren Alter mehr oder weniger vollständig zustande kommt. Einen Fall der zweiten Kategorie beschreibt Buschke (2). Die Genese aller dieser Missbildungen ist vollkommen unklar, es scheint aber, dass vielleicht das Tierexperiment einen Weg zur Erklärung zeigt. Verf., der schon seit Jahren über die Beziehungen des Thalliums zur Alopecie arbeitet, hat in letzter Zeit durch Verfütterung dieses Metalls an tragende Ratten bei deren Jungen eine kongenitale Alopecie erzeugt, die klinisch der bekannten, die dorsalen Partien des Körpers bevorzugenden Form der Thalliumalopecie vollkommen entsprach, einige Wochen blieben die Tierchen kahl, dann bildete sich zuerst am Bauche, zuletzt am Rücken ein normales Haarkleid. Die angeborene Alopecie vererbte sich nicht, stets wurden nur die unter frischer Thalliumfütterung geborenen Jungen alopecisch. Verf. zieht aus diesen Versuchen den Schluss, dass eventuell auch für die menschliche Hypotrichosis toxische Störungen und Stoffwechselanomalien während der Gravidität in Frage kommen, die ähnlich dem Thallium schädigend auf die fötalen Haaranlagen wirken. Diese Hypothese steht auch im Einklang mit der seltenen Beobachtung, wo neben den Missbildungen des Haarkleides auch der Schweissdrüsenapparat aplastisch war, denn das Thallium hemmt gleichzeitig die Schweissdrüsensekretion und schädigt die Haarentwicklung.

Auch Scheuer und Kohn (24) beobachteten bei einem 14jährigen Mädchen eine Hypotrichosis, die über den ganzen Körper verbreitet war, nur am Scheitel fand sich ein Büschel schwarzer, 10—15 cm langer Haare und die Gegend der Augenbrauen war in geringem Grade behaart. Der mikroskopische Befund glich dem, den Bettmann 1902 erhoben hatte, wie starke Talgdrüsenentwickelung mit stark erweiterten, mit Hornmassen angefüllten Ausführungsgängen, Cystenbildung, die teils aus den Ausführungsgängen der Talgdrüsen, teils aus Haarbalgrudimenten entstanden sind und epitheliale lumenlose Stränge, welche nur teilweise mit den Cysten in Verbindung stehen. Zum Vergleiche ziehen die Verf. eine nicht allzuseltene angeborene Haarmissbildung beim Hunde heran; sie untersuchten die Haut solcher „Nackthunde" und fanden weitgehende Uebereinstimmungen; nur in 2 Punkten, einer stärkeren Hyperkeratose und einer sehr reichlichen Pigmentanhäufung beim Hunde, differierten die histologischen Bilder. Beim Hunde finden sich, besonders wenn man die Befunde an neugeborenen und älteren Tieren vergleicht, nebeneinander Symptome von Entwickelungshemmung, Dysplasie und sekundärer Rückbildung; erstere sind beim Menschen, wohl weil fast nur ältere Individuen zur Untersuchung kamen, nicht mehr deutlich.



Genauere Angaben über seine weiteren Experimente mit Thallium macht Buschke (1) in einer Arbeit über die physiologischen Wirkungen dieses Metalls, danach kann man mit minimalen, kaum zu bestimmenden Dosen von Thalliumsalzen, besonders Thallium aceticum und carbonicum, bei Mäusen, Kaninchen, Ratten und Affen — entsprechend den beim Menschen beobachteten Nebenerscheinungen — eine Alopecie erzeugen. Diese ist bei Mäusen und Kaninchen fast ausschliesslich auf der Rückfläche des Rumpfes und Kopfes lokalisiert. Bei Ratten kann man eine fast universelle Alopecie erzeugen. Entsprechend den beim Menschen beobachteten Fällen von Hypotrichosis congenita kann man mittels Thallium auch bei Ratten eine Alopecia congenita erzeugen, die aber nicht stationär bleibt. Der physiologische Angriffspunkt des Thalliums scheint — wenigstens nach Untersuchungen seiner antihydrotischen Wirkung — nicht peripherisch, sondern central, also wahrscheinlich im Nervensystem zu liegen. Eine Wirkung auf experimentelle Tiersyphilis — entsprechend früher in Frankreich gemachten Heilwirkungen beim Menschen — war mit Thallium nicht zu erzielen.

Die Hypertrichosis lumbalis wird bekanntlich in Beziehung zur Spina bifida (occulta) gebracht. Schein (23) bringt einen neuen Fall, der den Nachweis bringt, dass diese Kombination keineswegs immer vorhanden zu sein braucht. Die besondere Disposition der Lendenkreuzbeingegend zur Bildung einer Spina bifida und einer Hypertrichose hat eine gemeinsame Ursache und hängt mit der Entwicklung des Rückenmarks zusammen, ebenso bestehen Beziehungen zwischen dem Knochen-, Haut- und Haarwachstum; beide Gewebe in dieser Gegend bleiben normaliter im Wachstum zurück und es kommt bei stärkeren Wachstumsstörungen dadurch einmal zu einer Spina bifida oder wenigstens zu einer Verzögerung der Vereinigung der Wirbeldornfortsätze und ferner, da das Haarwachstum dem Hautflächenwachstum umgekehrt proportional ist, zu der excessiven Haarentwicklung, die in geringem Grade bei vielen männlichen Individuen als Trichosis lumbalis vorhanden ist.

Man hat bisher bei der Pelade der Heredität als ätiologisches Moment keine Beachtung geschenkt. Sabouraud (19) hat darüber Recherchen angestellt und kommt zu folgenden Ergebnissen: In 22 pCt. findet sich das Leiden familiär in den verschiedensten Verwandtschaftsgraden, in 11 pCt. war es direkt vererbt, gewöhnlich vom Vater, in 11 pCt. waren Geschwister befallen, in 2 Fällen liess sich die Haarkrankheit über drei Generationen verfolgen. Einzelne Beobachtungen lassen den Verdacht offen, dass Tuberkulose und Syphilis ätiologisch mitwirken.

Nobl (17) unterwirft die im vorigen Jahresbericht besprochenen Mitteilungen von Sabouraud und Du Bois über die Beziehungen schwerer fleckförmiger und totaler Alopecien zur Syphilis an der Hand eigener Fälle einer kritischen Besprechung und ist auf Grund seiner negativen Erfahrungen nicht in der Lage, der Syphilis in der Aetiologie schwerer Alopecieausbrüche auch nur den bescheidensten Platz einzuräumen.

Sabouraud (20) selbst hat mit Vernes diese Untersuchungen weiter geführt und schränkt nun seine damals recht weitgehenden Schlüsse wesentlich ein, er berichtet über 100 neue Fälle, von denen 25 Lues aufwiesen oder zugaben; davon zeigten nur 10 einen positiven Wassermann. Daraus ergibt sich, dass die Pelade keine Erscheinung der aktiven Lues zu sein braucht, und dass demzufolge eine spezifische Therapie ohne Einfluss bleibt. Auch die Blutreaktion an sich gibt uns über diese Beziehungen keine Aufklärung, da sie bei Alopecischen mit sicherer Lues negativ ausfallen kann. Die Syphilis ist daher kein direktes primäres Moment, sondern sie spielt nur eine sekundäre Rolle, insofern sie das Auftreten der Haarerkrankung fördern und verschlimmern kann.

In der kasuistischen Mitteilung von Heller (9) handelt es sich um einen 25jährigen Mann, bei dem etwa 2 Jahre nach einem schweren Typhus eine totale Alopecie sämtlicher Körperregionen und bald darauf koilonychische Veränderungen mit stellenweiser Leukonichie auftrat. Ein anderes ätiologisches Moment als der vorangegangene Typhus konnte nicht eruiert werden.

[1) Csillag, J., Fall von Trichonodosis. Budapesti orvosi ujsag. Bör-es bujakortan. No. 1. — 2) Derselbe, Ueber Trichorrhexis nodosa der weiblichen Kopfhaare. Orvosi hetilap. p. 588.

Als Resultat mikroskopischer Untersuchungen vertritt Csillag (1) die Ansicht, dass die Ursache der Trichorrhexis nodosa und Trichophytosis das durch mechanische Insulte hervorgerufene Fehlen der Cuticula am distalen Ende der Haare ist. Die kausale Therapie ist daher eine schonende Pflege der Haare, zeitweise Benutzung von indifferenten Pomaden oder Haarölen, verhältnissmässig seltenes Waschen und Abschneiden der von der Cuticula blossgelegten Haarenden. In einem beschriebenen Fall war die Hauptursache das von Natur aus gekräuselte Haar. **Basch** (Budapest).]

Pigment (-Anomalien), Vitiligo, Tätowierungen.

1) Bosellini, P. L., Arsenicismus mit reticulärer Melanodermie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 37. — 2) Buschke, A. und Eichhorn, Ueber den Einfluss des Lichtes auf das Leucoderma syphiliticum und über Cutis marmorata pigmentosa. Dermatol. Zeitschr. H. 2. — 3) Dyson, W., Cutaneous pigmentation. Brit. journ. of derm. p. 205. — 4) Hauschild, W., Zur Tätowierungsfrage. Ein Fall von Tätowierung am Hinterkopf. Inaug.-Diss. Freiburg. Nov. — 5) Holland, W., Tätowierung und Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 393. (Bericht über 4 Fälle, wo sich syphilitische Effloreszenzen nur in den blauen Tätowierungen fanden, während die roten freiblieben; das im Zinnober enthaltene Quecksilber übt wohl eine spezifische Wirkung aus.) — 6) Kreibich, C., Ueber die Entstehung des melanotischen Hautpigments. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. — 7) Derselbe, Ueber Melanoblastom. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 8) Löwy, M., Aetiologische und therapeutische Erfahrungen über Vitiligo. (Dyshumorale Genese und Organotherapie der Flecken.) Prager med. Wochenschr. No. 3. — 9) Meirowski, E., Ueber den Transport des Pigmentes aus der Haut. Ein Beitrag zur Pathologie der Depigmentationen, insbesondere des Leucoderma syphiliticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 511. — 9a) Derselbe, Ueber den Zusammenhang zwischen Hautorganen und Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. S. 1005. — 10) Solger, F. B., Entwurf einer Farbenskala zur Bestimmung physiologischer und pathologischer Pigmentierungen. Ebendas. S. 354. — 11) Stieda, L., Etwas über Tätowierung. Wiener med. Wochenschr. S. 894. (Bericht über eine gegen 200 Stück betragende Sammlung von tätowierten Hautstücken im anatomischen Institut zu Königsberg mit Angaben über die besten Methoden der Konservierung.) — 12) Stümpke, G., Beziehungen zwischen der Hyperpigmentierung der Haut bei Morbus Addisonii und der Funktion der Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. S. 1565. (Bemerkungen zu der Meirowski'schen Mitteilung, cf. No. 9.) — 13) Tanaka, Y., Beiträge zur Kenntnis der menschlichen Hautpigmentierung. Wiener klin. Wochenschr. No. 14. — 14) Vörner, H., Zur

Systematisierung der Hyper- und Depigmentationen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 461. — 15) Winternitz, R., Ein Beitrag zu Versuchen über postmortale Pigmentbildung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 293.

Seitdem man die Wichtigkeit erkannt hat, die der Pigmentbildung nicht nur in der Physiologie und Pathologie zukommt, ist das Bestreben zutage getreten, die Intensität des Farbstoffgehaltes zahlenmässig festzulegen, so hat schon Schwalbe einen farbigen Glaskeil zu solchen Messungen empfohlen. Solger (10) hat nun mit Sepia, einem natürlichen Melanin, eine Farbenskala hergestellt, die in Abstufungen zwischen dem reinsten Weiss und dem tiefsten Schwarz 10 verschiedene Pigmentnuancen enthält. Ihre Anwendung denkt er sich so, dass in jedem Status auch der Pigmentreichtum im allgemeinen und im besonderen notiert wird, wodurch die Möglichkeit von Vergleichen gegeben ist. Die einzelnen Pigmentstärken ergeben sich aus der folgenden Zusammenstellung:

I = Conjunctiva bulbi eines blonden Europäers.
II = Unterarm (innen) eines blonden Europäers.
III = Penishaut desselben.
IV = Unterarm (innen) eines Apacheindianers; Stirnhaut eines brünetten Deutschen.
V = Brustwarze desselben; Rücken eines Samoaners.
VI = Bauchfärbung einer graviden Europäerin; Penis eines blonden Europäers.
VII = Rücken eines Europäers bei Lichen ruber; Rücken eines Apacheindianers; Brusthaut eines Europäers bei Morbus Addiss.
VIII = Scrotum eines brünetten Europäers; Nacken des Apacheindianers; Brustwarze desselben; Rücken eines Aethiopiers.
IX = Linea alba einer graviden Europäerin; Penishaut des Apachen.
X = Naevus eines Europäers; Brustwarze des Aethiopiers.

Angeregt durch die Arbeiten von Königstein und Meirowski hat Winternitz (15) sich mit der Frage der postmortalen Pigmentbildung beschäftigt. Auch er konnte durch Erwärmung eine verstärkte Färbung der Haut erzielen, wobei die stets auftretende Schrumpfung den Grad derselben bedeutend erhöht. Eintrocknen der Haut bewirkt eine Dunkelfärbung derselben, welche durch nachheriges Aufquellen wieder beseitigt wird. Die Behandlung der Haut mit oxydierenden und reduzierenden Reagentien hindert das Eintreten der postmortalen Verfärbung nur, wenn erstere in stärkerer Konzentration zur Anwendung kommen. Des weiteren beschäftigt sich Verf. mit der Frage, ob bei der Pigmentbildung die Epidermiszellen eine Rolle spielen, dabei gelang es ihm, in der Haut eines Kaninchens zuweilen einen Stoff nachzuweisen, der mit dem Adrenalin durch bestimmte Reaktionen Aehnlichkeit hat.

Ueber Pigmentverschleppung aus der Haut haben bereits Jadassohn und Schmorl gearbeitet. Später auf demselben Gebiet tätige Forscher, wie Wieting und Hamdi, sind zu dem Schluss gekommen, dass die Cutis selbständig überhaupt kein Pigment bildet, sondern das in ihr gefundene Pigment aus der Epidermis verlagert sei. Diese Auffassung ist allerdings nach Meirowski (9) irrig. Die Frage, ob überhaupt normalerweise ein Rücktransport von Pigment aus der Epidermis in die Cutis stattfindet, hat letzterer durch folgende Versuche sichergestellt. Er setzte die rasierte Haut schwarzer Kaninchen, die bekanntlich farblos ist, dem Sonnenlicht aus, wodurch eine starke Pigmentierung sämtlicher epithelialer Elemente eintritt, und beobachtete das weitere Schicksal desselben beim Wiederwachsen der Haut. Einmal zeigte sich, dass das Pigment, entsprechend der Auffassung Neisser's, mit den Hornschichten abgestossen wird, ferner aber führten auch die höheren und tieferen Lagen der Cutis, die selbst stets fast frei von Pigment war, in ihren Lymphspalten freies Pigment, das nur aus der Epidermis stammen konnte; ein Beweis, dass diese den im Uebermaass gebildeten Farbstoff in die Cutis entleert. Dieser Rückfluss findet in der Hauptsache auf dem Lymphwege statt und kommt in den Drüsen später tatsächlich zur Ablagerung. Es folgen Betrachtungen über die Beziehungen zwischen Spirochaeta pallida und Leucoderma syphiliticum.

Aus den Untersuchungen von Buschke und Eichhorn (2) geht hervor, dass es nicht gelingt, mit einer Quarzlampendosis, die nahezu regelmässig bei Vitiligo Pigment hervorruft, das Leucoderma lueticum therapeutisch zu beeinflussen oder definitiv zu verändern. Es ist dies ein neuer Beweis für die Annahme, dass das normale Hautpigment und das Lichtpigment biologisch nicht ohne weiteres zu identifizieren sind. Ferner zeigt sich, dass die schwere, meist dauernde Schädigung der Pigmentkraft der Zelle bei Vitiligo wenigstens vorübergehend leicht durch Licht aufgehoben werden kann, während das bei der viel leichteren leukodermatischen nicht möglich ist. Hier wirkt also eine wahrscheinlich toxische, in der Zelle selbst tätige Ursache pigmentlähmend, während bei Vitiligo die Pigmentbildungsfähigkeit der Zelle erhalten ist und die Depigmentierung eine von der Zelle selbst unabhängige centrale Ursache haben muss. Anschliessend berichten die Verff. über netzförmige Hautpigmentierungen nach längerer Hitzebehandlung der Haut, ihre Anordnung entspricht wohl ohne Zweifel dem Gefässnetz der Haut; in der Hauptsache war, wie die histologische Kontrolle ergab, die Pigmentierung im Epithel begründet.

Vörner (14) sucht die Hyper- und Depigmentationen zu klassifizieren nach Zeit und Ursache ihrer Entstehung und kommt zu folgender Einteilung: 1. angeborene, auf Naevusbildung beruhende (Naevus pilosus, Naevus depigmentosus), 2. hereditäre, als Atavismus anzusprechende (Epheliden, Albinismus, Rassefärbung) und 3. erworbene Formen, welche als Erkrankungen der Haut anzusehen sind (Chloasmen, Leucoderma, Vitiligo). Es ist die Möglichkeit vorhanden, dass oberflächliche Reize der Haut Depigmentationen, tiefere dagegen Chloasmen auslösen.

Bei einer Arsenmelanose nach Salvarsan und bei spitzen Condylomen hat Kreibich (6 und 7) in den Melanoblasten eine lipoide Substanz nachgewiesen, die in enger Beziehung zur Pigmentbildung steht; demnach muss man auch das Melanin zu den fetthaltigen Pigmenten rechnen, wie dies für andere Pigmente bereits nachgewiesen ist. Im Naevus können die Melanoblasten auf ihrer lipoiden Stufe stehen bleiben, resp. bei gesteigerter Funktion wieder zu ihr zurückkehren. Durch den Lipoidnachweis liess sich ferner zeigen, dass jene melanotischen Tumoren, die als Melanosarkome, Melanome und Chromatophorome bezeichnet werden, beim Menschen nicht von den mesodermalen Chromatophoren, sondern von den epithelialen Melanoblasten ausgehen. Wenn man mit dem Ausdruck „Melanoblast“ nur die epitheliale Pigmentzelle bezeichnet, müssten diese Tumoren „Melanoblastome“ genannt werden. Bei Beginn der Geschwulstbildung nehmen die Melanoblasten die lipoide Form an und unterliegen dann weiteren anaplastischen Veränderungen, in deren Verlauf ihre Lipoidfunktion schliesslich schwindet. Da unpigmentierte Naevuszellen ebenfalls Lipoid in der charakteristischen Form der sudanophilen Ringe und Halbmonde enthalten, ergibt sich der Schluss, dass diese, gleichgültig ob pigmentiert oder pigmentfrei, keine reinen Epithelzellen, sondern Melanoblasten sind, bei



denen entweder die lipoide oder melanotische Komponente vorherrscht.

Die Bosellini'sche (1) Mitteilung über retikuläre Melanodermie bei Arsenicismus gibt dem Verf. Gelegenheit die Frage zu diskutieren, ob diese Melanodermie (auch die luetische) primäre oder sekundäre Prozesse darstellen. Da er in 2 Fällen von retikulär angeordneten Pigmentierungen nach Arsengebrauch erythematöse Hautveränderungen nachweisen konnte, hält er die ersteren für die Folgezustände einer an sich entzündlichen Alteration.

Löwy (8) sah bei einer Reihe von Leuten, die an Störungen im Gleichgewicht der Drüsen mit innerer Sekretion litten, Pigmentverschiebungen, einzelne zeigten direkte Vitiligoflecken, die am häufigsten symmetrisch an Mund und Augen, ferner am Halse, an den Händen und am Rumpf lokalisiert waren. Die Therapie bestand neben Trinkkuren (arsenhaltige Guberquelle) in der Darreichung von Parathyreoidin Poehl.

(Pseudo-)leukämische Exantheme, Mycosis fungoides.

1) Arndt, G., Zur Kenntnis der leukämischen und aleukämischen Lymphadenose (lymphatische Leukämie und lymphatische Pseudoleukämie der Haut) mit besonderer Berücksichtigung der klinischen und histologischen Differentialdiagnose. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. Ergänzungsh. (Grosse monographische Studie von 130 Seiten über die im Titel bezeichneten Prozesse an der Hand zum Teil eigener Beobachtungen mit ausgedehnter Berücksichtigung der Literatur. Auch die Wiedergabe von Einzelheiten würde den zur Verfügung stehenden Raum überschreiten, wir müssen daher auf das Original verweisen.) — 2) Bosellini, P. L., Ueber Lymphodermien und Mycosis fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 83. — 3) Brault, M., Mycosis fongoïde traité par les nouveaux composés arsénicaux. Bull. de la soc. franç. p. 395. (Mit hohen Hectin- und Salvarsandosen wurde zwar eine Besserung aber keine Heilung erzielt.) — 4) Brunsgard, E., Ueber Hauteruptionen bei der myeloiden Leukämie und der malignen Granulomatose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 105. — 5) Buschke, A. und H. Hirschfeld, Ueber Leucosarcomatosis cutis. Folia haematol. Bd. XII. S. 73. — 6) Hazen, H. H., Skin changes in the leukaemia and allied conditions. Journ. of cut. dis. p. 521. — 7) Heinrich, A., Ein Fall von Leucaemia cutis mit syphilitischen Hauterscheinungen und positiver Wassermann'scher Reaktion; gleiche Hautveränderungen bei einem Fall von Pseudoleucaemia lymphatica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 201. (Inhalt ergibt der Titel, bemerkenswert im ersten Falle der Nachweis von einigen granulierten Stäbchen in Ausstrichpräparaten vom Typus der Much-Fränkelschen Befunde bei Hodgin'scher Krankheit.) — 8) Juliusberg, Fr., Ueber ein eigentümliches Exanthem bei Anaemia pseudoleucaemica infantum. Ebendas. Bd. CVI. S. 303. — 9) Leibkind, M., Beitrag zur Kasuistik und Histologie der Mycosis fungoides. Derm. Centralbl. Bd. XIV. H. 10. — 10) Merian, L., Heilung eines Falles von Granuloma fungoides (Mycosis fungoides) durch Röntgenstrahlen. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 324. — 11) Nobl, G., Lymphogranuloma papulosum disseminatum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 487. — 12) Osskenow, Ein Fall von Mycosis fungoides. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XXI. — 13) Pardee, L. C. and F. R. Zeit, Mycosis fungoides. Journ. of cut. dis. p. 7. — 14) Polland, R., Urticaria chronica papulosa bei Pseudoleukämie. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 275. — 15) Strobel, E. R. und H. H. Hazen, Mycosis fungoides in the negro. Journ. of cut. dis. p. 147. — 16) Urtel, W., Untersuchung eines Falles von Mycosis fungoides. Dissert. Greifswald. August.

Brunsgard (4) bringt einen Beitrag zur Dermatopathologie bei der myeloiden Leukämie und der malignen Granulomatose. Bei einem Fall von typischer myeloider Leukämie fand er in subcutanen und cutanen Infiltraten Zellen, die mikroskopisch genau mit denen des erkrankten Blutes übereinstimmen; er hält sie für ausgewanderte Blutzellen. In einem anderen Falle handelte es sich um einen Prozess, der malignen Granulomen zuzurechnen sein dürfte. Er betraf einen jungen Mann, dessen Blutbefund eine polynucleäre Hyperleukocytose zeigte; im weiteren schnell deletär endenden Krankheitsverlaufe entwickelten sich zahlreiche Hautmetastasen in Form von subcutanen und cutanen braunroten Knoten und Papeln. Das histologische Bild der kranken Organe zeigte ein infiltrativ wachsendes Granulationsgewebe, in den Drüsen und der Haut aus lymphocytären Zellen (Plasmazellen und Lymphocyten), eosinophilen, endothelialen Zellen und Fibroblasten bestehend, daneben fielen auch vielgestaltige mehrkernige Zellen, wahrscheinlich endothelialen Ursprungs auf. In der Magen- und Dünndarmschleimhaut trat eine diffuse Plasmazelleninfiltration mit eosinophilen Zellen mehr in den Vordergrund. Bemerkenswert wäre noch, dass bereits intra vitam sowohl im Pleuraexsudat wie in durch Punktion gewonnenem Drüsensaft die später in den Organen nachgewiesenen Zellarten sich vorfanden.

Juliusberg (8) beschreibt ein eigentümliches Exanthem bei Anaemia pseudoleucaemica infantum. Dieses setzte sich zusammen aus sieben auf Brust und Rücken beschränkten Effloreszenzen, die als purpurrote tumorartige Erhebungen begannen und sich schnell peripher vergrösserten, während gleichzeitig mit der Grössenzunahme im Centrum regressive Veränderungen eintraten. Histologisch fand sich die Geschwulst bedingt durch einen massenhaften Austritt roter Blutkörperchen in das Corium und in das Epithel mit konsekutiv regressiven Veränderungen im Centrum mit Zerstörung des Epithels, ferner fanden sich in der Tiefe eigenartige Infiltrationen, die zwar nicht den bekannten leukämischen Infiltraten entsprachen, aber teilweise wohl durch Ansammlung von Lymphocyten und deren Zerfallsprodukten bedingt waren.

Einen Beitrag zu den Hautaffektionen bei Pseudoleukämie bringt Polland (14). Ein 59jähr. Mann, bei dem sich seit 8 Jahren eine allmähliche Lymphdrüsenschwellung und zeitweilige Fieberanfälle bemerkbar machten, leidet seit 2 Jahren an einem juckenden Hautausschlag. Die frischen Effloreszenzen waren hellrote bis gelbliche, runde, hellergrosse, juckende, oft von einem anämischen Hof umgebene Quaddeln, die meist in der Mitte ein ganz kleines Bläschen oder ein Börkchen als Rest desselben zeigten. Daneben bestanden bräunlich pigmentierte Flecke und linsengrosse flache zerkratzte Knötchen, befallen waren ausser dem Gesicht alle Teile des Körpers. Der Decursus der einzelnen kleinen Gebilde dauerte einige Wochen. Der Blutbefund zeigte keine speziellen Besonderheiten. Verf. fasst die Hautaffektion als eine Urticaria chronica papulosa auf und bringt sie in ursächlichen Zusammenhang mit der Pseudoleukämie: er stellt sich vor, dass toxische Stoffwechselprodukte auf dem Wege der Blutbahn in die Haut gelangen und dort die entzündlichen Prozesse auslösen.

Von der Pseudoleukämie ist durch Paltauf und Sternberg eine Allgemeinerkrankung des lymphadenoiden Systems abgesondert worden, die zwar klinisch oft vollkommen die Symptome der ersteren zeigt, aber in Blutbild und histologischer Struktur wesentlich



Unterschiede aufweist; es handelt sich hier bei der Vergrösserung der Lymphdrüsen etc. um die Entwickelung eines eigenartigen Granulationsgewebes, an dessen zelligem Aufbau bestimmte Elemente beteiligt sind. Bei dieser Affektion kann auch, wie bei den leukämischen und pseudoleukämischen Blutkrankheiten die Haut in charakteristischer Weise beteiligt sein, und zwar in Form disseminierter papulöser Herde, deren gewebliche Uebereinstimmung mit dem anatomischen Substrat des Grundleidens, sie als spezifische Teilerscheinungen des Grundleidens erkennen lässt. Bisher sind solche Fälle von S. Grosz und Hecht bekannt; Nobl (11) bringt eine weitere Beobachtung. Es handelt sich um einen 21jährigen Mann, bei dem sich seit etwa einem Jahre allgemeine Drüsenschwellungen bemerkbar machten, nach 5monatigem Krankheitsbestande, zu einem Zeitpunkt, wo die Drüsenschwellung ihren Höhepunkt erreicht hatte, setzte plötzlich eine diffuse schmerzhafte ödematöse, mit Rötung einhergehende Schwellung der rechten oberen Körperhälfte ein; unter gleichzeitiger Besserung des Drüsenprozesses (Arsen) ging zwar die Hautveränderung nach mehreren Wochen allmählich zurück, stellte sich aber in bedeutend intensiverer Form wieder an der linken Thoraxhälfte ein, als die Symptome nach kurzdauernder Rückbildung wieder stärkere Tendenz zur Wucherung zeigten. In dem befallenen Gebiet kamen nun, nachdem die Schwellung und Rötung völlig geschwunden war, disseminierte allmählich bis zu Bohnengrösse heranwachsende violett- oder braunrote derbe Tumoren zur Entwickelung; sie überragten mässig die Umgebung und waren von schmalen, violetten, fleckigen Höfen umgeben, eine spontane Rückbildung erfolgte nicht, erst nach Röntgenbestrahlung trat eine schnelle Resorption der Knoten ein. Erwähnt sei noch, dass der Blutbefund dauernd eine absolute und relative Zunahme der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten aufwies; es ist dies keine konstante Begleiterscheinung der Sternberg'schen Krankheit. Histologisch bestanden die Hauttumoren aus Infiltraten, die in den tieferen Cutisanteilen lokalisiert waren, an deren Aufbau sind hauptsächlich Lymphocyten, polymorphkernige Leukocyten oder Plasmazellen beteiligt, dazwischen einzeln oder in Gruppen eingestreut lagerten die charakteristischen, eigenartigen, grossen Zellen, über deren Herkunft noch keine Einigung erzielt ist; das umgebende Bindegewebe zeigte Neigung zur Sklerosierung, eine regressive Metamorphose war weder in den an anderer Stelle untersuchten Lymphdrüsen noch in der Haut zu konstatieren. Aetiologisch muss man ein eigenes auf die lymphatischen Organe elektisch wirkendes Toxin supponieren, dass das lymphoide Gewebe in einen charakteristischen Granulationszustand versetzt, in der Haut wären dann die normalerweise vorhandenen Lymphoidzelleneinstreuungen als Ausgangspunkte für die entzündlichen Granulationsprozesse zu betrachten; die kausale Bedeutung der Tuberkulose ist unerwiesen. Im Gegensatz zu der Tumorbildung in der Haut als einer gleichwertigen Teilerscheinung der allgemeinen Organveränderungen sind die erythematischen Schwellungen als Toxicodermien aufzufassen, wie man sie bei der Leukämie und Pseudoleukämie schon kennt.

Nach Bosellini (2) ist für die Lymphodermien ein notwendiges Charakteristicum die Existenz einer primären Hämopathie, die bei der Mycosis fehlt. Entweder bestehen hier gar keine Blutalterationen, oder nur solche, wie sie auch bei anderen Infektionskrankheiten, wie Lues oder Tuberkulose, vorkommen. Die anatomische Struktur des mykotischen Gewebes, die cutane Morphologie, der klinische Verlauf und die visceralen Veränderungen deuten vielmehr darauf hin, dass die Mycosis fungoides eine infektiöse Granulose der Haut mit visceralen Erscheinungen lymphoiden Charakters ist.

Bei der bisher durch Köbner, Spiegler und Joseph bekannt gewordenen Hautsarkomatose, von der noch nicht feststeht, ob es sich um echte Sarkome handelt, sind charakteristische und auffallende Blutveränderungen nicht beschrieben worden. Es ist deshalb eine Beobachtung von Buschke und Hirschfeld (5) von prinzipiellem Interesse, bei der sich im Verlauf einer primär die Haut befallenden multiplen Sarkombildung sehr eigenartige Zellen im Blute fanden, die den Fall zu einem bisher einzig dastehenden gestalten. Bei einem 22jährigen, längere Zeit tuberkulösen jungen Mädchen entwickelten sich etwa 8 Tage nach der letzten Injektion einer Tuberkulinkur auf der Haut des ganzen Körpers kirschkern- bis pflaumengrosse Tumoren; auffallend war gleich anfangs die an einen leukämischen Prozess erinnernde symmetrische, geschwulstartige Auftreibung beider oberen Augenlider. Der Blutbefund war zwar noch längere Zeit ein normaler; in den Geschwülsten wurden jedoch sehr bald durch Punktion eigenartige lymphocytäre Zellen nachgewiesen, die $^1/_4$ Jahr nach dem ersten Auftreten der Krankheit auch im Blute gefunden wurden, und zwar bereits in einem prozentualen Verhältnis von 29 pCt. Unter Bildung von Schleimhaut- und Knochenmetastasen entwickelte sich eine Kachexie, kurz vor dem Tode, der innerhalb $3^1/_2$ Monaten eintrat, bestanden fast alle Leukocyten aus diesen eigenartigen Zellen, ihre Gesamtzahl betrug 33000 zu 1860000 Erythrocyten. Die Sektion ergab ausgedehnte Metastasierung in den Ovarien, Meningen, Lymphdrüsen und Magendarmtractus. Der Sitz der Hauttumoren war das Unterhautfettgewebe, hier fanden sich diffuse Infiltrate, die aber hier und da noch einzelne Fettläppchen zwischen sich erkennen liessen; nach der Cutis zu löste sich die zusammenhängende Tumormasse in grössere und kleinere Zellzüge auf, welche durch gesundes Gewebe von einander getrennt waren, vielfach waren die Zellmassen um grössere Blutgefässe, Talgdrüsen und Haarfollikel gruppiert, ohne aber in diese einzudringen. Die Geschwulstzellen glichen vollkommen den im Blute kreisenden Zellen und den in den inneren Organen am Aufbau der Metastasen beteiligten Elementen, eine Ausnahme machten davon nur die Lymphdrüsen, in welchen zahlreiche Mastzellen vorkamen. Im Gewebe zeigten die fraglichen Zellen zahlreiche Mitosen, im Blute nicht. Sie fielen vor allem durch ihre enorme Grösse auf, der Kern war rund, elliptisch oder eingebuchtet und wies ein sehr dichtes Kerngerüst und meist mehrere Kernkörperchen auf; das im Vergleich zum Kern sehr reichliche Protoplasma zeigte bei der Giemsafärbung einen himmelblauen Ton und enthielt entweder gar keine oder spärliche Azurgranula, ihrem ganzen Habitus nach glichen diese Zellen am meisten den grossen Lymphocyten, und zwar der Zellgruppe, die jüngst von Pappenheim als Lymphoidocyten bezeichnet sind, aber auch von ihnen unterscheiden sie sich durch ihre Grösse und ihre oft bizarre Form; das Vorkommen von freien Kernen und häufig beobachtete degenerierte Zellen weisen auf ihre vergängliche Natur



hin. Die Annahme, dass es sich um einfache, in die Blutbahn eingeschleppte Tumorzellen handeln kann, weisen die Autoren zurück, einmal, weil dieselben den grossen Lymphocyten und den grossen mononucleären Elementen des Blutes sehr nahe stehen, und weil zweitens zahlreiche Uebergangsformen zwischen ihnen und den genannten Zellarten gefunden wurden; auch zeigten sie eine starke amoeboide Beweglichkeit. Es unterliegt vielmehr keinem Zweifel, dass sich zu dem bei der Patientin bestehenden Hautleiden eine Blutveränderung hinzugesellt hatte, die als leukämisch zu bezeichnen ist, eine Leukämie mit derartigen Zellen ist allerdings bisher noch nicht beschrieben worden. Durch Röntgenbestrahlung konnten zwar die Tumoren zum Schwinden gebracht werden, die Resorption vollzog sich sogar zum Teil unter Fiebererscheinungen recht rasch, es setzte aber bald nach ihrer Einleitung die Wendung zum Schlechten ein und es ist die Frage, inwieweit die Röntgenisierung den Einbruch der Tumorzellen in Blut und innere Organe begünstigt hat.

Leibkind (9) beschreibt den klinischen Verlauf einer Mycosis fungoides vom Type d'emblée mit ausserordentlich akutem stürmischem Ausbruch und ungemein raschem Ablauf der Erscheinungen, 4 Wochen nach dem ersten Auftreten war bereits der ganze Körper mit Tumoren übersät. Der Patient wurde mit Arsen und Röntgenstrahlen behandelt, trotzdem aber war ein Rückgang der Effloreszenzen schon vorher ohne jede differente Therapie zu konstatieren. Im Blutbefund zeigte sich eine entzündliche Leukocytose und das Vorhandensein von 7—8 pCt. eosinophiler Elemente. In der Literatur bisher nicht erwähnt sind clavusähnliche Eruptionen, fest anhaftende dicke Hornmassen nicht nur an den Fusssohlen, sondern auch an den Beugeseiten des Handgelenks und profuse Schweissausbrüche an den Stellen, wo diese hornigen Gebilde gesessen hatten. Histologisch war der Fall charakterisiert durch eine ausgesprochene Akanthose des Follikelepithels, durch Schwund der Talgdrüsen und Erweiterung der Knäueldrüsen.

Merian (10) ist es bei einem klinisch und histologisch sichergestellten Fall von Mycosis fungoides, der mit chronischem Gelenkrheumatismus kompliziert war, gelungen, durch Röntgentherapie (1 Erythemdosis) sämtliche Knoten zur Resorption zu bringen. Die Heilung war noch nach einem Jahre eine vollkommene.

Elephantiasis.

1) Brault, J., Eléphantiasis et paratuberculose. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 105. — 2) Eyraud-Dechaux, Lésions de nature indéterminée éléphantiasiformes aux grandes lèvres, pseudosclerodermiques aux cuisses, non congénitales. Annales de derm. et de syph. p. 169. — 3) Hammesfahr, K., Ueber einige Fälle von Elephantiasis. Diss. Heidelberg. Juli. — 4) Kroemer, Aetiologie und Therapie des Lupus esthiomenos (Ulcus chronicum elephantiasticum) vulvae. Charité-Annalen. Bd. XXXIV. S. 553. — 5) Zabel, Einseitige Elephantiasis lymphangiectatica. Naturwissensch.-med. Gesellsch. Jena. 23. Nov. Conf. Münch. med. Wochenschr. S. 2804.

Bei einem 15jährigen Knaben trat, wie Brault (1) berichtet, im Anschluss an ein auf den Armen lokalisiertes papulonekrotisches Tuberkulid eine Elephantiasis mit Deformierung der Finger auf, also kann auch die „Paratuberkulose" zu hypertropischen Prozessen führen, was von der Hauttuberkulose ja schon bekannt ist.

Nach Kroemer (4) ist die Esthiomène eine Form des fressenden Geschwürs, dessen Aetiologie keine einheitliche ist; sie ist eine Abart der Elephantiasis, bei der ja neben der Hypertrophie und dem starren Oedem eine Neigung zur Rhagaden- und Geschwürsbildung besteht. Als Ursache kommen Lues, Tuberkulose (Lupus esthiomenos), chronische Ekzeme und recidivierende Erysipele in Betracht, am besten bezeichnet man die Affektion als Elephantiasis ulcerosa. Bei beginnenden Fällen ist die Exstirpation der erkrankten Teile das rationellste Verfahren.

Naevi, systematisierte Dermatosen.

1) Adamson, Pigmented vascular sclerosing naevus. Brit. med. journ. p. 179. — 2) Baumgarten, B., Beitrag zum Naevus fibrosebaceus (Adenoma sebaceum). Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. Ergänzungsheft. S. 128. — 3) Dubreuilh, W. et G. Petges, Le naevus bleu. Ann. de derm. et de syph. p. 552. — 4) Étienne, G., Sur les naevi systématiques et leur pathogénie. Nouvelle iconogr. de la Salpétrière. 1910. p. 399. — 5) Hintz, A., Ein Fall von Naevus Pringle und Neurofibromatosis (v. Recklinghausen). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 277. — 6) Hodara, Menahem, Histologischer Befund zweier Fälle von Naevus linearis verrucosus generalisatus s. Naevus systematicus. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 339. — 7) Kreibich, C., Ueber die Natur der Naevuszellen. Wiener klin. Wochenschr. No. 8. — 8) Nauta, M., Sur ostéo-naevus. Ann. de derm. et de syph. p. 562. — 9) Noel, P., Naevus vasculaire plan systématisé. Ibidem. p. 613. — 10) Polland, R., Ein Naevus mit quergestreiften Arrectores pilorum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 497. — 11) Sprecher, Florio, Per lo studio dei neo. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 697. — 12) Sutton, R. L., A differential study of multiple benign cystic epithelioma and adenoma sebaceum in the negro. Journ. of cut. dis. p. 480. — 13) Thibierge, Weissenbach et Feil, Vaste naevus papillaire et pigmentaire du dos ayant à la périphérie les caractères de la dermatolyse, avec dégénérescence maligne à sa partie centrale; naevi multiples très nombreux quelques-uns mollusciformes, prêtant à la confusion avec la maladie de Recklinghausen. Bull. de la soc. franç. p. 42.

Die Unstimmigkeiten, welche bei den Autoren bezüglich der Aetiologie, dem anatomischen Bau des Naevus fibrosebaceus und über die Auffassung des Adenombegriffes herrschen, veranlassen Baumgarten (2) einen Beitrag kasuistischer und kritischer Art zu dieser Frage zu geben. Es handelt sich in dem angeführten Fall um einen dementen Knaben. In der Nasen-Wangen-Kinngegend dichtstehende, stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse Knötchen, die kugelsegmentartig über das Hautniveau hervorragen, die derb anzufühlen und von hellbraunroter bis tiefdunkelroter Färbung sind. Bei einzelnen sieht man feinste Gefässreiserchen; auf Glasdruck schwindet die Rötung. Ausserdem zahlreiche Fibromata pendula am Nacken und Achselhöhlen, Epheliden und am Kreuzbein ein aus linsengrossen Tumoren bestehender handtellergrosser, behaarter Herd. Histologisch ergibt sich in dem einen Präparat eine Bindegewebswucherung mässigen Grades, Follikel und Drüsen treten völlig in den Hintergrund. Zweifellose Vermehrung der glatten Muskelzellenbündel. Im zweiten Präparat aussergewöhnlich zahlreiches Auftreten von Haarfollikeln mit beginnenden epithelialen Wucherungsvorgängen. Die Talgdrüsen zeigen nichts Auffälliges. Ein eindeutiges histologisches Bild liegt nicht vor; man muss dazu neigen, ein Frühstadium einer Tumorbildung anzunehmen. Verf. schlägt für das bisherige Adenoma sebaceum den Namen: Naevus fibrosebaceus vor.

Während Hautmyome mit glatten Muskelfasern häufiger vorkommen, gehören Tumoren, die aus quergestreifter Muskulatur hervorgegangen sind, die sogenannten Rhabdomyome, zu den Seltenheiten; in der Haut sind sie überhaupt noch nicht beschrieben worden.



Um so auffallender ist ein Befund von Polland (10), welcher in einem Naevus, der am Kinn eines jungen Mädchens sass, neben anderen hypertrophischen Hautelementen sehr kräftige quergestreifte Muskelbündel fand, die an manchen Stellen zweifellose Beziehungen zu den Haarscheiden aufwiesen und daher als Arrectores pilorum anzusprechen sind. Eine Erklärung sucht Verf. in der Annahme eines Zusammenhanges dieser Muskelbündel mit den in der Kinngegend an der Haut selbst inserierenden kleinen mimischen Muskeln. Man könnte sich vorstellen, dass dieselbe Ursache, welche durch Störung der normalen Entwickelung der Ektoderms den Naevus erzeugte, auch Teile der tiefen Muskulatur mit den Haaren und Talgdrüsen in Verbindung brachte und sie die Funktion der Arrectores pilorum übernehmen liess.

Die Pathogenese der vasculären systematicierten Naevi scheint eine andere zu sein, als die der Pigment- und warzigen Mäler; man findet bei ihnen kein hereditäres Vorkommen, sie folgen weder den Vogt'schen Linien, noch folgen sie den Hautmetameren. Auch haben sie keinerlei Beziehung zu der normalen Vascularisation der Haut. Dagegen glaubt Noel (9) ihre Lokalisation und Ausbreitung in den meisten Fällen durch eine trophische Störung der peripheren Nerven erklären zu können. Er selbst bringt eine Beobachtung, wo sich der Naevus auf die sensible Hautzone des rechten Ischiadicus (sciatique majeur) beschränkte.

Verschiedene kongenitale oder akquirierte Gewebsveränderungen sind befähigt, in der Haut Knochengewebe zu erzeugen. Dass auch bei naevusartigen Gebilden dies Gewebe vorkommen kann, ergibt sich aus dem von Heidingsfeld publizierten Fall. Einen ähnlichen Befund konnte Nauta (8) erheben, als er einen angeborenen weichen Naevus, der einem jungen Mädchen vom rechten Mundwinkel exstirpiert war, histologisch untersuchte. Neben epithelialen Zellformen und Riesenzellen fand sich in den tiefen Schichten der Cutis typisches Knochengewebe, Naevuszellen fehlten.

Jadassohn und sein Schüler Tièche haben auf eine Naevusform aufmerksam gemacht, die sie als blaue Naevi bezeichneten. Auch Dubreuilh und Petges (3) erkennen diese Form als Abart der gewöhnlichen Pigmentnaevi an; ihre blaue Farbe erklärt sich daraus, dass das braune, nicht blaue Pigment ausschliesslich in der Tiefe liegt und durch normale Haut durchschimmert; aus demselben Grunde erscheinen auch Tätowierungen mit chinesischer Tinte stets blau. Histologisch handelt es sich um eine Neubildung, die sich aus grossen, mehr oder weniger pigmentierten Zellen zusammensetzt; diese ähneln den bekannten Naevuszellen, in der Nähe der Epidermis finden sich einzelne Zellgruppen von reinem Naevuszellencharakter. Das Pigment liegt teilweise in grossen Schollen und verdeckt die Kerne, teilweise ist es auch staubförmig verteilt, eine Eisenreaktion gibt es nicht.

2 ausgedehntere Fälle von generalisierten verrucösen Naevi gaben Hodara (6) Gelegenheit zu histologischen Untersuchungen, deren Befunde darin gipfeln, dass hauptsächlich entzündliche Veränderungen der Cutis dabei vorherrschten: er beschreibt Erweiterung aller Gefässe und Kapillaren, Hypertrophie und Proliferation der Wandzellen, Leukocyteninfiltrate längs den Gefässwänden; ebenso waren die Bindgewebszellen hypertrophisch und proliferierend, besonders im papillaren und subpapillaren Gewebe, wo auch die Lymphwege stark erweitert schienen. Die Papillen zeigten Oedem, Hypertrophie und Verlängerung. In der Epidermis bestand Hypertrophie und Hyperplasie der Stachelschicht, inter- und intracelluläres Oedem und Hyperkeratose. Verf. hält die Cutisveränderungen für das primäre, der Warzenbildung vorangehende Moment. Die beschriebene Form gehört den Naevi organici (Jadassohn) an, bei denen trotz klinischer Uebereinstimmung der histologische Bau die grössten Verschiedenheiten aufweisen kann. Der erste, ein 20jähr. Mädchen betreffende Fall, welcher eine ungewöhnliche Verbreitung zeigte, ist auch wegen seiner Lokalisation des Interesses wert. An der Aussenseite der oberen Extremitäten bestanden verrucöse Striche, die auf dem Rücken des Daumens, des Zeigefingers und Mittelfingers als krumme Linien verliefen, sich über den Handrücken fortzogen und am Handgelenk endeten. Herdförmige Stellen fanden sich an Innen- und Aussenseite der Ellenbogen, der Achselhöhlen, der oberen Hälfte der Brust und an beiden Seiten des Halses. Der Leib war, ebenso wie die Seiten und der untere Teil des Rückens, gleichmässig von grossen dunkelbraunen Herden bedeckt; die Beine waren in ähnlicher Anordnung wie die Arme befallen. Es bestand demnach eine fast vollständige Symmetrie in der Anordnung des Ausschlages, nur war die rechte Seite stärker befallen wie die linke. Angeblich hatte das Leiden bereits im ersten Lebensjahre begonnen.

Bei einer Frau mit den typischen Symptomen der von Pringle als Adenoma sebaceum beschriebenen Affektion fand Hintz (5) auch die Erscheinungen eines Recklinghausen, wie zahlreich am Körper vertretene Pigmentflecke und Knötchen, Fibrome in der Halsgegend, Kyphoskoliosis und Imbecillität. Es liegt die Annahme nahe, beide Affektionen als Anlagefehler als zusammengehörig zu betrachten und demnach auch für die Pringle'sche Dermatose die Bezeichnung Adenoma aufzugeben; am besten fasst man den Symptomenkomplex als Naevus, wenn auch im weiteren Sinne, auf.

Teleangiektasien, Lymphangiome.

1) Schiperskaja, Lymphangioma cutis circumscriptum. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. ven. Krankh. Bd. XX. — 2) Vercoullie, Ein Fall von generalisierter Teleangiektasie. Journ. méd. de Bruxelles. 1910. No. 40. — 3) Weissenbach, R. J., Un cas de lymphangiome circonscrit de la peau. Annal. de derm. et de syph. p. 173.

Einen Fall von circumscriptem Lymphangiom auf der rechten Schulter bei einem 15 jährigen Mädchen mit 4 jährigem Bestand beschreibt Weissenbach (3). Die Affektion setzte sich aus 3 Hauptelementen zusammen: 1. Etwa 50 hanfkorn- bis gerstenkorngrosse Bläschen meist in Gruppen angeordnet, die äusserlich weichen Warzen ähneln, beim Anstechen aber etwas Flüssigkeit absondern, 2. wenig zahlreiche (10) kleinlinsengrosse Gefässnaevi und 3. eine sehr grosse Menge stecknadelkopfgrosser glänzender polyedrischer, papulöser Elemente, teils gruppiert, teils isoliert stehend, welche an Lichen planus erinnern, auch sie entleerten beim Stich in das Centrum der Effloreszenz einen grossen Tropfen Serum. Histologisch fanden sich in der Cutis bis in den Papillarkörper reichende mit Endothel ausgekleidete Hohlräume, die mit einer granulierten Masse (Lymphe) angefüllt waren.

Chronische Infektionen unbekannter Ursache. Molluscum contagiosum. Granulome.

1) Arndt, G., Zur Kenntnis des Granuloma annulare (Radcliffe Crocker). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. S. 229. — 2) Bosellini, P. L., Sulla cosidetta botriomicosi umana. Ebendas. Bd. CX. S. 85. (4 Fälle.) — 3) Chipman, E. D., A case of granuloma annulare, Brit. journ. of derm. p. 349. — 4) Define, G., Granuloma annulare. Festschr. Barduzzi. Livorno. p. 143. — 5) Gustine, G., Die sogenannte Warzenmauke des Pferdes (Dermatitis chronica verrucosa). Inaug.-Diss. Giessen. Juli. — 6) Lipschütz, B., Weitere Beiträge zur Kenntnis des Molluscum contagiosum. Arch. f. Derm. u. Syph.



Bd. CVII. S. 387. — 7) Peyri, Dos casos de granulomas calcareos primitivos subcutaneos en dos hermanos. Actas dermo-sifiliographicas. Bd. X. No. 5. p. 349. — 8) Zweig, L., Ueber einen Fall von Erythema elevatum et diutinum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 519.

Lipschütz (6) fasst seine Untersuchungen über den Erreger des Molluscum contagiosum in folgenden Sätzen zusammen. Der Nachweis der „Elementarkörperchen" (= Erreger) des Molluscum contagiosum gelingt regelmässig im Schnitt nach der feuchten Giemsamethode. Als Reaktionsprodukte des Gewebes auf das Eindringen des Virus sind a) die im Protoplasma der geblähten Retezellen verstreut angeordneten pyroninroten Kernsubstanzen, b) die Molluscumkörper zu betrachten. Diese beiden Reaktionsprodukte stehen genetisch in keiner Beziehung zu einander, die der Entstehung der streng an die obere Gewebsschicht gebundenen Molluscumkörperchen zu grunde liegende Degeneration dürfte eine keratinartige sein. Das Molluscumvirus ist auf Tiere nicht übertragbar, es gehört zu den Strongyloplasmen und erhält den Namen Strongyloplasma hominis.

Arndt (1) berichtet über einen typischen Fall von Granuloma annulare mit eingehender Berücksichtigung der Differenzialdiagnose; der negative Ausfall der Cutanreaktion nach Pirquet macht es unwahrscheinlich, dass der Prozess tuberkulöser Natur ist.

Halle hat kürzlich darauf hingewiesen, dass das Erythema elevatum et diutinum fast ausnahmslos bei jugendlichen Individuen vorkomme. Demgegenüber berichtet Zweig (8) über einen solchen Fall bei einem 46 jährigen Manne. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. Jede Therapie erwies sich als erfolglos.

[Leszczyński, R., Zwei Fälle von Molluscum contagiosum als Beispiel der Uebertragbarkeit desselben. Lworwki tygodnik lekarki. No. 35.

In beiden Fällen, die Mutter und Sohn betrafen. wurde die Krankheit wahrscheinlich durch den Gebrauch desselben Handtuches übertragen.

Papée (Lemberg.)]

Geschwüste, Paget disease, Xanthome usw.

1) Arning, S. und P. Lewandowsky, Noduli cutanei, eine bisher wenig beachtete Hautaffektion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 3. — 2) Bayer, R., Ein Fall von Lymphosarkom der Zunge. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. — 3) de Beurmann, Verdun et Bith, Tumeurs de la face et du cuir chevelu à type de cylindrome. Traitement par le radium, mort subite par insuffisance surrénale. Ann. de derm. et syph. p. 577. — 4) Bolognesi, J., Ueber die spontane Rückbildung des Hautepithelioms. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. — 5) Bonnet, P. und A. Challier, Mélanose généralisée à point de départ anosacral. Lyon méd. No. 21. — 6) Catsaras, J., Ueber das Verhalten der Mitosen bei den gutartigen papillären Epitheliomen. Virchow's Arch. Bd. CCIV. S. 105. — 7) Cavagnis, G., Osservasioni di tre casi di sarcoma di Kaposi. Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 391. — 8) Chvostek, F., Xanthelasma und Icterus. Wien. klin. Wochenschr. No. 10. S. 1630. — 9) Dalla Favera, G. B., Ueber das sog. Sarcoma idiop. multiplex haemorrhagicum (Kaposi). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 387. (Klinische und histologische Beiträge.) — 10) Darier, J., Sarcome fasciculé du nez. Ann. de derm. et de syph. p. 221. — 10a) Derselbe, Lymphosarcome ulcéré de la lèvre ou sarcome atypique à cellules polymorphes ressemblant à un cancer de fumeur. Ibid. p. 226. — 11) Dubreuilh, W., Xanthome en tumeurs chez un jeune enfant. Bull. de la soc. franç. p. 23. — 12) Derselbe, Sarcomatose cutanée infantile. Annal. de derm. et de syph. p. 340. — 13) Fasal, H., Carcinomatöse Hautmetastasen in exanthemartiger Ausbreitung. K. k. Gesellsch. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 13. Jan. — 14) Fisahn, Leo, Xanthoma tuberosum multiplex beim Säugling. Inaug.-Diss. Jena. Juli. — 15) Geipel, P., Ueber Lymphangitis carcinomatosa der Haut bei Magencarcinom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 397. — 16) Hedinger, E., Zur Frage der Plasmocytome (Granuloplasmocytoma) in Kombination mit einem krebsig umgewandelten Schweissdrüsenadenom des behaarten Kopfes. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. VII. — 17) Houck u. Frieboes, Ein Fall von cystischem basocellulärem Epitheliom der Gesichtshaut. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 653. — 18) Hirsch, E., Zur Kasuistik des Morbus Recklinghausen im Kindesalter. Prager med. Wochenschr. No. 29. — 19) Kawashima, K., Ueber einen Fall von multiplen Hautfibromen mit Nebennierengeschwulst; ein Beitrag zur Kenntnis des sog. Morbus Recklinghausen. Virch. Arch. Bd. CCIII. — 20) Kerr, H. H. und H. H. Hazen, Epithelioma of the upper lip in a pure negro. Journ. of cut. dis. p. 321. — 21) Kisch, E., Traumatische Epithelcysten. Inaug.-Diss. Leipzig. 10. Dez. — 22) Kolepke, E., Ueber 2 Fälle von multipler Neurofibromatose (Recklinghausen'sche Krankheit) mit Verkrümmungen der Wirbelsäule. Inaug.-Diss. Berlin. Nov. — 23) Kreibich, C., Zum Wesen der Paget'schen Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. S. 2193. — 24) Kretzmer, E., Ein Beitrag zur Kenntnis der multiplen Dermatomyome (Cutismyome). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 379. — 25) Leriche, R., Ueber einen durch Neurofibromatose bedingten Fall von Pylorusstenose. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. CXI. — 26) Machenhauer, 2 Fälle von geheiltem Vulvacarcinom. Zeitschr. f. Gyn. Bd. LXIII. — 27) Markus, N., Malignes Melanom der Vulva. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. — 28) Mohr, Ausgedehnter metastasierender melanotischer Tumor auf der Basis eines Fibroma molluscum (?) bei starker kongenitaler Pigmentnaevusanlage. Med. Gesellsch. Leipzig, 9. Mai. Münch. med. Wochenschr. S. 2090. — 29) Murakami, K., Zur Kenntnis der verkalkten Epitheliome der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. S. 51. — 30) Preobraschensky, Ein Fall von Neurofibromatose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. — 31) Rampoldi, R., Nuovi contributi alla cura dell' epitelioma cutaneo e mucoso col principio attivo del Jequirity (abrus precatorius). Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 755. — 32) Ravogli, A., Fibroma molluscum or universal neurofibromatosis. Journ. of dis. p. 71. — 33) Schreyer, A. A., Zwei Fälle von Melanosarkom an den Augenlidern. Inaug.-Diss. Erlangen 1910. — 34) Schlesinger, J., Lymphosarkom der Zunge, ein Beitrag zur Dauerheilung der Lymphosarkome. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. — 35) Lecher, K., Ein Fall von Lymphendothelioma. Hospitalstidende. No. 11. S. 273—282. — 36) Stockman, R., Die klinischen Symptome und die Therapie der chronischen subcutanen Fibrosis. Med.-chir. soc. of Glasgow, 3. Febr. Münch. med. Wochenschr. S. 1053. (Dercum'sche Krankheit = Adipositas dolorosa, diese Bezeichnung ist falsch, da der eigentliche Krankheitsprozess eine subcutane Fibromatose mit allerdings häufiger Lipomatose ist.) — 37) Derselbe, The clinical symptoms and treatment of chronic subcutaneous fibrosis. Brit. med. journ. Febr. p. 352. (Adipositas dolorosa = Morbus Dercum.) — 38) Sprecher, F., Ein weiterer Beitrag zur Forschung über das spitze extragenitale Kondylom. Derm. Centralbl. Bd. XV. No. 1. — 39) Thibierge, G. et R. J. Weissenbach, Epithéliome plan cicatriciel du front. Ann. de derm. et de syph. p. 233. — 40) Trimble, W. B., Remarks



on neurofibromatosis. New York med. journ. Febr. p. 358. (Kasuistik von 5 Fällen.) — 41) Vignolo-Lutati, C., Beitrag zur Recklinghausen'schen Krankheit. Klinische, pathologisch-anatomische und histologische Betrachtungen mit besonderer Berücksichtigung des Hautnervensystems. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 51. — 42) Vogelgesang, W., Ueber multiple Sarkome des Rachens. Inaug.-Diss. Strassburg. Dez. 1910. — 43) Wittemann, J., Ueber Recklinghausen'sche Krankheit mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes. Inaug.-Diss. Heidelberg. Okt. — 44) v. Zumbusch, Leo, Multiples idiopathisches Hautsarkom mit Knochenmetastasen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 329.

Nach den Untersuchungen von Kreibich (23) sind die für die Paget'sche Krankheit charakteristischen geblähten Zellen anaplastische Melanoblasten, bei welchen, wie durch Fettfärbung nachweisbar ist, die Lipoidfunktion noch zum grossen Teil erhalten ist, während die Pigmentbildung bis auf geringe abortive Ansätze erloschen ist. „Die Paget'sche Krankheit nimmt als flaches. Melanosarkom dem tiefgreifenden Melanoblastom (Melanosarkom früherer Autoren) gegenüber eine ähnliche Stellung ein, wie der flache Hautkrebs gegenüber dem tiefgreifenden Carcinom."

Bei einem relativ jungen Manne sah Geipel (15) im Anschluss an ein Magencarcinom eine ausgedehnte carcinomatöse Lymphangitis der Haut (Gegend des Halses und rechter Oberarm). Die Ausbreitung der Geschwulst war vorwiegend eine retrograde, gegen den Lymphstrom gerichtet. Die Lymph- und Gewebsspalten waren mit krebsigen Massen erfüllt, nach der Oberhaut zu liess sich das System der Lymphwege kontinuierlich verfolgen, besonders traten die parallel zur Oberfläche verlaufenden Bahnen im Stratum papillare hervor, von diesen ausgehend erfüllen die krebsigen Fortsätze die Lymphwege bis in die Nähe des Stratum Malpighi, so dass die Lymphspalten wie mit einer Präparationsmasse injiziert erschienen. Die Beschaffenheit der Gefässwände war wenig alteriert, die Folgen der Verlegung waren eine starke ödematöse Durchtränkung der Gewebe.

Einen Beitrag zur Frage der spontanen Rückbildungsfähigkeit auch klinisch im allgemeinen maligner Hautgeschwülste bringt Bolognesi (4). Bei einer 72jährigen Frau entwickelten sich im Gesicht allmählich an verschiedenen Stellen Knötchen, einzelne erreichten die Grösse eines Fünfpfennigstückes und begannen sich dann langsam zu involvieren. Die histologische Untersuchung ergab ein baso-celluläres Epitheliom, also kein Cancroid, sondern eine klinisch sonst bösartige Geschwulst, deren spontane Rückbildung sehr selten beobachtet wurde. Bei der Rückbildung spielte das hohe Alter der Patientin eine Rolle, wahrscheinlich bedingte eine Sklerosierung des bindegewebigen Stützgewebes eine Atrophie der epithelialen Elemente.

Heuck und Frieboes (17) beschreiben einen Tumor, der auf der Gesichtshaut eines alten Mannes auftrat und wahrscheinlich aus einem Keratoma senile hervorgegangen ist. Seinem histologischen Bau nach gehörte er zu den baso-cellulären Epitheliomen, doch war die klinische Diagnose durch das Vorhandensein von verhältnismässig grossen, glasig durchscheinenden Cysten erschwert. Letztere sind durch Quellung und Lösung der Geschwulstzellen und der Stützsubstanz entstanden. Es sind bisher nur zwei ähnliche Fälle in der Literatur beschrieben worden.

Die von Murakami (29) histologisch untersuchten verkalkten Epitheliome waren alle 4 subcutane Tumoren von sehr verschiedener Grösse, in deren Zellelementen verhornte, in einem Falle auch verschleimte und verfettete Substanzen vorhanden waren; zum Unterschiede von Cancroiden zeigten sie sich von einer bindegewebigen Kapsel umschlossen, sind daher in ihrem Wachstum beschränkt und als gutartig aufzufassen. Genetisch kommt als Ausgangspunkt nur lebendiges, entwicklungsfähiges Epithelgewebe in Betracht und zwar mit grösster Wahrscheinlichkeit speziell das der Talgdrüsen. Die Ursache der Verkalkung liegt wohl in einer Ernährungsstörung infolge von Veränderung der Blutgefässe mit schliesslicher Obliteration durch entarteriitische Prozesse. Die fast stets vorhandenen Riesenzellen sind als sichere Fremdkörperriesenzellen aufzufassen und verdanken ihre Entstehung einer Verschmelzung aus Endothelzellen des Blut- und Lymphgefässsystems.

Bei einem 58jährigen Manne hatten sich seit 20 Jahren zuerst in der Schläfengegend, dann auf den behaarten Kopf übergreifend, später auch Gesicht und Rumpf befallend, zahlreiche Geschwülste gebildet von Hirsekorn- bis Hühnereigrösse, einzelne waren ulceriert. Beurmann, Verdun und Bith (3) haben diese Tumoren, die sich als Cylindrome erwiesen, einer Radiumtherapie unterworfen, die keine besonderen Resultate zeitigte, die Tumoren im Gesicht vergrösserten sich sogar unter dieser Behandlung und es bildeten sich neue. Histologisch war bemerkenswert, wie in den älteren Geschwülsten der bindegewebige Anteil hyalin degenerierte und dadurch auch die epithelialen Elemente zum Absterben brachte. Die Strukturbilder, die nach der Radiumbestrahlung auftraten, weisen wieder darauf hin, dass eine ungenügende Wirkung der Radiumstrahlen zu einer energischen Proliferation der Neubildung führen kann. Der Patient ging an einer intercurrierenden Tuberkulose der Nebennieren zugrunde.

Dubreuilh (12) bringt die Krankengeschichten von 5 kleinen Kindern (4 waren noch nicht ein Jahr alt), die teils an multipler, teils an isolierter Hautsarkomatose litten; es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Rundzellensarkome; anschliessend gibt Verf. eine Uebersicht der bisherigen Literatur.

Kasuistische Beiträge seltener Gesichtstumoren bringen Darier (10, 10a), Thibierge und Weissenbach (39). In den Fällen von D. handelte es sich einmal um ein Spindelzellensarkom der Nase, das mit Röntgenstrahlen geheilt wurde, ferner um ein Lymphosarkom der Unterlippe, welches an einen Raucherkrebs erinnerte. Der Fall von Th. ist ein Beispiel von der Möglichkeit der Spontanheilung der Epitheliome, indem seit 9 Jahren eine flache Geschwulst der Stirn mit narbiger Abheilung im Centrum peripher fortschritt; histologisch fanden sich auch in den klinisch freien centralen Gebieten Carcinomherde.

v. Zumbusch (44) bringt einen kasuistischen Beitrag zu der äusserst seltenen Form vom multiplen idiopathischen Hautsarkom mit Knochenmetastasen; diese entwickelten sich nach verhältnismässig kurzem Bestehen des Grundleidens an den Knochen des linken Fusses. Röntgenologisch fanden sich runde, isolierte, verschieden grosse Herde, die ohne jede Beziehung zur Lokalisation der kleinen oberflächlichen Hautgeschwülste waren. Bisher sind in der Literatur nur durch Scholz und Halle ähnliche, allerdings mit den Hauttumoren direkt in Verbindung stehende Fälle bekannt.

Nach einem Bericht über 6 typische Fälle von Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi) diskutiert Dalla Favera (9) in eingehender Weise die vorliegende Literatur — bisher sind etwa 260 Fälle publiziert —. Die von manchen Seiten angenommene Prädisposition der jüdischen Rasse für die Affektion scheint nicht begründet zu sein, dagegen ist ihre geographische Verbreitung in der Hinsicht nicht ohne Interesse, als bestimmte Länder wie Russland und Italien bevorzugt erscheinen. Das Vorhandensein einer allgemeinen Disposition (Männer aus dem Arbeiterstande) ist unbestreitbar. Die häufig inaugurierte Arsentherapie giebt wenig Aussicht auf Erfolg, Verf. rät daher, wenn möglich, durch frühzeitige Excision des Primärherdes



den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Fraglich erscheint es, ob pathologisch anatomisch das Leiden als echtes Neoplasma aufzufassen ist, möglicherweise handelt es sich wie bei der menschlichen Botryomykose um ein infektiöses Granulom.

Arning und Lewandowski (1) machen auf eine bisher wenig beachtete Hautaffektion aufmerksam, die sie Noduli cutanei nennen. Bei sonst gesunden Leuten mittleren oder reiferen Alters finden sich zuweilen einzeln oder häufig multipel in die Haut eingelagerte runde, scharf abgegrenzte, glatte, harte Knötchen, sie sind sowohl spontan wie auf Druck schmerzlos. Mit dem Unterhautbindegewebe sind sie nicht verwachsen und ragen entweder linsenförmig über das Niveau der Haut empor oder liegen in gleicher Höhe, manchmal sind sie auch etwas unter das Niveau der Umgebung retrahiert. Ihre Farbe ist rötlich, rotbraun oder es entspricht der allgemeinen Farbe des Teguments. Am häufigsten sah A. die kleinen Gebilde an der äusseren Seite des Spannes auf dem Fussrücken und an den Unterschenkeln und der Kniegegend, seltener an Ober- und Unterarmen. Ihr Verlauf ist ein äusserst chronischer, erstreckt sich über Jahre hin, schliesslich scheinen sie sich zu resorbieren. Sie entstehen vielleicht durch Läsionen der Haut, jedenfalls spricht dafür die Beobachtung, dass sie sich an juckende chronische Dermatosen wie Lichen planus anschliessen können, auch Insektenstiche geben eventuell einen ätiologischen Faktor ab, schliesslich lässt sich vermuten, dass die Keloidneigung sich mit der Disposition zu den Noduli vergesellschaftet. Das Wesentliche am histologischen Bilde ist eine circumscripte Veränderung in Bau und Zusammensetzung des Cutisgewebes. Die Kollagenbündel sind zu schmalen, spindelförmigen, dicht aneinander gereihten Fasern geworden, die untereinander verflochten und verfilzt sind; die vorhandenen Kerne haben den Charakter spindelförmiger oder langgestreckter Bindegewebskerne; auffallend ist der fast vollkommene Schwund des elastischen Gewebes. Die Affektion entspricht oder ähnelt wenigstens sehr dem Unna'schen Fibroma simplex.

Vignolo-Lutati (41) knüpft an 2 Fälle von Morbus Recklinghausen (1. Allgemeine Neurofibromatose mit Addison'schem Symptomenkomplex und Nebenniereninsuffizienz, 2. Dermofibromatosis oder Neurofibromatosis pigmentaria mit pseudotabischem Typus) klinische, pathologisch-anatomische und histologische Betrachtungen. So gelang es ihm, bei der Verfolgung der Nervenstämme von der Tiefe des Derma durch die Geschwulstmassen festzustellen, dass in den Nervenstämmen, bereits bevor dieselben in die Geschwulstmassen eintraten, eine Hyperplasie des peri- und infrafascikulären Bindegewebes auftrat, wodurch der Beweis erbracht ist, dass die Entstehung der Hauttumoren, wenn auch nicht immer, von den Bindegewebsscheiden der letzten Nervenendigungen ausgehen kann.

Kawashima (19) beschreibt einen Fall von Morbus Recklinghausen mit Nebennierengeschwulst; die multiplen Hautfibrome gingen von den Bindegewebsscheiden der Nerven aus, die Hautanhangsgebilde und die Blutgefässe waren nur sekundär, die Nervenfasern garnicht beteiligt. Bei dem Tumor der Nebenniere handelte es sich um eine primäre atypische Hyperplasie der chrombraunen Zellen mit Ausschluss der fertigen Nervenelemente, wegen unvollständiger Abkapselung und der Neigung zu Blutungen ist er als maligne zu betrachten. Die Nebennierenerkrankung scheint bei der ganzen Affektion insofern eine wichtige Rolle zu spielen, als die Funktion der chrombraunen Zellen, einer Art von Sympathicusderivaten, dabei in irgend einer Weise beeinträchtigt ist, danach würde eine Erkrankung des ganzen chrombraunen Systems vorliegen, die sich entweder in den Nebennieren oder an irgend einer Stelle des Sympathicus lokalisiert. Man braucht dabei nicht anzunehmen, dass die Neurofibromatose auf dem Boden der Erkrankung des chrombraunen Systems entsteht, vielmehr sind beide Symptome gleichwertig und verdanken ihre Entstehung demselben vorläufig unbekannten Reiz. Wir hätten dann eine Systemerkrankung vor uns, die von jedem Punkte der Kette der cerebrospinalen, sympathischen und peripheren Nerven, sowie von den chrombraunen Zellen ausgehen kann. Diese Auffassung — eine Kombination der toxischen Theorie und der von der primären Sympathicuserkrankung — erklärt eine Reihe von sogenannten Symptomen zweiter Ordnung, wie intellektuelle und gastrointestinale Störungen usw. Daneben kommen erbliche und angeborene Anomalien (dystrophische Theorie) in Betracht.

Die extragenitale Lokalisation des Condyloma acuminatum ist eine recht seltene; Sprecher (38), der sich mit dieser Materie wiederholt beschäftigt hat und zwar in der Hauptsache deshalb, „damit die Affektion nicht weiter als venerische oder paravenerische Krankheit aufgefasst wird und endgültig den Platz einnehme, der ihr in der Pathologie gebührt", bringt eine einschlägige kasuistische Mitteilung. Bei einem älteren Manne, der stark Pfeife rauchte, entwickelten sich nämlich nach Verlust der oberen Vorderzähne an den Lippen und von dort nach Schleimhaut und Haut übergreifend, papillomatöse Wucherungen, die sich klinisch und histologisch als Acuminaten erwiesen; ätiologisch spielte der ständige Druck der Pfeife auf die Lippen eine wichtige Rolle, ja Verf. wirft die Frage auf, ob nicht die beständigen Erregungen des Papillenkreislaufes an diesen zarten Stellen das primum movens zum Entstehen der Wucherung abgegeben haben.

Dermatologisch wichtige Mund- und Schleimhautaffektionen.

1) Le Blaye, Recherches expérimentales sur la stomatite mercurielle. Thèse. Paris. — 2) Gaskill, H. N., Ueber papulöse Eruptionen der Mundschleimhaut. New York med. journ. Juli. — 3) Gerber, Die nicht spezifischen ulcerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle und Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. S. 452. — 4) Keller, A., Ueber Zungentuberkulose. Dissert. Würzburg. August. — 5) Moro, E., Ueber Stomatitis fibrinosa faciei. Münch. med. Wochenschr. S. 298. — 6) Strandberg, J., Familiär auftretende, recidivierende Schleimhautulcerationen im Mund und Rachen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 833. — 7) Sutton, R. L., Periadenitis mucosa necrotica recurrens. Journ. of cut. dis. p. 65.

Bekanntlich treten eine ganze Reihe von Exanthemen der äusseren Haut auch auf die Schleimhäute über und bilden dort Efflorescenzen, deren Aussehen nur durch die anatomische Struktur des Gewebes modifiziert ist, sonst aber Analoga zu den Hautveränderungen bilden. Bisher identifizierte man die Efflorescenzen der Stomatitis aphthosa mit der Impetigo. Nach Moro (5) ist diese Annahme irrig. Nicht selten hat man nämlich Gelegenheit, bei der Munderkrankung auf der Gesichtshaut Gebilde zu beobachten, die den Schleimhautefflorescenzen völlig analog sind und mit der Impetigo nichts zu tun haben, sie sind nur etwas grösser wie ein Hirsekorn, stets in sehr geringer Zahl vorhanden, kreisrund, selten oval und von einem kleinen entzündlichen Saum umgeben, hauptsächlich kommen sie am Kinn vor. Im Centrum findet sich ein festhaftender gelblich-weisser speckiger Belag, der fast ausschliesslich aus Fibrin mit wenig Leukocyten besteht, auch die gleichen Bakterien wie im Ausstrich der Mundaphthen,



ziemlich grosse, ovale Diplokokken, lassen sich in ihnen nachweisen.

Sutton (7) berichtet einen Fall einer recidivierenden Mund- und Zungenschleimhautentzündung, deren Efflorescenzen zum Teil geschwürig zerfielen und mit Narbenbildung ausheilten. Der Prozess lokalisierte sich in der Hauptsache im periglandulären Gewebe und wird vom Verf. als tuberkulös angesprochen.

Strandberg (6) beobachtete 2 Fälle einer geschwürigen Munderkrankung bei Geschwistern, welche in Aussehen und Verlauf mit keiner der gewöhnlicheren Formen von Mundschleimhaut-Ulcerationen übereinstimmten. Irgendwelche Keime, die als Erreger in Betracht kämen, wurden nicht gefunden. Aetiologie blieb völlig dunkel. Später trat bei dem einen Pat. eine etwas schmerzende Wunde am Stratum und Schmerzen und Schwellung an der Achillessehne und im Handgelenk auf.

Nach Gerber (3) haben wir neben der Plaut-Vincent'schen Angina noch eine ganze Reihe entzündlicher und ulceröser Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle zu den Spirochätenerkrankungen zu rechnen, wie die Gingivitis, Stomatitis simplex et mercurialis, Scorbut, vielleicht die Noma u. a. Alle diese Affektionen gehören demgemäss zusammen und die Plaut-Vincent'sche Angina ist nur ein besonders markantes Glied dieser Gruppe. Auch die Heilung dieser Prozesse durch Salvarsan beweist, dass in der Tat Spirochätenerkrankungen vorliegen.

Tropische Hautkrankheiten.

1) Alston, H., The curative effect of Salvarsan in cases of framboesia. Brit. med. journ. Febr. p. 360. — 2) Baermann, O., Die spezifischen Veränderungen der Haut der Hände und der Füsse bei Framboesie mit einigen allgemeinen Bemerkungen zur Framboesie und ihren Späterscheinungen. Beiheft 6 vom Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. — 3) Castellani, A., The use of Ehrlichs 606 in framboesia. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. (Sehr günstige Erfolge.) — 4) Darling, S. T., Oriental sore. Journ. of cut. dis. p. 617. — 5) Douglas, Thomsen and Balfour, Two cases of nonulcerating „Oriental Sore“, better termed Leishman Nodules. Journ. of the royal army med. corps. Vol. XIV. — 6) Duprey, Yaws. Journ. of tropic. med. Vol. XIII. (Polemik gegen die Spirochaete pertenuis als Erreger.) — 7) Flech, P. C., Bericht über 700 Fälle von Framboesia tropica und 4 Fälle von Pian Bois behandelt mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. S. 2373. (Sehr gute Erfolge auch bei den von Rost als refraktär bezeichneten Formen.) — 8) Gaston, A propos des lésions cutanées de la maladie du sommeil. Bull. de la soc. franç. p. 244. — 9) Külz, Beitrag zu den Geschwulstbildungen der westafrikanischen Neger. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XIV. (Keloide, Filariengeschwülste, Elephantiasis, Leprome, Fibrome, Lipome, Fibrolipome, Osteome und Dermoide; bösartige Geschwülste, besonders Carcinome gehören zu den grössten Seltenheiten.) — 10) Montagne, Tertiary yaws. Journ. of the tropic. med. Vol. XIII. — 11) Phalen, Yaws as a cause of chronic ulceration. Bull. of the Manila med. soc. 1910. No. 2. — 12) Rost, G., Salvarsan bei Framboesia und Granuloma tropicum. Münch. med. Wochenschr. S. 1136. — 13) Splendore, Zur Kenntnis einiger framboesischer Affektionen in Brasilien. Il Policlin. No. 1. — 14) Stolowsky, Beitrag zur Kenntnis des Molluscum des Epithelioma contagiosum bei deutsch-ostafrikanischen Negern. Arch. f. Schiffs- u. Trogenhyg. Bd. XIV. — 15) Strong, R. P., Die spezifische Behandlung von Framboesie mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. S. 398. — 16) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. — 17) Derselbe, The specific cure of yaws with E.-H. The Philippine journ. of science. Vol. V. F. 4. (Spezifisch wirkendes Mittel.) — 18) White, Ch. J. u. E. E. Thyssen, A case of framboesia. Journ. of cut. dis. p. 138. — 19) Werner, Zur Behandlung des Ulcus tropicum mit Salvarsan. Biol. Abt. d. ärztl. Vereins Hamburg. 27. Juni. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 2088. (Schnelle Heilung, als Parasiten wurden fusiforme Bacillen und Spirochäten gezüchtet, die denen der Vincent'schen Angina gleichen.)

Auf Fidschi, wo fast jeder Einwohner in früher Kindheit Framboesie durchmacht, lässt sich nach Montagne (10) das III. Stadium derselben gut studieren; es ist mit dem der Syphilis völlig identisch und reagiert am besten auf Jodkali.

Marinestabsarzt Rost (12) hat in Trinidad eine Anzahl Framboesiekranker mit Salvarsan behandelt; die Wirkung des Präparates war eine sehr schnelle, nur die im Naseneingang und in der Nase lokalisierten Formen reagierten fast gar nicht, eventuell infolge von Sekundärinfektionen. Refraktär verhielten sich zirka 35 pCt., bei 18 Personen wurde Salvarsan gegeben. Ein Fall von Granuloma tropicum, eine lokale Erkrankung, deren Erreger noch nicht sicher feststeht, vielleicht aber auch in die Spirochätengruppe gehört, reagierte auf 0,6 gar nicht.

Nachdem Alston (1) durch Salvarsan die Symptome der Framboesie sehr schnell zum Schwinden bringen konnte, versuchte er mit dem Serum einiger so behandelter Fälle andere Kranke zu behandeln und konstatierte dabei, dass diese fast ebenso schnell geheilt wurden, als die direkt mit Salvarsan behandelten. Auch das Serum der indirekt Behandelten behält seine therapeutische Wirkung, welche auch durch Kochen nicht schwindet; im Serum von gesunden oder noch nicht behandelten Personen fehlen solche Heilstoffe.

Gaston (8) sprach in der französischen dermatologischen Gesellschaft über die Hauterscheinungen bei der Schlafkrankheit. Nach dem Stich der Glossina palpalis entwickelt sich die menschliche Trypanosomiasis in folgender Weise. In der ersten Periode sind die Drüsen befallen, dann treten unter Fieberattacken Oedeme auf, Nervenstörungen, Somnolenz und Schlafzustände folgen, schliesslich im Endstadium Krampfanfälle, Geistesstörungen usw. Besonders in der 2. und 3. Periode beobachtet man nun auch Eruptionen auf der Haut, die eine weitgehende Analogie mit syphilitischen Ausschlägen zeigen. Thiroux teilt sie ein in Erytheme (häufig bei den Weissen), papulöse und papuloulceröse Formen, Pigmentierungen, auch vesiculäre und varicellenähnliche Exantheme kommen vor.

IV. Therapie.*)

(Chemische und Thermotherapie.)

1) Bircher, E., Cycloform als Salbe und Pulver. Med. Klinik. S. 223. (Cycloform, eine Esterverbindung der p-Amidobenzoesäure und des Isobutylalkohols, hat eine anästhesierende Wirkung, ausserdem regt es die Granulationsbildung an und beschränkt die Sekretion.) — 2) Bardach, H., Weitere Mitteilungen über elastische Heftpflaster. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 3) Bockhart, M., Die antiparasitäre Alkoholbehandlung des Ekzems. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 1. — 4) Bruck, C., Ueber die Anwendung von Aderlass und Kochsalzinfusion bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. — 5) Büdinger, K., Die Behandlung des Ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbandes. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. — 6) Bunch, J. L., The treatment of three hundred naevi by freezing. Brit. med.

*) Siehe auch die einzelnen speziellen Kapitel.



journn. Febr. p. 247. — 7) Churchward, A., Treatment of rodent ulcer by calcio-phosphate of uranium. Lancet. März. p. 660. — 8) Curschmann, F., Experimentelle und klinische Erfahrungen mit Azodermin. Therap. Monatsh. S. 717. — 9) Dalla-Favera, G. B., Sulla cura di alcune dermatosi con la neve di anidride carbonica (Pusey). Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. p. 292. (Lupus erythematodes, Gefässe, Pigmentnaevi, Keloide.) — 10) Dreuw, Cementpaste. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. S. 109. — 11) Derselbe, Untersuchungen über externe Hefeverwendung bei Hautkrankheiten. Ebendas. Bd. LII. S. 349. (Bericht über das Dreuw'sche Fermentin in Seifen- und Salbenform bei zahlreichen Dermatosen.) — 12) Esau, Heissluftbehandlung bei Dermatosen. Münch. med. Wochenschr. S. 857. (Nässende Ekzeme, Furunkel, Keloide [?], Ulcera cruris.) — 13) Fabry, J., Die Behandlung von Angiom, Angiocavernom und Naevus flammeus mit Kohlensäure. Dermat. Ztschr. Bd. XVIII. S. 731. — 14) Fischer, Franz, Ulcera varicosa; ihre Behandlung mit Berücksichtigung der Indikationsstellung. Dermat. Centralbl. Bd. XV. No. 2. (Ausführliche therapeutische Studie.) — 15) Friedländer, D., Behandlung des Naevus vasculosus mit Kohlensäureschnee. Ebendas. Bd. XV. No. 3. — 16) Freund, H., Zur Technik der Kohlensäureschneebehandlung. Münch. med. Wochenschr. S. 29. — 17) Heidingsfield, M. L., Trichloracetidacid in dermatologia. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. S. 245. (Warzen, Pigmentierungen, Naevi, Teleangiektasien.) — 18) Hoffmann, K. Fr., Ueber Verhütung und Behandlung von Mückenstichen. Münch. med. Wochenschr. S. 1079. — 19) Klotz, H., Ueber Hautfirnisse. Festschr. z. 40jähr. Stiftungsfeier des deutschen Hosp. in New York. — 20) Knauer, G., Ein einfaches Ersatzmittel für den Kohlensäureschnee in der Behandlung der Hautkrankheiten (Trichloressigsäure). Münch. med. Wochenschr. S. 512. — 21) Kochl, Fr., Die Verwendung der festen Kohlensäure zur Beseitigung oberflächlicher Tumoren der Haut, speziell der Angiome, Teleangiektasien und flacher Kankroide. Diss. Marburg. — 22) Kosietschek, Scharlachsalbe zur Ueberhäutung von Granulationen. Deutsche med. Ges. in Chicago, 20. April. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 2195. — 23) Kusnitzky, M., Tubus zur Behandlung mit Kohlensäureschnee. Münch. med. Wochenschr. S. 513. — 24) Loewy, A. u. J. Colman, Ueber „Primal“, ein neues unschädliches Mittel zum Färben der Haare. Deutsche med. Wochenschr. S. 926. (Primal ist eine entgiftete Aminbase, und zwar ein Paratoluylendiamin, als Oxydationsmittel zur Herstellung der Farbe wird eine Sulfitlösung benutzt; das Präparat ist nach den Untersuchungen von L. reizlos und hygienisch einwandfrei.) — 25) Méneau, M. J., L'acide carbonique solide en dermatologie. Gaz. des hôpitaux. Dec. — 26) Michaelis, P., Eine neue Anwendungsart des Amidoazotoluols, des wirksamen Bestandteils der Scharlachrotsalbe. Med. Klinik. S. 139. — 27) Pagel, J., Ein Beitrag zur Geschichte der Kosmetik. Dermat. Centralblatt. Bd. XIV. No. 7. — 28) Paschkis, H., Die Behandlung gutartiger Hautgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. S. 193. — 29) Peschka, A., Die Behandlung einiger Hautkrankheiten mit Pyonin. Wiener klin. Rundschau. 1910. No. 48 u. 49. (Wasserlösliches Schwefelpräparat.) — 30) Piorkowski, Ueber Sublaminseife. Dermatol. Centralbl. Bd. XIV. H. 12. (Bakteriologische Untersuchungen über die starke baktericide Kraft der 2proz. Sublaminseife, die die der Sublimatseife bedeutend übertrifft.) — 31) Pollak, V., Zur Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes mit dem Spiralschnitt nach Rindfleisch-Friedel. Wiener med. Wochenschr. No. 26. — 32) Török, L., Das Eukavol. Dermat. Centralbl. Bd. XIV. No. 9. — 33) Rössle, Drei tödliche Vergiftungen durch Dermatol. Aerztl. Verein München, 14. Dec. 1910. — 34) Saalfeld, E., Ueber Warzenbehandlung. Med. Klinik. S. 1937. — 35) Schiff, E., Kälteanwendung in der Dermatologie. Wiener med. Wochenschr. No. 51. — 36) Schlenker, R., Ueber die Resorptionsfähigkeit der tierischen Haut für Eucerin. Diss. Giessen. — 37) Schneider, W., Ueber Sulfoformöl. Dermatol. Centralbl. Bd. XIV. No. 10. — 38) Sibley, W. K., The treatment of skin disease by hyperaemia (Bier's System). Lancet. Febr. p. 298. — 39) Derselbe, Behandlung von Hautkrankheiten mit Bier'scher Stauungshyperämie. Ibid. 4. Febr. (Akne rosacea, Alopecia areata, Psoriasis, Keloid usw.) — 40) Sidorenko, P., Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkungen des Fibrolysins auf narbige Gewebe. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CX. — 41) Simon, J., Aderlass und Kochsalzinfusion in der Dermatologie. Deutsche med. Wochenschrift. S. 2227. — 42) Stephan, A., Ueber Dauerhefepräparate. Apotheker-Ztg. No. 71. — 43) Derselbe, Unguentum solubile. Dermatol. Centralblatt. Bd. XIV. No. 6. — 44) Strauss, A., Die Technik der Kohlensäureschneebehandlung bei Hautkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 27. — 45) Unna, P. G., Die Behandlung der Ichthyosis mit Eucerin. Therap. Rundschau. 1909. No. 10. — 46) Derselbe, Ueber einen neuen farblosen Hautschutz gegen unerwünschte Wirkungen des Sonnenlichtes auf die Haut. Med. Klin. S. 454. — 47) Unna, P. G. und P. Unna jr., Unguentum Glycerini. Ebendas. S. 95. (Eucerin anhydric. 20,0, Glycerin 80,0 ist die beste Mischung einer Glycerinsalbe.) — 48) Unna, P. jr., Ueber transpelliculare Behandlung, insbesondere mit Schälcollodium. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 49) Veiel, Th., Zur Behandlung besonders schwer heilender Ekzemfälle. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 277. — 50) Wehner, Ueber die Behandlung hartnäckiger, nässender Ekzeme. Therapie d. Gegenwart. S. 432.

Der kürzlich verstorbene Prof. Pagel (27) bringt eine interessante historische Mitteilung über den Erfinder des bekannten Kummerfeld'schen Waschwassers. Danach ergibt sich, dass dasselbe von der Schauspielerin Franziska Kummerfeld (1745—1815) zusammengesetzt und erst nach 16jährigem eigenen Gebrauch 1796 zum öffentlichen Verkauf gestellt worden ist. Pagel bemerkt dazu, dass dieses Beispiel von neuem den grossen Anteil der Frauen an der Förderung der Kosmetik zeigt, den wir vom Altertum und Mittelalter her kennen.

Ausgehend von der Annahme, dass eine grosse Zahl von Dermatosen durch meist noch unbekannte, subakute oder chronische Intoxikationen (Stoffwechselprodukte und Bakteriotoxine) hervorgerufen werden, hat Bruck (4) ein Verfahren angewandt, welches zur Behandlung akuter Vergiftungen schon lange in Gebrauch ist, nämlich den Aderlass mit darauffolgender Kochsalzinfusion zum Zwecke einer Organismusauswaschung bei Fällen von Pruritus universalis, Urticaria, Erythema exsudativum multiforme und Dermatitis herpetiformis mit recht günstigem therapeutischen Erfolge. Im allgemeinen wurde nicht unter 250 ccm Blut durch Venaesectio entnommen, die Menge der infundierten Kochsalzlösung betrug durchschnittlich 1000—1500 ccm. In mehreren Fällen wurde das Verfahren wiederholt. An Nebenerscheinungen wurden nur häufige Temperatursteigerungen, bis 39,5°, beobachtet. Da man nicht annehmen kann, dass selbst eine mehrmalige Auswaschung an sich den dauernd produzierten Giftstoff zu entfernen imstande ist, so glaubt Verf., dass bei der Wirkung die direkte Einwirkung auf das Blut, der Reiz, den der Blutverlust einerseits und das Salzwasser andererseits auf die hämopoetischen Organe ausübt, eine wesentliche Rolle spielt.

Bei der Nachprüfung der Bruck'schen Arbei[t] kommt Simon (41) zu dem Resultat, dass Aderla[ss]



mit Kochsalzinfusion ein neues empfehlenswertes Mittel zur Behandlung von Toxikodermien bilden. Die Methode hat keine unangenehmen Nebenwirkungen, keine Kontraindikationen, und leistet meistens gerade dann noch etwas, wenn schon alles andere vergeblich versucht ist.

Nach den experimentellen und klinischen Untersuchungen von Sidorenko (40) hat das Fibrolysin keine histologisch nachweisbare Wirkung auf narbiges Gewebe, ebenso ist seine lymphagoge und die Leukocytose anregende Wirkung nicht erwiesen. Ein therapeutischer Einfluss ist demnach nicht zu erwarten.

Nach Erfahrungen von Schiff (35) empfiehlt sich das Pusey'sche Verfahren mit Kohlensäureschnee aus mannigfaltigen Gründen für die spezialärztliche und die allgemeine Praxis. Die anfänglichen Schmerzen, welche manchmal als ziemlich heftige bezeichnet werden, lassen bald nach der Applikation nach; das Verfahren ist sehr einfach und kann ohne besondere Assistenz in der ärztlichen Sprechstunde verwendet werden. Mittels Aethers kann man den Temperaturgrad des Kohlensäureeises noch herabsetzen; man kann den Kohlensäureschnee direkt mit Aether behandeln oder man bringt den Aether auf die zu behandelnden Hautstellen und appliziert sofort das Kohlensäureeis. Winkler, von dem diese Anregung stammt, hat mit dieser Methode Röntgen-Teleangiektasien mit Erfolg behandelt. Das Verfahren in grossem Maassstabe ambulatorisch anzuwenden, erscheint allerdings nicht ratsam, man sollte in einer Sitzung nicht mehr als fünf bis sechs nebeneinander liegende Hautstellen zur Erfrierung bringen. Wenn man über die Expositionszeit von einer Minute nicht hinausgeht, resp. bei jedem neuen Falle die kleinste notwendige Expositionszeit ermittelt und die behandelte Körperstelle unter einem Schutzverbande bis zur Heilung ruhiggestellt, sind mit dem Pusey'schen Kohlensäureschnee bei den verschiedenartigsten circumscripten Hautkrankheiten sehr gute Erfolge zu erzielen. Insbesondere die Kosmetik der Haut gewinnt in der Erfrierungsmethode von circumscripten Hautleiden ein ausgezeichnetes Verfahren.

Auch Fabry (13) hat bei Angiom, Angiocavernom und Naevus flammeus mit der Behandlung mit Kohlensäure nach dem Pusey'schen Verfahren sehr gute Erfolge erzielt.

Nach den Erfahrungen von Friedländer (15) besitzen wir in dem Kohlensäureschnee ein einfaches, wirksames, verhältnismässig schmerzloses, unblutiges und sicheres Mittel gegen den Naevus vasculosus, besonders wertvoll ist es für den Arzt wegen der Schnelligkeit und Leichtigkeit seiner Handhabung. Der kosmetische Erfolg wird von keinem anderen Mittel übertroffen und selbst bei Fällen, wo eine Radikalheilung unmöglich ist, gibt es immer noch die besten Resultate.

Als einfaches Ersatzmittel für die Kohlensäureschneebehandlung empfiehlt Knauer (20) die Trichloressigsäure, die Indikation ist für beide Präparate etwa die gleiche.

Unter transpellicularer Behandlung versteht man bekanntlich eine äussere Salbenbehandlung durch poröse Firnisse hindurch. Unna jun. (48) hat nun Untersuchungen angestellt, ob auch Collodiumhäutchen für therapeutische Mittel durchlässig sind, insbesondere hat er das gewöhnliche Druck- und das Schälcollodium (Collodium mit je 10 pCt. Salicylsäure und Anästhesin) benutzt. Es liess sich nachweisen, dass in der Tat die Collodiumfirnisse diese Eigenschaft in gewissen Grenzen besitzen, und zwar ist die Durchlässigkeit am stärksten, wenn der Firniss soeben eingetrocknet ist, besser als wässerige und alkoholische Vehikel gehen Oele durch und zwar die leichtflüssigsten am besten. Das Druckcollodium eignet sich besonders bei verschiedenen Formen von Urticaria, Frostbeulen und Ulerythema centrifugum (Lupus erythematodes), das umschriebene Oedem wird durch den Druck des Collodiums vermindert, dazu kommt dann die Salbenwirkung. Wo man zugleich keratitische Prozesse bekämpfen will, die ihren Hauptsitz im Epithel haben, wie bei circumscripten Psoriasis-, Ekzem- und Lichenherden wählt man die Behandlung mit Schälcollodium, kombiniert mit der gewöhnlichen Salbenapplikation. Tiefer lokalisierte Dermatosen wie die Rosacea und der Lupus reagieren wegen der geringen Tiefenwirkung der Methode nicht so gut, hier wären Schälpasten resp. Salicylguttaplaste besser am Platze.

Bockhart (3) hält die antiparasitäre Therapie des Ekzems, die aus der Unna'schen Theorie von der parasitären Natur des Ekzems sich herleitet, für einen der wichtigsten Fortschritte der letzten zwei Dezennien in der Ekzembehandlung. Von demselben Forscher stammt auch die Anwendung des Alkohols als Desinficiens der kranken Haut. Verf. wendet ihn seit Jahren in der Ekzemtherapie an und nutzt seine Desinfektionskraft nach drei Richtungen hin aus: einmal zur Vernichtung der Ekzembakterien und ihrer Toxine auf der ekzemkranken Haut, ferner zur Verhütung einer das Ekzem komplizierenden Pyodermie, drittens als Prophylacticum gegen Recidive. Er benutzt in der Regel 90 proz. Alkohol, nur bei ungewöhnlich trockener Haut 68 proz. Die kranke Stelle und in weitem Umfange die angrenzende gesunde Haut wird zweimal täglich mittels eines Wattebausches damit eingerieben und zwar unmittelbar bevor die der Gewebstherapie dienenden Heilmittel, wie Puder, Salben usw., appliziert werden. Hervorgehoben sei die juckstillende Wirkung des Alkohols, diese Eigenschaft beruht wahrscheinlich zum grössten Teil auf seiner bakterientötenden, desinfizierenden Kraft, denn gerade bei der am stärksten juckenden Ekzemform, dem callösen und verruco-callösen Analekzem findet sich eine viel grössere Menge von Staphylokokken, Streptokokken und Colibacillen als bei den anderen Formen, und hier hört das Jucken sofort auf. Sehr befriedigend sind die Erfolge auch bei postekzematöser Furunkulose. Spirituöse Lösungen anderer Desinfektionsmittel wie Resorcin, Salicyl, Carbol sind nicht empfehlenswert, da sie unangenehme Nebenwirkungen zeigen. Anschliessend berichtet Verf. über Versuche, die Grossich'sche Jodtinkturdesinfektion der Ekzembehandlung dienstbar zu machen; er benutzte eine 10 proz. alkoholische Lösung zur Pinselung der an die ekzemkranken Flächen angrenzenden gesunden Haut, bekam aber meist Reizungen.

Drei ausserordentlich schwere, ausgedehnte und jeder Therapie trotzende Ekzemfälle konnte Veiel (49) schliesslich mit einer wässerigen 5 proz. Tanninlösung zur Heilung bringen, bei spröder und rissiger Haut empfiehlt sich der Zusatz von etwas Glycerin. In einzelnen Fällen verursachte diese Medikation allerdings auch Reizungen.

Wehner (50) empfiehlt zur Behandlung hartnäckiger, nässender Ekzeme Aetzung mit 5 proz. Argentumlösung und Verband mit 5 proz. Lenigallolzinkpaste.

Rössle (33) demonstrierte im Münchener Aerzteverein die Präparate von drei tödlich verlaufenen Dermatolvergiftungen (basisch-gallussaures Wismut); das Mittel war jedesmal bei schweren ausgedehnten Verbrennungen angewandt. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen (ulceröse Dermatitis mit schwarzviolettem Zahnfleischsaum, schwere Nierenschädigung und eine eigentümlich schwarzbraune Pigmentierung des Colons) stimmen mit den bekannten Befunden bei chronischer Wismutvergiftung überein. Es ist unter diesen



Umständen vor der Verwendung dieses Streupulvers bei grösseren Wundflächen zu warnen.

Da Garbski bei einem Kinde mit ausgedehnten Verbrennungen nach Anwendung einer 8 proz. Scharlachsalbe (Amidoazotoluol) Vergiftungserscheinungen beobachtete, erschien es wünschenswert, die Substanz zu entgiften, ohne ihr die therapeutische Wirksamkeit zu nehmen. Curschmann (8) hat deshalb einen Stoff hergestellt, den er „Azodermin" nennt. Nach seiner klinischen Erfahrung steht derselbe den bisher zur Wundbehandlung verwandten Azofarbstoffen nicht nach.

Der wirksame Bestandteil des Scharlachrots ist wie Hayward nachgewiesen hat, das Amidoazotoluol, ein in Wasser nicht, in Aether, Alkohol und Oel leicht lösliches braunrotes Pulver von sehr geringer Färbekraft. Bei seiner Anwendung wird daher die unangenehme, alles durchdringende Rotfärbung des Scharlachs vermieden, Katz hat das Präparat als 8 proz. Vaseline benutzt, Michaelis (26) verwendet es in Pulverform in folgender Zusammensetzung:

Amidoazotoluol 10,0
Zinkperhydrol 20,0
Bismuth. subn. ad 100,0

Es sind nur die Wundflächen mit dem Pulver zu bedecken. Auch Verf. macht wieder darauf aufmerksam, dass nur auf rein granulierenden Wunden die epithelisierende Wirkung sich einstellt.

Unna (46) empfiehlt gegen unerwünschte Wirkungen des Sonnenlichtes auf die Haut das Zeozon und Ultrazeon, es handelt sich um ein farbloses Aeskulinderivat. Das Präparat reizt nie, vielmehr kommt ihm ausser seiner Lichtschutzwirkung eine selbständige antiekzematöse Wirkung zu, die seinen Gebrauch auch bei schon erfolgter Hautreizung gestattet.

Joseph und Kaufmann haben im vorigen Jahre ein öllösliches Schwefelpräparat, das Sulfoform (Triphenylstibinsulfid) in den Handel gebracht, dessen vollkommene Reizlosigkeit auch in hohen Konzentrationen mit guter therapeutischer Wirkung bemerkenswert schien. Jetzt kann man gut haltbare Lösungen in Olivenöl durch Zusatz von Petroläther herstellen. Das 10 proz. Sulfoformöl hat Schneider (37) zur Behandlung der Alopecia pityroides mit gutem Erfolge verwandt. Die Therapie besteht in der Entfernung der Kopfschuppen durch alkalischen Seifenspiritus und nachfolgender Einreibung des Oels in die Kopfhaut.

Stephan (43) hat eine Salbengrundlage zusammengestellt, die folgende Eigenschaften in sich vereinigt, sie ist antiseptisch, leicht verreibbar und schnell resorbierbar, nicht reizend und leicht abwäschbar, dabei fettet sie nicht und ist sehr aufnahmefähig für Lösungsmittel; da sie in Wasser vollständig und leicht löslich ist, und ihr die wirksamen Substanzen soweit als möglich im gelösten Zustande zugesetzt werden sollen, erhielt sie den Namen Unguentum solubile, sie besteht aus:

Tragacanthi 3,0
Spiritus 5,0
Glycerin 50,0
Aqua dest. 42,0

Der Arbeit sind 29 verschiedene Rezepte mit dieser Grundmasse beigegeben.

Török (32) empfiehlt als Ersatz für den schlecht riechenden und öfter hautreizenden Teer das Eukadol, das am besten in Substanz angewandt wird, auch ölige (bis 50 pCt.) und experimentelle Lösungen sind brauchbar.

Nach den Erfahrungen von Unna (45) ist das Eucerin nicht nur eine einfache Kühlsalbengrundlage, sondern übt auch bestimmte selbständige Wirkungen auf die Oberhaut aus. Besonders gute und auch nachhaltige Erfolge hatte Verf. bei der Behandlung der Ichthyosis.

Hoffmann (18) empfiehlt als prophylaktisches Mittel gegen Mückenstiche folgendes Rezept:

Ol. caryophyll. 5,0—10,0
Lanolin 30,0
Ung. Glycerini ad 100,0

Noch besser wirken spirituöse Auszüge aus Pyrethrum roseum oder Zacherlin. Nach erfolgtem Stich benutzt man am besten 3—5 proz. Menthol- oder Thymolspiritus, auch Mentholcollodium tut gute Dienste.

[Garbski, Weitere Erfahrungen über die Anwendung des Azodermins, einer modifizierten Scharlachsalbe. Medycyna i kronika lekarska. No. 38.

Mitteilung eines günstigen Erfolges nach der Anwendung der Salbe bei 2 Fällen von Verbrennung und 3 Fällen von varicösen Geschwüren. In allen wurde eine schnelle Vernarbung der Wundflächen konstatiert.

Papée (Lemberg).]

V. Röntgen-, Radium- und Mesothoriumstrahlen. Finsenlicht. Quarzlampe. Elektrotherapie.

Allgemeines und Therapeutisches.

1) Baum, G., Vorläufige Mitteilung über die therapeutische Verwendbarkeit des Mesothoriums. Berl. klin. Wochenschr. S. 1594. — 2) Bering, Fr. und H. Meyer, Experimentelle Untersuchungen über die Sensibilisierung der Röntgenstrahlen mittels Wärmedurchstrahlung. Münch. med. Wochenschr. S. 1000. — 3) Brändle, E., Die Behandlung der Granulosis rubra nasi mit Röntgenstrahlen. Dermatol. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 965. — 4) Brauer, A., Das Röntgenprimärerythem (Vor- oder Frühreaktion). Deutsche med. Wochenschr. S. 538. — 5) Clunet, J., Recherches expérimentales sur les tumeurs malignes. Paris 1910. (Kapitel Röntgencarcinome und allgemeine Wirkung der X-Strahlen auf normales und pathologisches Gewebe.) — 6) Danziger und Pollitzer, Ein Fall von Rhinosklerom durch Röntgenstrahlen geheilt. Festschrift z. 40jähr. Stiftungsf. d. deutsch. Hosp. in New York. — 7) Dore, S. E., Röntgentherapie der Trichophytie. Lancet. 18. Febr. — 8) Dreuw, Ueber dermatologische Radiumbehandlung. Dermat. Centralbl. Bd. XIV. H. 11. — 9) Freund, L., Röntgenbehandlung des Lupus vulgaris. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 3. März. Wiener med. Wochenschr. No. 10. (Betrachtungen über die Prinzipien der Röntgenbehandlung. ref. unter Kapitel „Tuberkulose der Haut".) — 10) Derselbe, Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Wien. klin. Wochenschr. No. 19 u. 28. (Aesculinglycerinsalbe.) — 11) Fürst, M., Ein neuer Schutzverband bei Lichtbehandlung der Hautkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. S. 1968. (Bleifolienleukoplast von P. Beiersdorf.) — 12) Gauducheau, R., Quelques notes de technique sur le traitement par l'ion zink des folliculites non triphophytiques de la barbe. Ann. de derm. et de syph. p. 287. — 13) Gerschuni, T., Leucoplacia oris hypertrophica mit Radium behandelt. Med. obosrenije. cf. Münch. med. Wochenschr. S. 271. — 14) Graham, J. G., The X-ray treatment of ringworm of the skin. Glasgow med. journ. Juni. — 15) Hasselbach, K. A., Quantitative Untersuchungen über die Absorption der menschlichen Haut von ultravioletten Strahlen. Skandin. Arch. f. Phys. Bd. XXV. — 16) Heimann, W. J., On the use of the uviol lamp in treating psoriasis with report of a case. Journ. of cut. dis. p. 635. — 17) Hoffmann, K. Fr., Ein Ersatzmittel für Wismut in der Röntgentherapie. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 545. (Baryum sulfuricum ist ein vollwertiger Ersatz für das viel teuerere Wismut.) — 18) Joseph, M., Zum „Nil nocere" in der Dermatologie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. S. 297. — 19) Jungmann, A., Verbesserungen im



Finsen - Instrumentarium der Wiener Lupusheilstätte. Wiener med. Wochenschr. No. 11. — 20) Kaestle, C., Die unipolare Arsonvalisation der Haut als Vorbehandlung nachfolgender Röntgenbestrahlung (gesteigerte Empfindlichkeit). Münch. med. Wochenschr. S. 2502. — 21) Klemperer, G., Ein Fall von Röntgencarcinom. Verein f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Berlin. 20. Nov. — 22) Koppel u. Levy-Dorn, Ueber gleichmässige Röntgenbestrahlung grösserer Hautbezirke. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. Ergänzungsheft. S. 157. — 23) Kromayer, Das Licht in der Kosmetik. Ther. d. Gegenw. S. 457. — 24) Mannich, C., Lichtschädigungen der Haut und Lichtschutzmittel. Wiener klin. Wochenschr. No. 24 u. 38. (Zeozon als Lichtschutz, Diskussion mit Freund [cf.] betreffs dessen Aesculinglycerinsalbe.) — 25) Meyer, Fr., Ueber Erfahrungen mit Adrenalinanämie für die Röntgentherapie. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 904. — 26) Derselbe, Ueber Erfahrungen mit Adrenalinanämie (nach Reicher und Lenz) in der Röntgentherapie. Sitzungsbericht d. Berl. dermatol. Gesellsch. S. 170. — 27) Reicher und Lenz, Adrenalinanämisierung als Hautschutz bei der Röntgentherapie. Münch. med. Wochenschrift. S. 1290. — 28) Ritter, Beitrag zur quantitativen Messung der Röntgenstrahlen in der Therapie. Ebendas. S. 2662. (Betrifft Messung durch Sabouraudtabletten bei Tages- und Lampenlicht.) — 29) Rominger, E., Klinische Untersuchungen über das Röntgenerythem. Diss. Freiburg. Sept. — 30) Scott, S. G., Bericht über einen Fall von Röntgendermatitis mit tödlichem Ausgang. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. XVII. S. 168. — 31) Schmidt, G., Beiträge zur Röntgenbehandlung der Mycosis fungoides. Diss. Berlin. April. — 32) Schmidt, H. E., Toxisches papulo-pustulöses Exanthem nach Röntgenbehandlung der Acne. Derm. Zeitschr. Bd. XVIII. S. 348. — 33) Stümpke, G., Die Quarzlampe in der Therapie des Lupus vulgaris. Ebendas. Bd. XVIII. S. 9. — 34) Zinsser, F., Die Gefahren der Röntgentherapie der Hautkrankheiten. Med. Klinik. S. 1615. (Gegenüber der Joseph'schen [cf. No. 18] Warnung vor Röntgentherapie bei manchen Fällen von Psoriasis, betont Verf. die Vorzüge derselben.)

Brauer (4) hat sich mit dem Wesen der Frühreaktion (Primärerythem) durch Röntgenbestrahlung beschäftigt, dieselbe basiert auf einer spezifischen Röntgenwirkung und ist nicht durch eine besondere individuelle Dispositon bedingt; wenn auch die Irritabilität des Gefässsystems ein für die Reizschwelle und Intensität der Erscheinungen wichtiger Faktor ist, entscheidend bleibt doch stets die Menge der applizierten Strahlen und die Intensität der Symptome wächst proportional der Quantität der Belichtung; der Pigmentgehalt hat keine Bedeutung für die Entstehung und Stärke des Primärerythems. Die Röntgenfrühpigmentationen entstehen zum Teil sekundär nach intensiven Früherythemen, teils primär, besonders bei stärker pigmentierten Personen durch direkte Einwirkung auf die Pigmentzellen selbst.

Aus den experimentellen Untersuchungen über die Sensibilisierung der Röntgenstrahlen mittels Wärmedurchstrahlung von Bering und Meyer (2) geht hervor, dass ein bedeutender Unterschied in der Röntgenwirkung besteht auf Testikel, welche nur mit Röntgenstrahlen, und solche, die ausserdem mit Thermopenetration behandelt waren, das Organ war in letzterem Falle empfindlicher geworden, d. h. sensibilisiert. Besonders traten diese Unterschiede hervor, wenn Dosen gewählt wurden, die für sich allein keinen nachweisbaren Einfluss auszuüben vermochten, und zwar weicht die erhöhte Wirkung nur quantitativ von der typischen Röntgenwirkung auf die samenbildenden Elemente ab. Das Verfahren muss für therapeutische Zwecke weiter ausgeprobt werden.

Fritz Meyer (25) ist bei seinen Nachprüfungen mit der Adrenalinanämie in der Röntgentherapie zu folgenden Resultaten gelangt: Die Methode, welche von Reicher und Lenz angegeben ist, birgt keine Nachteile in sich, vielmehr ermöglicht sie es, ohne Schädigung der Haut in möglichst kurzer Zeit grosse Strahlenmengen zu applizieren. Die therapeutischen Erfolge scheinen zufriedenstellende zu sein, in vielen Fällen treten sie früher auf, als bei dem gewöhnlichen Verfahren und stellen sich auch bei zunächst refraktären Affektionen ein. In welcher Weise dabei das Adrenalin wirkt, ob nur durch die Anämisierung, oder ob auch bei Tumoren eine nekrotische Wirkung mitspricht, lässt sich vorläufig nicht sagen. In der Diskussion über diesen Gegenstand in der Berl. Derm. Gesellschaft hob Reicher die Fähigkeit des Adrenalins hervor, für sich allein bei Tier- und Menschentumoren ausgedehnte Nekrosen hervorzurufen; Lesser betonte, dass mit der Methode die Möglichkeit gegeben ist, ungefähr die doppelte Dosis Röntgenstrahlen auf eine Geschwulst einwirken zu lassen als bisher. Verf. hat bisher drei Cancroide des Gesichts, 4 Carcinommetastasen nach Mammaamputation und 3 Patienten mit tuberkulösen Drüsenerkrankungen behandelt, deren Krankengeschichten genauer mitgeteilt werden.

Koppel (22) gibt eine Formel an zur Berechnung der Bestrahlungszeit für grössere ebene Hautflächen. Levy-Dorn modifiziert dieselbe in einem Anhang, indem er mittels Hilfseinstellungen eine noch grössere Genauigkeit der Dosierung anstrebt.

Nach einer Röntgenbestrahlung Dosis 1 E. hat Schmidt (32) ein papulo-pustulöses Exanthem beobachtet. Er führt die Entstehung desselben auf die Wirkung der Zerfallsprodukte der Akneknoten nach der Bestrahlung zurück.

Brändle (3) gibt eine Beschreibung der klinischen und histologischen Bilder der Granulosis rubra nasi und führt 4 Fälle an, in denen er mit Röntgenbestrahlung befriedigende Resultate erzielt hat.

Joseph (18) ist der Ansicht, dass man zur Röntgentherapie nur greifen solle, wenn man mit anderen Heilmitteln nicht auskommt, besonders da diese immer noch mit gewissen Gefahren verknüpft erscheint; er erläutert dies näher an der Behandlung der Psoriasis und warnt besonders die mit Gelenkaffektionen vergesellschafteten Formen mit Röntgenstrahlen zu behandeln, weil diese Fälle anscheinend unter dieser Behandlung verschlimmert werden. Das „nil nocere“ muss auch in der Dermatologie das oberste Behandlungsprinzip bleiben. Demgegenüber weist Zinsser (34) auf den Wert der Röntgentherapie gerade bei der Psoriasis hin.

Baum (1) hat mit Mesothoriumpräparaten Naevi pigmentosi und flammei, Cancroide und Lupus behandelt und kommt in seiner vorläufigen Mitteilung zu dem Schluss, dass dieselben hinsichtlich ihrer therapeutischen Verwendbarkeit den Radiumpräparaten kaum nachstehen.

Stümpke (33) erblickt in der Quarzlampe ein ganz hervorragendes therapeutisches Mittel gegen Lupus. Es eignet sich hierfür der grösste Teil der Lupusfälle. Die Behandlung hat nur Aussicht auf Erfolg, wenn sie regelmässig geschieht. Die radikale chirurgische Therapie ist allerdings gleichwertig, wenn nicht überlegen. Die Röntgenbestrahlung kommt nicht als konkurrierendes, sondern nur als unterstützendes Verfahren in Betracht.

Gaudcheau (12) behandelt die nicht parasitäre Sycosis des Bartes mit Kataphorese. Auf die kurz geschnittenen Haare wird nach Eröffnung der Pusteln ein Stück mit Zinkchloratlösung getränkte Watte gelegt



und mit einer positiven Zinn- oder Zinkelektrode zusammengebracht. Dauer der Stromdurchleitung 20 bis 30 Minuten, zur Heilung sind bis 10 Sitzungen in Zwischenräumen von 2—3 Tagen nötig (cf. die Jodtinkturmethode Junkermann's, S. 547).

[Fischer, S. F., Die Röntgentherapie des Hautcarcinoms, speziell des Cancroids der Unterlippe. Tijdskrift for laeger. No. 51. S. 1935—1946.

Verf. hat 6 Fälle von Cancroid der Unterlippe und 1 Fall von verbreitetem Epitheliom an der linken Wange mit grossen Dosen von Röntgenstrahlen behandelt. Die Resultate waren sehr gut; es traten keine Recidive (Zeit der Observation 3 Monate bis 3 Jahre) auf.

Boas (Kopenhagen).]

[Kozerski, A., Die Radiumbehandlung. Medycyna i kronika lekarska. Jahrg. XLVI. No. 28.

Nach Besprechung der Wirkungsweise auf organisches Gewebe und der Technik der Anwendung und Dosierung der Radiumstrahlen gibt Verf. in kurzen Worten die günstigen Resultate der Behandlung, die er an über 300 Fällen erreicht hat. Auf Grund derselben ist er der Meinung, dass das Radium am besten auf Angiome, besonders cavernöse, wirkt, indem es sie sehr schön, ohne Schmerzen und ohne Kauterisierung zur Heilung bringt. Sehr gute Resultate erreicht man auch bei der Behandlung der Endotheliome, besonders in den Fällen, in welchen der chirurgische Eingriff entstellende Narben hervorrufen würde. Keloide und hypertrophische Narben erweichen unter der Einwirkung der Radiumstrahlen; Lupusknötchen und viele oberflächliche, anderen Methoden widerstehende, Entzündungsprozesse verschwinden rasch. **Papée** (Lemberg).]

Syphilis und lokale venerische Erkrankungen

bearbeitet von

k. k. Regierungsrat Prof. Dr. MAXIMILIAN v. ZEISSL und Dr. IGNAZ BINDERMANN in Wien.

I. Syphilis*).

1) Adamson, H. G. und Mc Donagh, Zwei ungewöhnliche Formen von syphilitischen Nägeln; nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Nagelsyphilis. The Brit. journ. of. dermat. No. 2 u. 3. — 2) Baermann, G., Zur subcutanen Syphilisimpfung niederer Affenarten (sekundäre Erscheinungen). Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 3) Bally, R., Ueber eigenartige multiple syphilitische Gummata der Haut. Inaug.-Diss. Leipzig. März. — 4) Balzer et Burnier, Syphilides papulo-érosives récidivantes du scrotum et du pénis survenant après plus de trente ans de syphilis. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 5) Benner, H., Serologische und bakteriologische Untersuchungen zur Frage der Lues. Inaug.-Diss. Strassburg. April. — 6) Bering, F., Ein Fall von Reinfectio syphilitica. Münch. med. Wochenschrift. No. 18. (Infektion eines 28jährigen Mannes im Oktober 1910. Derselbe infizierte seine Frau. Durch Hg wurde er geheilt; er blieb frei von Erscheinungen, hatte keine Drüsenschwellung, Wassermann negativ. Januar 1911 Neuinfektion bei seiner Frau, die ausgedehnte breite Kondylome zeigte. Pat. zeigte typischen Primäraffekt mit reichlichen Spirochäten an anderer Stelle als der ersten. Im März typisches Exanthem. Der mitgeteilte Fall ist also insofern interessant, als 1. eine einwandfreie Reinfektion vorliegt, 2. die Reinfektion von der eigenen Lues erfolgte, 3. die erste Syphilis durch eine Quecksilberkur geheilt wurde.) — 7) Bertram, E., Ein Fall von Syphilis maligna. Inaug.-Diss. Göttingen 1910. — 8) Bierhoff, F., The problem of prostitution and venereal diseases in New York city. New York med. journ. März. — 9) Blank, O., Beitrag zur Frage der Malignität der extragenitalen Syphilis. Inaug.-Diss. Nürnberg 1910. — 10) Blaschko, A., Ein Beitrag zur Lehre von der Immunität bei Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. (Etwas Aehnliches wie beim Tier scheint sich nachträglich beim Menschen einzustellen: eine Immunität sowohl des Blutes als auch des Gewebes, mit dem einen Unterschied, dass beim Tier diese Immunität von Anfang an besteht und dauernd bestehen bleibt, während die Immunität beim Menschen von vornherein schwächer ist, und daher auch einmal im Laufe der Erkrankung durch die allgemeine Ueberschüttung des Organismus mit Spirochäten unterbrochen wird. Dann tritt aber beim Menschen von neuem eine Immunität des Blutes und der Gewebe ein, die der ursprünglichen natürlichen Immunität an Intensität sogar wesentlich überlegen ist.) — 11) Bloch, J., Der Ursprung der Syphilis. 2. Abteil. Jena. — 12) Boas, Züchtung von Spirochaete pallida. Verhandl. d. I. Kongr. d. nord. Dermatol.-Vereines. Nord. med. Arkiv. Abt. II — 13) Brauer, A., Ueber ein seltenes syphilitisches Exanthem (Lues leucischaemica). Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. (Im Gegensatz zu seiner sonstigen Färbung war das Syphilid weissglänzend. Unter Hg-Injektionen prompte Heilung.) — 14) Buschke, A. und Eichhorn, Ueber den Einfluss des Lichtes auf das Leucoderma syphiliticum und über Cutis marmorata pigmentosa. Dermatol. Zeitschr. Febr. (Es gelang nicht, das Leukoderma therapeutisch zu beeinflussen und definitiv zu verändern mit einer Quarzlampendosis, mit welcher es nahezu regelmässig gelingt, in Vitiligo Pigment hervorzurufen. Die Cutis marmorata pigmentosa entsteht häufig nach prolongierten Applikationen von Hitze. Histologisch liess sich feststellen, dass, in der Hauptsache wenigstens, die netzförmige Pigmentierung im Epithel begründet ist, und nicht wesentlich im Bindegewebe den Gefässen folgt.) — 15) Carle, Ist die maligne Syphilis praecox Syphilis? Annal. d. mal. vénér. Januar. — 16) Mc Donagh, Seltene Form von syphilitischer Onychie. Verh. d. Royal soc. of med. Derm. Abteil. (Schon wenige Monate nach der Infektion trat an Händen und Füssen schmerzhafte Entzündung der Nägel ein, welche ausfielen und nun, zwei Jahre nach der Infektion, durch kurze weiche, längs gefurchte central vertiefte Gebilde ohne Lunula ersetzt sind: die Haut am Nagelwall ist aufgeworfen. Daneben bestand Perforation des Nasenseptums.) — 17) Ehrmann, S., Ein Syphilisfall von ungewöhlicher Ausdehnung. Dem. in d. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 23. März. (Infektion vor 30 Jahren. Gummen am Hals und Brust, reflektorische Pupillenstarre und herabgesetzte Patellarreflexe, also ausnahmsweise gleichzeitiges Bestehen von syphilitischer Erkrankung der Haut und metasyphilitischen Erscheinungen.) — 18) Fabry,

*) Siehe auch S. 623.



Ueber einen Fall von Reinfectio syphilitica. Med. Klin. No. 31. (Bei einem Patienten, der im Jahre 1900 Ulcus durum mit nachfolgenden Sekundärerscheinungen hatte und gründliche Kuren durchgemacht hatte, so dass mehrere Jahre trotz sorgfältiger Beobachtung keine Erscheinungen zu sehen waren, trat im Januar 1908 neuerlich ein Ulcus auf, das den Eindruck eines Primäraffektes machte. Bis Juni 1908 17 Kalomelinjektionen. Wassermann negativ. Dez. 1908 suspektes Exanthem, einzelne Roseolaflecke. Wassermann positiv. Neuerlich mehrere Kalomelkuren. Endlich Nov. 1910 Heilung. Bisher Wassermann negativ.) — 19) Finger, E., Ueber die neuesten Errungenschaften in der Pathologie und Therapie der Syphilis. Ebendas. No. 46. — 20) Derselbe, Ueber Immunität und Reinfektion. Derm. Stud. Bd. XX. (Unna-Festschr. Bd. I.) — 21) Fingland, W., Ein Fall von maligner Syphilis. Lancet. April. (Sieben Monate nach der Infektion trat unter cerebralen Erscheinungen der Tod ein. Die Sektion ergab unter anderem das Vorhandensein einer ziemlich ausgedehnten Gehirnblutung und meningitische Veränderungen.) — 22) Fournier, Syphilis secondaire tardive. Paris. — 23) Frieboes, W., Ueber Pseudoprimäraffekte nach intensiver Behandlung im Frühstadium der Syphilis. Dermatol. Zeitschr. Juni. Bd. XVIII. H. 6. — 24) Frühwald, Richard und Felix Weiler, Statistik der venerischen Krankheiten an der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig in den Jahren 1903 bis 1910. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LIII. No. 3. (Statistische Uebersicht über 4112 geschlechtskranke Frauen, 6320 geschlechtskranke Männer und 63 geschlechtskranke Kinder.) — 25) Fujitani, Y., Spirochaete pallida im Samen syphilitischer Männer. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 5. — 26) Gaucher et Brigaut, Une vingtaine de chancres syphilitiques successifs de la verge; autoinoculation favorisée par la gale. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 8. — 27) Gaucher, Gougerot et Croissant, Syphilides papulo-squameuses simulant un lupus érythémateux. Ibidem. No. 8. — 28) Gaucher, Gougerot et Guggenheim, Apparition d'accidents tertiaires quatre mois après le début du chancre syphilitique. Ibidem. No. 3. — 29) Dieselben, Akquirierte Syphilis bei Leuten mit Zeichen hereditärer Syphilis. Ibidem. April. (Ein 6jähriges Mädchen mit Gesichtsassymetrie, Nasen- und Zahnveränderungen hat einen Primäraffekt mit Roseola. Eine 23jährige Frau mit sekundärer Syphilis hat Zahnveränderungen und Reste einer Keratitis parenchymatosa.) — 30) Gaucher, Lévy-Franckel et Amed Sikbal, Chancre de la gencive. Ibidem. No. 9. — 31) Gaucher et Paris, Constatation de tréponèmes dans une gomme syphilitique. Ibidem. No. 8. — 32) Gaucher, Lévy-Franckel et Dubosc, Deux cas de chancres extragénitaux. Ibidem. No. 1. — 33) Gerber, P., Ueber Spirochäten in den oberen Luft- und Verdauungswegen. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVI. S. 508. — 34) Grön, F., Beiträge zur frühesten Geschichte der Syphilis im Norden. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 1 u. 2. — 35) Granjux, Prophylaxe der Syphilis in der französischen Armee 1901 bis 1911. Bull. de la soc. franç. d. prophyl. som. et mor. p. 60. — 36) Grouven, C., Zur Sekundärsyphilis niederer Affen und des Kaninchens. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 37) Derselbe, Vaccinationsversuche beim syphilitischen Kaninchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 38) Gutmann, C., Reinfectio syphilitica oder Pseudoprimäraffekt? Berl. klin. Wochenschr. No. 28. (Bericht über zwei Fälle von Reinfektion nach $10\frac{1}{2}$ bezw. nach 16 Monaten, wobei auf die in der letzten Zeit von verschiedenen Autoren erwähnten sogen. Pseudoprimäraffekte hingewiesen wird.) — 39) Hallopeau, Evolution bénigne d'une syphilis redoublée. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 3. — 40) Hallopeau et François-Dainville, Sur un nouveau cas de syphilides serpigineuses symétriques avec gommes sous-jacentes. Ibidem. No. 2. — 41) Haslund, Paul, Ueber einen Fall von syphilitischer Infektion im Augenblicke der Geburt. Uebertragung von der Mutter auf das Kind. Annal. de dermat. et de syphil. Janvier. — 42) Hecht, H., Lues maligna. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. H. 3. — 43) Heim, G., Primäraffektartige Bildungen im Verlaufe der Syphilis. Dermat. Centralbl. S. 325. — 44) Heinrich, Arthur, Ein Fall von Leucaemia cutis mit syphilisähnlichen Hauterscheinungen und positiver Wassermann'scher Reaktion; gleiche Hautveränderungen bei einem Fall von Pseudoleucaemia lymphatica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. H. 1 u. 2. — 45) Heller, Julius, Besteht nach der deutschen Rechtssprechung zwischen Heiratskandidaten (Nupturienten) eine Pflicht zur Offenbarung überstandener Geschlechtskrankheiten? Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 46) Hoffmann, Beiträge zur Reinzüchtung der Spirochaete pallida. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVIII. H. 1. — 47) Derselbe, Mitteilungen über experimentelle Syphilis (sekundäre Syphilide, primäres Hornhautsyphilom). Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 48) Derselbe, Die Uebertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten von Menschen. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. — 49) Derselbe, Die Reinzüchtung der Spirochaete pallida. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 50) Derselbe, Ueber die Benennung des Syphiliserregers nebst Bemerkungen über seine Stellung im System. Deutsche med. Wochenschrift. (Die Stellung der Syphilisspirochäte im System ist auch durch die neuen, sie in nähere Beziehung zu den Bakterien bringenden Arbeiten von Schellack, Gross, Doflein u. a. nicht geklärt. Zwischen den starren, von einer Membran umgebenen Spirillen und den flexiblen Spirochäten bestehen aber wesentliche Unterschiede. Daher ist es falsch, den Syphiliskeim als Spirillum, die Krankheit selbst als chronische Spirillose und die gegen sie wirksamen Mittel als spirillotrope zu bezeichnen; die richtigen Namen sind Spirochaeta pallida [Schaudinn], Spirochaeta luis [Hoffmann] und Syphilisspirochäte [Hoffmann].) — 51) Holland, W., Beitrag zur Frage „Tätowierung und Syphilis". Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 3. — 52) Hübner, H., Moderne Syphilisforschungen. Leipzig. — 53) Klausner, E., Eine Sekundenfärbung der Spirochaete pallida. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 54) Krause, Friedrich, Ueber den syphilitischen Primäraffekt an der Ohrmuschel. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LII. No. 6. (Bericht über 27 aus der Literatur zusammengestellte einschlägige Fälle.) — 55) Derselbe, Ueber den syphilitischen Primäraffekt an der Ohrmuschel. Inaug.-Diss. Leipzig. Febr. — 56) Krösing, Ein Fall von extragenitaler Luesinfektion. Dermat. u. wissenschaftl. Verein d. Aerzte zu Stettin. Jan. (Infektion am Daumen.) — 57) Kudisch, Ein Fall von beiderseitigem Brustschanker bei einer Amme. (Syphilis insontium). Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. S. 50. (Infektion durch Stillen eines luetischen Säuglings.) — 58) Leibkind, M., Die Syphilis in der internationalen Hygieneausstellung zu Dresden. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 59) Lenartowicz und Potrzobowski, Eine einfache Methode der Darstellung der Spirochaete pallida. Centralblatt f. Bakteriolog. I. Abt. H. 2. (Die Methode besteht kurz aus folgendem: Objektträger, gut gereinigt und fettfrei, 5 Sekunden über $\frac{1}{2}$—2 proz. Osmiumsäurelösung halten; Ausstreichen des Untersuchungsmaterials auf der von Osmiumdämpfen bedeckten Fläche: Fixierung des Ausstrichs über Osmiumsäure 10 bis 20 Sekunden lang, Präparat trocknen lassen; Färbung mit Ziehl'scher Lösung oder noch stärkerer Fuchsinlösung $\frac{1}{4}$—1 Minute; Abspülen mit Wasser usw. Die Spirochäten erscheinen als „Negative" auf rosa- oder rotgefärbtem Grunde und sollen leichter auffindbar sein. Die Methode soll sich auch zur leichten und schnellen Geisselfärbung wie zur differentialdiagnostischen



Unterscheidung der Spirochaete pallida und refringens, die dunkelrot gefärbt erscheint, eignen.) — 60) Levy-Bing et P. Laffont, La syphilis expérimentale. Paris. — 61) Lewtschenkow, Demonstration der Photographie eines Falles mit 13 Ulcera indurata. Verh. d. Moskauer vener. u. derm. Ges. 9. April. (27. März.) — 62) Lipp, Die Bedeutung der Spirochaete pallida und der Wassermann'schen Komplementbindung für die Bekämpfung der Syphilis vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen. Bd. XLI. 1. Suppl.-H. — 63) Lipschütz, F., Superinfectio syphilitica. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. H. 1 u. 2. (2 Fälle von sicherer Superinfektion. Für die Diagnose derselben wird das Zusammentreffen florider Sekundärerscheinungen mit einem nach deren Auftreten entstandenen reinen Primäraffekt verlangt.) — 63a) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Berlin. Mai. — 64) Little, E. G., Leucoderma syphiliticum bei einem Manne. Verh. d. Royal soc. of med. derm. sect. Vol. IV. No. 8. (Demonstration.) — 65) Loeb, F., Verzeichnis der im 20. Jahrhundert erschienenen Bücher und Broschüren zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Aus: Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankh. Leipzig. — 66) Löwenberg, M., Ueber Spirochätenbefunde und deren ätiologische Bedeutung bei spitzen Kondylomen, Balanitis ulcerosa und Ulcus gangraenosum. Dermat. Zeitschr. Januar. (Die beim spitzen Kondylom öfter gefundene Spirochaeta refringens hat ätiologisch nichts zu bedeuten. Aehnliche Spirochäten finden sich bei der Balanitis sclerosa und dem Ulcus gangraenosum, deren alleinige Erreger sie jedenfalls aber nicht sind.) — 67) Lombardo, C., Beitrag zum Studium der Uebertragbarkeit der Syphilis des Kaninchens auf hereditärem Wege. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. F. 2. — 68) Mamul-Jantz, Zur Kasuistik des extragenitalen syphilitischen Schankers. Wratschebnaja Gaseta. No. 25. (1 Schanker an der Oberlippe, je 1 bei einem 16 und 19 jährigen Knaben am After.) — 69) Margolis, Tonia, Untersuchungen über die Empfänglichkeit der Meerschweinchen für Syphilis. Inaug.-Diss. Berlin. Jan.-Febr. — 70) Merian, L., Ein Fall von framboesiformer Syphilis. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 11. — 71) Meleschko, Zur Kasuistik der extragenitalen Schanker. Russische Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. S. 40. — 72) Milian, Pelade et syphilis. Bull. de la soc. d. derm. et syph. No. 1. — 73) Müller, Rud., Zur Differentialdiagnose zwischen Reinfectio syphilitica und skleroseähnlichen Papeln. Dermat. Zeitschr. Sept. (In den von Frieboes „Solitärsekundäraffekt“ genannten Fällen handle es sich fast stets um skleroseähnliche Papeln; für eine Reinfectio syphilitica ist durchgemachte Syphilis, typische Sklerose mit regionären indolenten Drüsen, Auftreten typischer Sekundärerscheinungen nach gewohnter Inkubationszeit erforderlich.) — 74) Morrow, A., Health department control of venereal diseases. New York med. journ. Juli. — 75) Nakano, H., Spirochaete pallida im Harn Syphilitischer. Japan. Zeitschrift f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 5. — 76) De Napoli, Ueber ein einfaches technisches Hilfsmittel beim Gebrauch des Ultramikroskops zu biologischen und therapeutischen Untersuchungszwecken betreffend die Spirochaete pallida. Gaz. degli osped. No. 73. (Zur Verhütung der Austrocknung des Präparates unter dem Deckgläschen empfiehlt es sich, die Seiten des Deckgläschens mit je einem Tropfen physiologischer Kochsalzlösung oder Wassers zu umgeben. So entsteht ein Kapillarstrom unter dem Deckgläschen, welcher es ermöglicht, binnen kurzer Zeit einen ganzen Teil des zu untersuchenden Präparats vorbeipassieren zu lassen.) — 78) Neisser, A., Bericht über die unter finanzieller Beihilfe des deutschen Reiches während der Jahre 1905 bis 1909 in Batavia und Breslau ausgeführten Arbeiten zur Erforschung der Syphilis. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. XXXVII. H. 1—3. — 79) v. Niessen, M., Beiträge zur Syphilisforschung und zum Studium des Impfwesens. München. — 80) Nobl, G., Studien zur Aetiologie der Alopecia areata. Wiener med. Wochenschr. No. 17 u. 18. (Auf Grund seiner Untersuchungen möchte Verf. der Syphilis in der Aetiologie schwerer Alopecieausbrüche auch nicht den bescheidensten Platz einräumen.) — 81) Noguchi, H., Gewinnung der Reinkulturen von pathogener Spirochaete pallida und Spirochaete pertenuis. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 82) Derselbe, Hautallergie bei Syphilis, ihre diagnostische und prognostische Bedeutung. Ebendas. No. 45. — 83) Oppenheim, M., Ueber Syphiliseruptionen, die während energischer Quecksilberbehandlung und kurze Zeit nach dieser oder auch nach Arsenobenzolinjektion auftreten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 84) de Oyarzabal, E., Syphilis papulosa gigantea bei einem Individuum mit Ichthyosis serpentina. Rev. españ. de derm. y sifilogr. Bd. XIII. No. 154. (Das über den ganzen Körper ausgebreitete Syphilid konnte erst durch Entfernung der Schuppen sichtbar gemacht werden.) — 85) Pawlow, P., Ueber den Einfluss der rituellen Circumcision auf die Häufigkeit der Erkrankung an venerischen Geschwüren (weichem Schanker und Syphilis). Russky Wratsch. No. 7. — 86) Pawlow, P. A. und A. G. Mamurowsky, Zur Frage der Blasensyphilide bei Erwachsenen. Ein Fall von Syphilis bullosa (Pemphigus syphiliticus) adultorum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. No. 1. (Beschreibung eines bei Erwachsenen relativ seltenen Falles von bullösem Syphilid und Erwähnung eines ähnlichen Falles aus der Literatur.) — 87) Pernet, George, Ein schwerer, komplizierter Fall von Syphilis, bei welchem drei verschiedenartige sekundäre Eruptionen hintereinander auftraten. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. (Die Eruptionen bestanden erstens in einem papulösen Syphilid, welches gummös ulcerierte und hypertrophische Narben hinterliess; zweitens in einem Exanthema circinatum et gyratum, und drittens in einem psoriasiformen, polymorphen Syphilid.) — 88) Pied-Argenteuil, H., Harnröhrenverengerung in der Mitte der Regio perinealis, verursacht durch eine circumscripte Sklerose des Corpus spongiosum. Ann. de mal. des org. génito-urin. No. 7. — 89) Pinkus, F., Beiträge zur Statistik der Prostitution. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 90) Pirera, A., Syphilis und Lungentuberkulose. Il Tommasi. Nov. (P. beobachtete drei sichere Fälle von Lungensyphilis. In allen dreien bot sowohl die Anamnese wie der bei wiederholter Untersuchung erhobene Bacillenbefund einen Hinweis auf die luetische Grundursache. In allen drei Fällen wurde durch eine antiluetische Kur vollständige Heilung erzielt.) — 91) Pokrowsky, W., Vergleichende Untersuchungen der Spirochaete pallida nach Burri und Giemsa. Russky Wratsch. No. 5. — 92) Pope, C., An instructive case of syphilis, followed by paresis. New York med. journ. April. — 93) Salkowski, E., Ueber den Nachweis von Quecksilber im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. LXXII. S. 387. — 94) Schereschewsky, J., Syphilitische Allgemeinerkrankung beim Kaninchen durch intracardiale Kulturimpfung. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. — 95) Derselbe, Die Uebertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten vom Menschen. Ebendas. No. 39. — 96) Scheuer, O., Ueber den Pemphigus syphiliticus adultorum. Wien. med. Wochenschr. No. 49. (Vier Monate nach der Infektion traten bei einem 32 jähr. Manne neben einem maculopapulösen Recidivexanthem des Stammes am rechten Ober- und linken Unterschenkel, an beiden Hohlhänden und Fusssohlen Blasen bis zu Erbsengrösse und darüber auf, deren Inhalt sich bald trübte und zahlreiche Spirochäten in Dunkelfeldbeleuchtung nachweisen liess.) — 97) Schlasberg, Zur Kenntnis von späten sekundären Recidiven bei Syphilis. Dermat. Zeitschr. Febr. (Bei einem Syphilitiker trat 10 Jahre nach der Infektion ein deut-

liches, infektiöses, sekundäres Recidiv auf.) — 98) Schmitt, L., Die Laboratoriumsdiagnose der Syphilis. Journ. of Amer. med. assoc. Nov. — 99) Seiffert, O., Lues maligna mit hämorrhagischen Exanthemen. Inaug.-Diss. Breslau. — 100) Selenew, F., Zwei Fälle von Resuperinfektion. Derm. Centralbl. Januar. (Der erste Fall betrifft einen Patienten, der seine Frau infiziert hatte und sich dann von ihr seine zweite Syphilis zugezogen hat. Der zweite Kranke [Potator] hat seine beiden Syphiliserkrankungen unter den Händen des Verf. überstanden, wobei die zweite Syphiliserkrankung, die mit grossen schwarzen Schankern und Sklerosen zurzeit eines Trunksuchtsanfalles mit gewaltiger Polyadenitis begonnen hatte, einen günstigen Verlauf nahm, nachdem der Patient den Alkoholgenuss aufgegeben hatte. Bei diesem Patienten wurde nach der fast normalen Inkubationszeit, ungefähr in der 6. Woche, eine frische Eruption von papulösem Syphilid auf den Seiten, auf der Brust und auf dem Abdomen beobachtet. Im Gegensatz zu der Lehre anderer Autoren, die es als Dogma betrachten, dass bei bestehenden zweifellosen Syphiliserscheinungen eine wirkliche sekundäre Infektion niemals stattfindet, stellt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen und klinischen Versuche die entgegengesetzte These auf, dass bei zweifellosem Vorhandensein von Infektionsstoff von der ersten Allgemeininfektion im Organismus in denselben frischer syphilitischer Infektionsstoff eindringen und das charakteristische klinische Bild der primären Syphilisperiode allein oder der primären und sekundären Syphilisperiode erzeugen kann.) — 101) Shamime, Schnellfärbungsmethode von Spirochäten. Centralbl. f. Bakt. I. Abt. H. 5. — 102) Shebunew, Zur Frage der Hg-Exantheme. Russ. Zeitschrift f. Haut- u. ven. Krankh. Juni. — 103) Siegel, J., Gelungene Kultur des Cytorrhyctes luis. Centralbl. f. Bakt. Bd. LVII. H. 1. — 104) Sowade, Syphilitische Allgemeinerkrankunng beim Kaninchen durch intracardiale Kulturimpfung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 15. — 105) Derselbe, Ueber Spirochaete pallida-Kulturimpfungen nebst Bemerkungen über die Wassermann'sche Reaktion beim Kaninchen. Ebendas. No. 42. (Es gelang S. zu wiederholten Malen, durch Impfung von Kulturspirochäten in die Blutbahn beim Kaninchen Allgemeinsyphilis zu erzeugen. Die Wassermann'sche Reaktion, welche nach der von Blumenthal angegebenen Versuchsanordnung ausgeführt wurde, fiel bei normalen Tieren negativ, bei Tieren mit nachweisbar generalisierter Lues positiv aus.) — 106) Spengler, C., Tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des Syphiliserregers. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 15. — 107) Terebinski, Parapsoriasis oder Syphilis. Russki Wratsch. No. 8. — 108) Tomasczewski, Ueber Kaninchen- und Meerschweinchensyphilis. Derm. Zeitschr. Januar. (Während bei der syphilitischen Keratitis des Kaninchens eine Schwellung der regionären Lymphdrüsen fast ausnahmslos fehlt, pflegen syphilitische Affektionen der Genitalien, namentlich nach mehrfachen Passagen, fast stets von Schwellungen der inguinalen Lymphdrüsen gefolgt zu sein. Die Invasion dieser Drüsen durch die Syphiliserreger bildet gewissermaassen die erste klinisch erkennbare Etappe auf dem Wege zur Durchseuchung des gesamten Organismus. Eine Generalisierung der Syphilis kommt überhaupt beim Kaninchen gar nicht so selten vor. Die Meerschweinchen sind dagegen für das Syphilisvirus viel weniger empfänglich, als die Affen und Kaninchen. Denn die Impfeffekte sind meist klein und nur von kurzem Bestand, und eine Beteiligung der regionären Lymphdrüsen fehlt regelmässig.) — 109) Derselbe, Ueber Impfungen an Affen mit maligner Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. (Es könne kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass auch anscheinend spirochätenfreies Ausgangsmaterial von maligner Syphilis bei niederen Affen nach einem mehrwöchigen Inkubationsstadium Impfeffekte hervorruft, die bei Untersuchung im Dunkelfeld wie im gefärbten Ausstrich typische Spirochaetae pallidae enthalten.) — 110) Traube, Zur Diagnose der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 111) Uhlenhuth, Die Chemotherapie der Spirillosen. Med. Klin. No. 5. — 112) Uhlenhuth u. Mulzer, Syphilitische Allgemeinerkrankung bei Kaninchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. (Mittels der intracardialen Impfung von syphilitischem Virus gelang bei Kaninchen eine Generalisierung der Syphilis, besonders bei jungen Tieren. In allen exanthematischen Produkten fanden sich Spirochäten, die manchmal im kreisenden Blute lebend nachgewiesen werden konnten.) — 113) Dieselben, Ueber die experimentelle Impfsyphilis der Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 114) Dieselben, Ueber experimentelle Kaninchensyphilis. Unna-Festschrift. Unna's dermat. Studien. Bd. XXI. S. 414. — 115) Vorberg, G., Zur Geschichte der persönlichen Syphilisverhütung. München. — 116) Weber, F., Die Syphilis im Lichte der modernen Forschung mit besonderer Berücksichtigung ihres Einflusses auf Geburtshilfe und Gynäkologie. Berlin. — 117) Weiss, L., Zur Kenntnis des syphilitischen Primäraffektes an der behaarten Kopfhaut. Berl. klin. Wochenschrift. No. 18. (Es handelt sich um zwei nebeneinander gelegene Primäraffekte der behaarten Kopfhaut bei einem 9 Wochen alten Kinde, bei dem die Infektion ungefähr 6 Wochen zurückliegt, also etwa 3 Wochen nach der Geburt eingetreten sein muss. Etwa 8 Wochen nach der Infektion Auftreten eines maculopapulösen Exanthems. Die Mutter hatte vor 5 Jahren Lues akquiriert und zeigte schwach positiven Wassermann. Das Profeta'sche Gesetz bestand also nicht zu Recht.) — 118) White, D. u. Melville, Venereal diseases; its present and future. The Lancet. Dec. — 119) Whitney, Ch., Uebersehene Schanker der männlichen Urethra mit Bericht über 38 Fälle. Med. Record. Januar. — 120) Wiman, A., Beiträge zum Studium der experimentellen Kaninchensyphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 121) Winkler, Ferd., Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Leucoderma syphiliticum. Unna's dermat. Studien. (Unna Festschr. Bd. I.) Bd. XX. S. 104. — 122) Winternitz, R., Einige Wandlungen in der Diagnostik und Therapie der Geschlechtskrankheiten. Prag. med. Wochenschr. No. 43.

Frieboes (23) berichtet über 4 Fälle, bei welchen es bei früher syphilitisch infizierten und dann energisch behandelten Patienten zu einem zweiten Primäraffekt mit oder ohne gleichzeitige oder späterhin auftretende Allgemeinerscheinungen gekommen ist. Zur Erklärung, wie solche primäraffektähnliche Recidive zustande kommen, könne man sich den Theorien Thalmann's anschliessen, der annimmt, dass es durch energische Behandlung gelungen ist, den Organismus bis auf einen oder einige wenige Spirochätenherde zu sterilisieren, welche unter günstigen Wachstumsbedingungen vereinzelte, den primären Herden ähnliche Efflorescenzen erzeugen.

Haslund (41) berichtet über einen Fall, in welchem der Vater des Kindes seit 4 Jahren syphilitisch und ungenügend behandelt war; die syphilitische Mutter war unbehandelt, da sie bis nach ihrer Entbindung von ihrer Krankheit nichts wusste. Das 5 Wochen alte Kind hatte seit einiger Zeit 7 frische Schanker im Gesicht, in welchen die Spirochaeta pallida nachgewiesen wurde; die Wassermann'sche Reaktion war zunächst negativ, wurde aber nach 6 Tagen positiv. Sekundär trat ausser lokalen Drüsenschwellungen eine Coryza auf.

Heinrich (44) berichtet über einen Fall von Leucaemia cutis und Pseudoleucaemia mit positivem Wassermann und syphilisähnlichen Hauterscheinungen wie folgt:



Fall 1. Die histologische Untersuchung eines Hauttumors und einer Lymphdrüse lieferte den für lymphatische Leukämie charakteristischen Befund. Der von Fränkel und Much bei lymphatischer Leukämie erhobene Bacillenbefund wurde bestätigt. Der lymphatische Prozess an sich ruft möglicherweise eine der Syphilisreaktion analoge Komplementbindungsreaktion dadurch hervor, dass ein Uebertritt von Substanzen in das Blutserum erfolgt, die im Verein mit ähnlichen Stoffen des Organextraktes Komplemente binden.

Fall 2. Ein Fall von Pseudoleucaemia lymphatica, der nach dem klinischen Charakter und dem Blutbefunde als solcher gedeutet wurde, zeigte ganz analoge, nur anders lokalisierte Hautveränderungen.

Hoffmann (46) hat die von Mühlens begonnenen Versuche der Reinzüchtung der Spirochaete pallida fortgesetzt und kommt zu dem Schluss, dass die Züchtung auf festem und flüssigem Nährboden zwar schwierig und mühsam, aber doch möglich ist. Das Wachstum in festem Nährboden ist für die Spirochäten eigentümlich und gestattet mit Sicherheit die Erkennung als solche. Es besteht noch das Bedürfnis nach einer Vervollkommnung des Züchtungsverfahrens, die es ermöglicht, die Spirochaete pallida mit Sicherheit aus jeder syphilitischen Gewebsveränderung oder aus Mischkulturen rein oder nur mit einem bestimmten Zusatzkeim gemischt, herauszuzüchten. Die Uebertragungsversuche mit den gezüchteten Spirochäten an Affen, Kaninchen und Meerschweinchen sind bisher stets erfolglos geblieben. Bei Komplementbindungsversuchen mit dem Serum Syphilitischer gab ein Spirochätenextrakt dieselben Ergebnisse wie syphilitischer Leberextrakt.

Geringfügige sekundäre Syphilide traten, wie Hoffmann (47) ausführt, beim Affen gelegentlich schon nach cutaner Impfung auf, typische allgemeine Syphilide jedoch nach Impfung in die Hoden. Dabei verbreiten sich die Spirochaetae pallidae über den ganzen Organismus. Kaninchen sind weniger empfänglich für Syphilisimpfungen als Affen. Erstmalige Impfung in ein Auge hatte in 41 pCt., zweitmalige Inoculation auf dem anderen Auge in 100 pCt. Keratitis luetica zur Folge. Gleichzeitige Impfung in beiden Augen bewirkt in 92 pCt. ein- oder doppelseitige Hornhautenzündung, die verschiedenartig auftreten kann. Diese Hornhauterkrankungen sind nicht den metastatischen des Menschen gleichzustellen; Verf. bezeichnet sie als primäre (tumorartige) Hornhautsyphilome.

Das früher stets missglückte Experiment, Syphilis durch Einbringung von vom Menschen gezüchteten Spirochäten auf Kaninchen zu übertragen, gelang Hoffmann (48), als er sehr grosse Quantitäten Spirochäten Kaninchen in das Hodengewebe einspritzte. Aus den erkrankten Organen konnten wieder Spirochäten vom Pallidatypus reingezüchtet werden. Neben der hierdurch geschlossenen Beweiskette für die Rolle der Spirochäten als Syphiliserreger ist damit eine Aussicht eröffnet, durch die Tierimpfung die S. pallida von harmlosen ähnlichen Spirochäten sicher zu unterscheiden.

Klausner (53) empfiehlt die Färbung mit Anilinwassergentianaviolett in folgender Zusammensetzung:

3 ccm Anilinöl werden mit 20 ccm destillierten Wassers 5—10 Minuten kräftig geschüttelt, die so entstandene Emulsion durch ein angefeuchtetes Filter geschickt und die so gewonnene klare Flüssigkeit im Verhältnis 2 : 1 mit einer konzentrierten alkoholischen Gentianaviolettlösung versetzt. Es ist diese Zusammensetzung ungefähr derjenigen entsprechend, wie wir sie bei der Gramfärbung in Verwendung bringen.

Das Verfahren ist nun folgendes. Das auf die gewohnte Weise gewonnene Reizserum oder in den anderen Fällen das zu untersuchende Sekret wird am besten mittels einer Meisselsonde in mehreren parallelen Strichen auf den Objektträger aufgetragen, wodurch eine gleichmässige und dünne Schichtung erzielt wird. Hierauf fixiert man das Präparat über einer 1 proz. Osmiumsäurelösung etwa 1—2 Minuten; der Zusatz von Eisessig ist überflüssig.

Das also mit Osmium fixierte Präparat wird nun mit dem oben angegebenen Farbstoff übergossen und etwa 20—30 Sekunden über der Flamme erhitzt, der Farbstoff mit Wasser abgespült, abgetrocknet und bei Oelimmersion und künstlicher Lichtquelle untersucht.

Die Spirochaetae pallida erscheint als zart rötlichblaues Gebilde auf rosa event. (in dünnen Schichten) auf farblosem Hintergrunde.

Aus seinen Untersuchungen über die experimentelle Syphilis beim Kaninchen kommt Lombardo (67) zu dem Schlusse:

a) dass die Recidive der spezifischen Keratitis bald selten, bald sehr zahlreich sind und lange Zeit nach der Inoculation (16—19 Monate) auftreten können und zuweilen auch nach langer Latenzperiode,
b) dass Recidive auch in Korrespondenz mit dem Initialsyphilom an den Genitalien auftreten können,

und was die Uebertragbarkeit der Syphilis auf hereditärem Wege betrifft,

1. dass die Keratitis beim Weibchen und die Hautsyphilis beim Männchen weder die Fruchtbarkeit noch die Gravidität beinflussen,
2. dass die Kaninchen, die von mit Syphilis inoculierten Müttern geboren werden, leicht jung sterben, und dass die überlebenden eine grössere Resistenz der Inoculation von Syphilis gegenüber zeigen als normale Kaninchen,
3. dass sie, ins Alter der Pubertät gekommen, normalerweise Junge zeugen, bei denen man dieselben Verhältnisse konstatieren kann,
4. dass es nicht möglich gewesen ist, irgend ein unzweifelhaft auf hereditäre Syphilis bezügliches Faktum zu finden, so dass man annehmen muss, dass diese bei den gegenwärtigen Bedingungen des Experimentes sehr selten beim Kaninchen ist, da als einzige Beobachtung die von Wiman vorliegt.

Bei der Gewinnung von Reinkulturen der Spirochäten geht Noguchi (81) folgendermaassen vor: Nährboden ist ein Serumwasser (1 Teil Serum und 3 Teile Wasser) mit Zusatz von ziemlich grossen Stücken frischer Nieren und Hoden vom normalen Kaninchen. Die Tiefe des Serumwassers in einem Rohre, dessen Durchmesser 1,5 cm misst, muss etwas 15 cm betragen. Die Serumwassersäule wird mit sterilem flüssigen Paraffinöl 3 cm hoch überschichtet. Die Röhren, welche mit pallidahaltigem Material geimpft worden sind, werden nun vom Sauerstoff durch Durchleiten von Wasserstoff befreit. Die Röhren werden in einen anaeroben Apparat gebracht, in dem sich eine starke Pyrogallolsäurelösung befindet. Der Apparat wird geschlossen, und nach genügender Ansaugung wird

eine konzentrierte sauerstofffreie Kalilösung zugesetzt. Dies wird durch nochmaliges Durchleiten von Wasserstoff gefolgt, und endlich wird der Apparat unter negativem Druck geschlossen und in den Brutschrank gesetzt. Mindestens 2 Wochen stehen lassen.

Noguchi (82) sucht nachzuweisen, dass beim syphilitischen Individuum ein allergetischer Zustand der Haut und Schleimhäute existiert, analog dem beim Tuberkulösen. Zu diesem Zwecke stellt er Spirochätenreinkulturen dar, die im Mörser fein zerrieben, dann 1 Stunde auf 60° erwärmt und mit 0,5 proz. Carbolsäure versetzt wurden. Mit der so erhaltenen sterilen Suspension, die er Luetin nennt, stellte er zwei Versuchsreihen an, die eine bei experimenteller Kaninchensyphilis, die andere bei menschlicher Syphilis (400 Fälle). Es wurden stets 0,05 ccm Suspension intracutan injiziert und als Kontrollreaktion an einer anderen Körperstelle eine carbolisierte Lösung des unbeimpften Nährbodens injiziert. Bei den infizierten Kaninchen wurde stets eine deutliche Reaktion erhalten (Induration, breites Erythem und gelegentlich sterile Pusteln). Beim Versuch am Menschen ergab sich: Bei 46 normalen Individuen und 100 Fällen verschiedener nichtsyphilitischer Krankheiten war die Reaktion ausnahmslos negativ. Im primären Stadium war die Reaktion nur in 2 von 12 Fällen positiv, bei Tertiärsyphilis in allen Fällen positiv, während die Wassermann'sche Reaktion in diesen Fällen gewöhnlich sehr schwach oder negativ war. Bei hereditärer Syphilis waren 22 von 23 Fällen positiv. In der Parasyphilisgruppe waren die Ergebnisse weniger befriedigend. Verf. hält die Reaktion als für Syphilis spezifisch.

Ist ein an Syphilis erkrankter Organismus mit Quecksilber bzw. mit Arsenobenzol energisch behandelt worden, so können, wie Oppenheim (83) ausführt, die Syphiliseruptionen, die während oder kurze Zeit nach der Behandlung erscheinen, entzündlichen Charakter haben, der sich durch helle Rötung und durch Succulenz, eventuell durch Schmerzhaftigkeit dokumentiert. Oefters kommt es auch zur Ausbildung von Exanthemen, die sowohl morphologisch, als auch in bezug auf die Lokalisation den Typus des Erythema exsudativum multiforme nachahmen.

Aus dem Zahlenmaterial Pawlow's (85), das er im Laufe von 20 Jahren gesammelt und nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten statistisch bearbeitet hat, ergibt sich, dass bei Beschnittenen (Juden, Mohammedanern), nichtvenerische Erkrankungen der Geschlechtsorgane, wie Balanitis, Balanopostitis, papilläre Geschwülste u. a., fast gänzlich fehlen und dass Erkrankungen an weichem Schanker und an Syphilis bei ihnen ungefähr 2 $^1/_2$ mal seltener angetroffen werden als bei Unbeschnittenen (Christen). Was die Prädilektionsstellen der weichen und harten Geschwüre an den Geschlechtsteilen bei dieser und jener Gruppe anlangt, so stellte sich heraus, dass bei den Unbeschnittenen hauptsächlich die Geschwüre des Präputiums und des Sulcus coronarius prävalieren, die 87,3 pCt. sämtlicher Ulcera der Genitalorgane ausmachen, während auf die übrigen Regionen nur 12,4 pCt. entfallen. Die Zahlenverhältnisse der Beschnittenen liessen erkennen, dass die Circumcision an und für sich die Glans penis und die Region der Harnröhrenöffnung vor der Infektion mit venerischen Geschwüren nicht im mindesten schützt, sondern an diesen Teilen eher eine Prädisposition zu schaffen scheint. Dagegen war der Prozentsatz von venerischen Ulcera an dem Präputium und am Sulcus coronarius (38,5 pCt.) um mehr als die Hälfte kleiner als die entsprechende Ziffer bei den Unbeschnittenen (87,3 pCt.), aber bei weitem grösser als die übrigen Verhältniszahlen in dieser Gruppe, so dass der Schluss gerechtfertigt ist, dass trotz der Entfernung der Vorhaut und der hierdurch bewirkten Vorbeugung solcher lokalen Affektionen, wie Balanitis, Balanopostitis u. dgl., dennoch auch bei den Beschnittenen die Region des Sulcus coronarius und die nach der Circumcision resultierende Narbe eine Prädilektionsstelle für Schanker abgeben. Bedeutend häufiger als bei Unbeschnittenen ist das Auftreten von Ulcera mollia und dura bei Beschnittenen an der Pars cavernosa penis (35,7 pCt.), an der Uebergangsstelle der Penishaut auf das Scrotum (14,2 pCt.) und am Scrotum selbst (2,8 pCt.).

Das von Salkowski (93) angegebene Verfahren setzt sich aus folgenden Etappen zusammen: 1. Eindampfen des bis zur starksauren Reaktion mit Salzsäure versetzten Harnes; 2. Oxydation mit Salzsäure und Chlorsäure; 3. Extrahieren mit Alkohol, Filtrieren und Verdampfen, Aufnehmen mit 40 ccm Alkohol absol., Zusatz von 60 ccm Aether. Abfiltrieren des Aetheralkoholauszuges nach kurzem Stehen; 4. Verdampfen des Alkoholätherauszuges, Aufnahme mit ca. 10 ccm Wasser, starkes Schütteln, Filtrieren durch ein dichtes Filter; 5. Zusatz von ca. 5 Tropfen einer konzentrierten mit Salzsäure angesäuerten Lösung von Zinnchlorür, Zusatz von etwas mehr Salzsäure, falls sofort Trübung oder Niederschlag eintritt. Nach längerem Stehen bis zum nächsten Tag scheidet sich das metallische Quecksilber in der typischen Form eines grauen Pulvers am Boden des Reagenzglases ab. Zur Identifizierung kann man den Niederschlag entweder zur Sublimation bringen oder ihn in Quecksilberjodid überführen. Mittels dieser Methode gelang es, noch 1 mg Quecksilberchlorid = 0,75 mg Quecksilber in 500 ccm menschlichem Harn bequem nachzuweisen.

Siegel (103) ist es gelungen, den von ihm als Erreger der Lues bezeichneten Cytorrhyctes luis nach einem detailliert geschilderten Verfahren zu züchten. Tierversuche an zwei Makaken und einem Pavian werden als „zum Teil positiv" bezeichnet. In einem Nachtrag berichtet Verf. über weitere Impfversuche mit Syphiliskulturen und gleichgerichtete Untersuchungen bezüglich der Aetiologie der Vaccine und Maul- und Klauenseuche, bei denen ihm gleichfalls mit Hilfe seiner Methodik Reinkulturen von Cytorrhyctes gelangen.

Linsengrosse Stückchen von breiten Kondylomen des Menschen wurden, mechanisch gedrückt, auf den Boden von Kulturröhrchen gebracht, die mit reinem, erstarrtem Pferdeblutserum beschickt waren. Nach 8 Tagen vollkommene Verflüssigung des Nährbodens, dem entnommene Präparate in jedem Gesichtsfelde massenhafte Spirochäten vom Pallidatypus zeigen. Ein von Sowade (104) hiermit intracardial geimpftes trächtiges Kaninchen wirft nach acht Tagen vier Junge, die gesund bleiben, während sich bei dem Muttertiere innerhalb von 3 Monaten syphilitische Dermatits entwickelt. In den Ausstrichen dieser Efflorescenzen wieder massenhafte Spirochäten. Verf. hält es für sicher, dass nicht die ersten menschlichen, zur Kultur verwendeten, sondern erst die hierin massenhaft entwickelten Spirochäten den Impferfolg verursacht haben, dass also der Satz (Schereschewsky): „Die Kulturspirochäten sind absolut nicht tierpathogen" nicht mehr zu Recht besteht.

Durch subcutane Injektion von Blut florider Syphilitiker, ebenso von luetischem Material (Ascites, Plaques- oder Schankerinhalt, dem gewaschenen Sputumkern Lungensyphilitischer) unter die Löffelhaut des Kaninchens gelingt es, wie Spengler (106) ausführt, einen kleinen, Gummigeschwülsten ähnlichen Tumor zu erzeugen, dessen käsiger Inhalt weiter züchtbar auf künstlichem Nährboden ist. Man erhält so ein dem Tuberkulosekern (Splitter) ähnliches Korn, das „alkoholfeste Syphiliskorn", das sporoider Natur ist und die Grundform des aus ihm langsam herauswachsenden alkohol- und partiell säurefesten, ovoiden Syphilisstäbchens darstellt, dessen Scheinfadenwuchsform für den Warmblüterorganismus des Menschen und Kaninchens charakteristisch und die Spirochaete pallida Schaudinn-Hoffmann's ist. Der Spirochätenscheinfaden ist die Ursache des Ulcus durum und mit Korn und seltenen Stäbchen auch der Sekundärsyphilis. Korn und Stäbchen sind die Hauptrepräsentanten der Tertiärsyphilis. Alle Wuchsformen sind züchtbar.

Zahlreiche Phthisen mit kopiösem Sputum beruhen auf einer echten Syphilis-Tuberkulose-Mischinfektion ohne klinische Symptome manifester Syphilis. Im Sputumkern findet man nach Giemsa neben Tuberkuloseerregern oft massenhaft Spirochäten vom Pallida- und vom Refringenstypus (Pallidae mit Hülle), die sich tierexperimentell und kulturell als echtes Syphilisvirus herausstellen.

[Papée, J., Syphilis d'emblée. Lwowski lekarski. No. 21 u. 22.

Die Frage, ob es eine allgemeine Syphilis ohne vorheriges sichtbares Initialsymptom gibt, ist nicht entschieden. Manche Syphilidologen verneinen das direkt, andere nehmen die Möglichkeit derselben nur bedingungsweise (Ansteckung der Mutter durch die vom Vater angesteckte Frucht), wiederum andere ohne jede Beschränkung an. Verf. beschreibt einen diesbezüglichen Fall: Ein junger, dem Verf. längst bekannter Mann coitiert mit einem Frauenzimmer, von dem er am folgenden Tage erfährt, dass es wegen Lues in die Klinik aufgenommen wurde. Dort wurde beim Mädchen die Diagnose: Roseola, Papul. ad genitalia gestellt. Der erschrockene Patient lässt sich von diesem Momente anfangs täglich, dann in 2—3tägigen Pausen durch den Verf. untersuchen. Die 50 Tage dauernde Observation konstatiert weder am Gliede noch in seiner nächsten Umgebung irgend eine, auch nicht die kleinste Veränderung; keine Drüsenschwellung. 25 Tage später, also 75 Tage nach dem verdächtigen Coitus, konstatiert in Abwesenheit des Verf.'s ein anderer Arzt vergrösserte indolente Inguinaldrüsen, ohne jedoch eine Lokalaffektion zu finden; einige Tage später kommt es aber zum Ausbruch eines ausgeprägten maculösen Exanthems am Körper und zu nässenden Papeln in sulco. Wassermann positiv. Extragenitale Infektion ausgeschlossen. Der weitere Verlauf bestätigte vollkommen die Diagnose (Recidive öfters). Verf. citiert 10 Fälle aus der Literatur, die als S. d'emblée veröffentlicht wurden, ausserdem 5 Fälle einer Infektion bei Aerzten, bei welchen eine kleine Verwundung der Finger bei der Operation erst durch den Ausbruch allgemeiner Symptome als Eingangspforte der Spirochäten erkannt werden konnte. Zum Schlusse bespricht Verf. die Möglichkeit des Eindringens der Spirochäten durch die makroskopisch intakte Haut direkt in die Blut- und Lymphbahnen und citiert verschiedene Ansichten, die das Ausbleiben eines sichtbaren Initialsymptomes zu erklären versuchen.

Papée (Lemberg).]

[Veress, F., Veränderungen im Verlauf der Syphilis nach intensiver Behandlung. Pseudoreinfektionen und Frührecidive. Orvosi hetilap. p. 807.

Verf. ist der Ansicht, dass die in letzter Zeit einige Monate nach der sicheren Syphilisinfektion häufig beobachteten neuerlichen Sklerosen keine Reinfektionen, sondern Frührecidive sind, die nach einer ungewöhnlich starken und frühen spezifischen Behandlung im Sinne der Thalmann'schen Theorie entstehen. Die bisherigen Erfahrungen lehren, dass man sich nicht allein auf das Salvarsan verlassen kann, sondern dass man das Salvarsan mit Quecksilber abwechselnd anwenden soll. Das Salvarsan wirkt schnell und energisch, das Quecksilber jedoch langsam aber sicher.

Basch (Budapest).]

Serologische Arbeiten*).

1) Alessandrini, Zum Studium der Beziehungen zwischen dem Gehalt des Blutserums an Lipoiden und der Wassermannschen Reaktion. Il policlinico. Febr. (Verf. glaubt einen Antagonismus zwischen Syphilisantikörper und dem Cobragifte inbezug auf Affinität zum Lecithin bewiesen zu haben. Derselbe Autor veröffentlicht weitere Forschungen über den Mechanismus der Hämolyse durch das Cobragift mit Betrachtungen über den diagnostischen Wert derselben [Il Policlinico. März 1911]. Es geht aus denselben hervor, dass man die roten Blutkörperchen in zwei Gruppen einteilen kann: 1. In eine solche, bei welcher das Cobragift allein wirkt [Erythrocyten des Pferdes] und 2. in solche, bei welchen die Anwesenheit freien Lecithins hinzukommen muss, um die Reaktion zu bewirken [Erythrocyten der Rinder und Schafe]. — 2) Alexander, A., Technisches zur Wassermann'schen Reaktion. Med. Klinik. No. 5. — 3) Almkvist, J., Klinische Beobachtungen über Wassermann's Reaktion bei Syphilis. Dermat. Zeitschr. Mai u. Juni. — 4) Bauer, R., Die klinisch-serologische Diagnose der luetischen Nierenerkrankungen. Wiener klinische Wochenschr. No. 42. (Es gibt zweifellos, aber anscheinend sehr selten, luetische Erkrankungen der Niere, sei es infolge von Toxinwirkung oder von Ansiedelung der Spirochäten in der Niere. Ausser den bewährten diagnostischen Anhaltspunkten spricht eine isolierte, sonst nicht erklärliche Amyloiderkrankung der Niere für eine luetische Ursache. Bei diesen Nierenerkrankungen ist die Wassermann'sche Reaktion im Serum sehr ausgeprägt und wertvoll für die sichere Erkennung. Auch die Wassermann'sche Reaktion im Harn scheint konstant vorhanden zu sein. Bei reichlichem Globulingehalt [8—10 pM. Gesamteiweiss] ist sie im nativen Harn positiv, sonst nur in der Globulinfraktion nachweisbar. Die positive Harnreaktion spricht weder entscheidend für eine Toxinwirkung noch für die Ansiedelung von Spirochäten in der Niere.) — 5) Bayly, The comparative value of the various methods of antisyphilitic treatment as estimated by the Wassermann reaction. The Lancet. Nov. — 6) Bichler, R. und J. Eliasberg, Komplementbindung bei Lepra mit leprösem Antigen. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 7) Blumenthal, F., Wassermann'sche Reaktion und experimentelle Kaninchensyphilis. Berliner klin. Wochenschr. No. 32. — 8) Boas, H., Die Wassermann'sche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Berlin. — 9) Derselbe, Wassermann's Reaktion, beleuchtet durch ca. 4000 Fälle. Verh. des I. Kongresses d. Nord. dermat. Vereins. Nord. med. Arch. Abt. II. — 10) Boas, H. und H. Lind, Untersuchungen über die Spinalflüssigkeit bei Syphilis ohne Nervensymptome. Kontrolluntersuchungen der bei Syphilis des Centralnervensystems allgemein verwendeten Methoden. Hospitalstidende. No. 17. (In 12 Fällen von Syphilis ohne Nervensymptome war die Spinalflüssigkeit immer negativ, im Blut meist stark positiv. Diese Befunde stützen die Behauptung, dass eine positive Wassermann'sche Reaktion in der Spinalflüssigkeit eine lokaldiagnostische Bedeutung habe.) — 11) Boas, H. und

*) Siehe auch Seite 624.



T. Petersen, Die Wassermann'sche Reaktion mit Serum von narkotisierten Patienten. Ibid. No. 16. (Unter 60 narkotisierten nicht syphilitischen Patienten wurde 3 mal positive Wassermann'sche Reaktion gefunden. Nach 1 Woche war die Reaktion negativ. In allen 3 Fällen waren die Patienten mit Chloroform narkotisiert. Serum von Narkotisierten ist daher für die Wassermannreaktion unbrauchbar.) — 12) Braendle, Die Wassermann'sche Reaktion und ihre Bewertung. Deutsche Aerztezeitung. No. 9. — 13) Browning, C. H. und J. Mac Kenzie, Die Wassermann'sche Reaktion bei mit Trypanosomen von Nagana infizierten Kaninchen und der Effekt ihrer Behandlung mit Arsenophenylglycin. The journ. of path. and bacter. Vol. XV. p. 182. — 14) Bruck, C. und S. Hidaka, Ueber Fällungserscheinungen beim Vermischen von Syphilisseren mit alkoholischen Luesleberextrakten. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. VIII. H. 4. (Vermischt man Sera mit positiver Komplementbindungsreaktion und alkoholische Organextrakte, und lässt man das Gemisch bei 2—4° C. stehen, so zeigt sich in der grossen Mehrzahl der Fälle [77—92 pCt.] nach ca. 19 Stunden ein deutlicher Niederschlag. Dasselbe Phänomen kann jedoch auch bei einer Reihe [5—13 pCt.] von Seren mit negativer Komplementbindung auftreten, so dass eine Verwendung für die Praxis vorerst nicht ratsam erscheint. Die „Kältefällung“ ist von der Porges'schen und Klausner'schen Reaktion verschieden.) — 15) Calmette, Breton und Couvreur, Anwendung der Wassermann'schen Reaktion zur Diagnose der Syphilis Neugeborener. Bull. méd. p. 206. — 16) Candler, J. P., Die Wassermann'sche Reaktion bei allgemeiner Paralyse. Lancet. Nov. (Eine positive Wassermann'sche Reaktion der Cerebrospinalflüssigkeit wurde in 67 von 69 Fällen = 97 pCt. erhalten in Fällen von allgemeiner Paralyse, wo die Diagnose durch die Autopsie bestätigt werden konnte. 6 Fälle, in denen die Reaktion positiv gewesen war, erwiesen sich post mortem als nicht paralytisch; bei 6 anderen, die noch leben, ergab sich später eine andere Diagnose als Paralyse. Andere Fälle von Geisteskrankheiten ergaben aber keine Wassermann'sche Reaktion, mit Ausnahme weniger Fälle von Gehirnsyphilis. Eine übermässige Anzahl von Leukocyten in der Cerebrospinalflüssigkeit zeigt eine organische Erkrankung an, aber nicht mit Sicherheit Syphilis oder Paralyse. Lymphocytose mit positiver Wassermann'scher Reaktion weist mehr auf Paralyse als auf Syphilis des Centralnervensystems hin.) — 17) Cavini, Beitrag zur Frage des praktischen Wertes der Wassermann'schen Reaktion bei der Syphilis. Il policlinico. Febr. — 18) Citron, J., Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Therapie der Syphilis. Therapeut. Monatsh. Juli. (Verf. erblickt in der Wassermann'schen Reaktion einen Maassstab für Dauer und Wiederholung der Kuren; demgemäss soll so lange behandelt werden, bis eine dauernde negative Reaktion erzielt wird.) — 19) Craig, Weitere Beobachtungen und Komplementfixation bei Lues. Journ. of inf. dis. No.3. — 20) Csépai und v. Today, Studien über die Serodiagnose der Tuberkulose und Lues mittels des Viscosimeters. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 21) Daniels, L. Polak, Ueber die Spezifizität von Wassermann's Syphilisreaktion. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. (Verf. sucht die Meinung Wassermann's, dass es 2 spezifische Antigene gäbe, zu stützen. Er stellt dazu 2 Tatsachen einander gegenüber: 1. dass viele Sera auch mit Antigen reagieren, das mit Syphilis nichts zu schaffen hat, und 2. dass die grosse Mehrzahl der reagierenden Sera von Syphilitikern stammt. Durch Experimente hat er diese Behauptungen festzustellen versucht.) — 22) Dembowski, Hermann, Zur Kenntnis des Ausfalls der Wassermann'schen Reaktion im Lumbalpunktat und Blutserum bei Erkrankungen des Nervensystems unter Berücksichtigung verschiedener Antigene. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. (Der Ausfall der Wassermann'schen Reaktion im Liquor cerebrospinalis ist differentialdiagnostisch zwischen Paralysis progressiva und Tabes nicht verwertbar.) — 23) Dreuw, Wassermann'sche Reaktion und Prostituierten-Untersuchung. Deutsche med. Wochenschr. No. 32. — 24) Dreyer, A., Ueber Wassermann'sche Reaktionen bei Bleivergifteten. Ebendas. No. 17. (Von 35 Bleiintoxikationen gaben 4 eine komplette Hemmung bei der Wassermann-schen Reaktion, bei denen nichts von überstandener oder bestehender Syphilis nachweisbar war. Mit der Stern'schen Modifikation ergaben von 25 dieser Kranken 12 positive Reaktion. Es wird die Frage erhoben, ob nicht — bei der Aehnlichkeit der Metallvergiftungen — sehr starke Hg-Zufuhr gelegentlich die Wassermann'sche Reaktion hervorrufen könne.) — 25) Emanuel, G., Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion des normalen Kaninchens durch Salvarsan. Berl. klin. Wochenschrift. No. 52. — 26) Epstein, E. u. S. Deutsch, Nachprüfung der nach Angabe Müller's und Landsteiner's modifizierten Methodik der Wassermann'schen Reaktion mit nicht inaktiviertem Serum. Wiener klin. Wochenschrift. No. 24. (Bei Anwendung der Aktivmethode resultierte ein Gewinn von 12,2 pCt. positiver Ausfälle bei Fällen, bei denen durch die klinische Beobachtung Lues sichergestellt wurde. Demgegenüber stehen 6,7 pCt. Fälle, bei welchen die Methode ein negatives Resultat gab, während mit inaktiviertem Serum positive Ausfälle erzielt wurden.) — 27) d'Este Emery, Ueber die Immunitätsreaktion bei der Diagnose, besonders bei Tuberkulose und Syphilis. Lancet. März. (Beschreibung einer Abänderung der Wassermann'schen Reaktion, so dass quantitativ gearbeitet werden kann.) — 28) Ferrari, E. und M. Gioseffi, Die Wassermann-sche Reaktion bei Malaria. Rivista di biochimica e terapia sperimentale. No. 3. (Bei 46 in Triest von den Verff. beobachteten Fällen akuter recenter Malaria bei anamnestisch und klinisch nicht luetischen Individuen ergab sich der Prozentsatz der positiven Wassermann'schen Reaktionen als 16 pCt., d. i. bedeutend geringer als jener von Meier [77,7 pCt.], Setro [57,8 pCt.], de Blasi [52 pCt.], Böhm [34,8 pCt.]; er deckt sich fast mit dem Resultat von Baermann und Wetter [18,4 pCt.]. Bei Beurteilung eines positiven serodiagnostischen Befundes müsse man immer auf eine eventuelle konkomittierende Malariainfektion Bedacht nehmen, besonders in Gegenden, wo Malariafiebererkrankungen endemisch auftreten. Das Fortbestehen der positiven Reaktion nach Chinindarreichung und konsekutivem Verschwinden der Malariaparasiten aus dem Blute spricht für eine aktive Lues.) — 29) Finkelstein, Die klinisch-laboratorielle Praxis der Wassermann'schen Reaktion. Med. Obosrenje. p. 159. — 30) Foerster, A., Die Wassermann'sche Reaktion in ihrer Beziehung zum Krebs. Lancet. Juni. — 31) Fontana, A., Ueber die Diagnose der Syphilis mittels der Intradermoreaktion. Gazz. d. osped. e delle clin. Oct. — 32) Fraenckel, C., Die Wassermann'sche Probe. Med. Klinik. No. 14. — 33) Frenkel, Liquor cerebrospinalis und Wassermann'sche Reaktion. Neurol. Centralbl. No. 22. (Ein sicherer Fall von Lues des Nervensystems ohne Lymphocytose im Liquor cerebrospinalis ist F. noch nicht vorgekommen, wohl aber einer mit stets negativem Wassermann im Serum und im Liquor. Friedemann's Untersuchungen, wonach die Wassermann'sche Reaktion durch Stoffe bedingt ist, die an der Globulinfraktion des Serums, des normalen wie des syphilitischen, haften, wobei beim normalen die Albumine die komplementbindende oder komplementzerstörende Eigenschaft der Globulinfraktion aufheben [nicht aber beim syphilitischen], dehnte Verf. auf den Liquor aus und teilt seine vorläufigen Ergebnisse mit. Danach bindet die Globulinfraktion des Liquor sowohl allein, als mit Extrakt Komplement, während die Albumine weder allein noch mit Extrakt hemmen, also auch die Wassermann'sche Reaktion nicht geben.) — 34) Friedemann, U., Experimentelle Untersuchungen zur Theorie der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXVII.



H. 2. — 35) Gali, G., Neuere Modifikationen der Serodiagnostik der Lues vom Gesichtspunkte ihrer Durchführung im praktischen Leben. Budap. Orvosi ujsag. No. 11. — 36) Gattau, Du contrôle de l'action du traitement mercuriel et arsenical sur les accidents et l'évolution de la syphilis par les modifications du sérodiagnostic. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 37) Gendiropoulo, Sur le mécanisme de la réaction de Bordet-Gengou. Annal. de l'inst. Pasteur. T. XXV. März. — 38) Gennerich, Die Wassermannsche Serumreaktion bei Syphilis und ihre Nutzanwendung in der Marine unter Hinblick auf die intermittierende Quecksilberbehandlung. Veröff. a. d. Geb. des Marine-Sanitätswesens. H. 3. — 39) Goldsborough-Owen, Untersuchungen über Schürmann's Farbenreaktion auf Syphilis. Arch. of intern. med. No. 1. (Die Reaktion wird als unbrauchbar bezeichnet.) — 40) Goss, W., Syphilis und Wassermann'sche Reaktion im Lichte der Fermenttheorie der Immunität. Russky Wratsch. No. 36 u. 37. — 41) Graetz, Fr., Praktische und theoretische Erfahrungen mit der Wassermann'schen Reaktion. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LIII. No. 6 u. 7. — 42) Guggenheimer, H., Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Wassermann'sche Reaktion. Münch. med. Wochenschrift. No. 26. (Nachprüfung der von Jacobsthal geübten Modifikation der Wassermann'schen Reaktion, die schärfer ausfallen soll, wenn man die erste Phase des Prozesses nicht im Brutschrank, sondern im Eisschrank vor sich gehen lässt. Von 623 Seren, die G. untersuchte, reagierten 534 übereinstimmend, d. h. sowohl bei Ablauf der ersten Phase im Brutschrank als auch in der Kälte; 89 Seren reagierten verschieden, darunter 69 nur in quantitativer Hinsicht. Nur 20 Seren zeigten also qualitative Unterschiede, indem das Endresultat bei der einen Methode positiv, bei der anderen negativ war. Wichtig sei, dass dabei bei der Kältemethode nicht immer die Reaktion stärker ausfiel. Was die praktische Verwertung des Kälteverfahrens anlangt, so könne es nach Meinung G.'s nicht als Ersatz, sondern nur als Ergänzung und Kontrolle der üblichen Methoden in Frage kommen.) — 43) Günzenhäuser, H., Untersuchungen über den praktischen Wert der sog. Wassermann'schen Syphilisreaktion in der Modifikation von M. Stern. Inaug.-Dissert. Würzburg. Mai. — 44) Hauptmann, A., Die Vorteile der Verwendung grösserer Liquormengen („Auswertungsmethode") bei der Wassermann'schen Reaktion für die neurologische Diagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk Bd. XLII. H. 3 u. 4. — 45) Derselbe, Serologische Untersuchungen von Familien syphilogener Nervenkranker. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VIII. H. 2. (Die Syphilis der infizierten Ehehälfte, wenn der infizierende Teil an einem luetischen Cerebrospinalleiden erkrankt, in 100 pCt. latent; in 50 pCt. dagegen Infektion bekannt, wenn der infizierende Teil organisch gesund; die Spirochäte scheint also bei Passage durch das Centralnervensystem an Virulenz einzubüssen, so dass der Infizierte keine auffälligeren Erscheinungen zeigt, nur Wassermann.) — 46) Hayn, F. u. A. Schmidt, Ueber die praktische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion mit besonderer Berücksichtigung der Stern'schen Modifikation. Dermat. Zeitschr. März. — 47) Heynemann, Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion bei Geburtshilfe und Gynäkologie. Praktische Ergebn. d. Geb. u. Gyn. H. 1. — 48) Hecht, H., Zum Wesen der Antikörper bei Syphilis. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. VIII. H. 4. (Die Hemmung der mit Organbreien vorbehandelten Sera hat mit der bei Lues beobachteten bloss den Schlusseffekt gemeinsam. Ihrer Entstehungsweise nach muss sie unter die sogen. „unspezifischen" eingereiht werden.) — 49) Derselbe, Auswertung des Antigenextraktes. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. (Um zur Serodiagnose der Syphilis mittels der Wassermann'schen Reaktion einen brauchbaren Extrakt zu erhalten, ist die sorgsamste Auswertung unbedingt erforderlich. Durch Bestimmung der Eigenhemmung, der Empfindlichkeit und klinischen Spezifizität ist es möglich, diejenige Dosis festzustellen, welche bloss bei Lues positive Reaktion gibt, mithin einen beträchtlichen Teil von Fehldiagnosen ausschaltet.) — 50) Derselbe, Bemerkungen zu „Vergleichende Untersuchungen der Originalmethode nach Wassermann mit den übrigen gebräuchlichen Modifikationen" von Hoehne und Kalb. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. (Hierzu Erwiderung von Höhne.) — 51) Heimann, Wassermann'sche Reaktion in der geburtshilflichen Praxis. Med. Sektion d. Schles. Gesellsch. zu Breslau. 30. Juni. Ref. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 52) Herman, O. u. A. Perutz, Die Serodiagnose der Syphilis mittels Präcipitation von Natrium glycocholicum unter Heranziehung des Cholesterins. Med. Klin. No. 2. (Die von Elias, Neubauer, Porges und und Salomon angegebene Reaktion auf Syphilis mit glykocholsaurem Natrium ist spezifisch, aber bei Lues weniger häufig als die Wassermann'sche Reaktion. Bei Einbeziehung des Suspensionskolloides Cholesterin für diese Serodiagnose der Syphilis werden die Niederschläge meist massiger und deutlicher und treten auch bei einer Anzahl von Syphilisfällen in Erscheinung, wo mit der ursprünglichen Methode allein keine sichtbare Auflockerung vorhanden ist. Ausführliche Besprechung der Technik im Original.) — 53) Hintz, S., Zur Frage der Vervollkommnung der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschrift f. Immunitätsforsch. Bd. IX. H. 1. — 54) Hirschfeld, L., Ueber eine neue Methode der Wassermann'schen Reaktion. Lwowski Tygodnik lek. No. 10. (Die v. Dungern'sche Methode steht der ursprünglichen Methode Wassermann's nicht nach.) — 55) Jacobaeus, H. C., Ueber die Anwendungsmöglichkeit von Koagulationsreaktionen mit Ochsenserum bei Wassermann's Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. VIII. H. 4. (Versuche, die Wassermann'sche Hämolysereaktion durch Koagulationsreaktion zu ersetzen, fielen mit Mastix- und Stärkeemulsionen vollkommen negativ aus. Mit verschiedenen Arten von Blutkörperchenkoagulation werden gute Uebereinstimmungen erreicht, doch eignet sich die Methode nicht für die Praxis.) — 56) Derselbe, Die störende Einwirkung der im Menschenserum enthaltenen natürlichen Amboceptoren bei Wassermann's Reaktion. Ebendas. Bd. VIII. S. 615. (Durch Digestion des inaktivierten Serums mit einer Emulsion von Hammelblutkörperchen erhält man mit dem Abguss öfter positive Reaktion, sowohl bei der reinen Wassermann'schen Reaktion als bei Wechselmann's Modifikation, was darauf beruht, dass alle hämolytisch wirksamen Eigenschaften aus den Seris beseitigt werden.) — 57) Jacobsthal, E, Versuche zu einer optischen Serodiagnose der Syphilis. Ebendaselbst. Bd. VIII. H. 1. (Mitteilung seiner Methodik, die auf einer Sichtbarmachung der bei der Wassermann'schen Reaktion auftretenden Präcipitationserscheinungen im Mikroskop beruht.) — 58) Joltrain, E., Nouvelles méthodes de sérodiagnostic. Syphilis, mycoses, kyste hydatique, lèpre etc. Paris. — 59) Joltrain, E. et Levy-Bing, Vereinfachte Methoden der Wassermann'schen Serodiagnostik der Syphilis. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. CVI. (Keine der Modifikationen kann die Original-Wassermann'sche Reaktion völlig ersetzen.) — 60) Jordan, Arthur, Bemerkungen zur Frage der kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung unter spezieller Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. LIII. No. 4. (Die Recidive scheinen nach der kombinierten Quecksilber-Salvarsanbehandlung seltener zu sein wie nach der reinen Salvarsanbehandlung; auch wird die Wassermann'sche Reaktion bei der ersteren häufiger negativ. Eine Therapia magna sterilisans lässt sich aber durch die kombinierte Behandlung nicht erzielen.) — 61) Kahn, J., Hundert Untersuchungen mit der v. Dungern-Hirschfeld'schen Modifikation der Wasser-

mann'schen Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. (Die v. Dungern'sche Reaktion kann ohne Nachkontrolle durch Original-Wassermann'sche oder Stern'sche Reaktion zu Fehlschlüssen führen, weshalb sie nicht als vollgültiger Ersatz derselben bezeichnet werden könne.) — 62) Karvonen, Ueber Serodiagnose der Syphilis mittels Konglutinationsreaktion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. H. 3. (Die Resultate der Konglutinationsreaktion sind zuverlässiger und schärfer als die der Wassermann'schen Reaktion.) — 63) Kawaschina, K., Das Verhalten des Antitrypsins bei Lues. Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Therapie. S. 653. (Der Antitrypsingehalt ist bei Lues nicht verändert. Der Titer des Antitrypsins ist deshalb bei Lues diagnostisch ohne Bedeutung und kann nicht zur Klärung der Vorgänge bei der Wassermann'schen Reaktion herangezogen werden.) — 64) Klieneberger, Zur differentialdiagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion und der Serodiagnostik. Archiv f. Psych. Bd. XLVIII. H. 1. — 65) Kolle, W. und Otto Stiner, Die Verwendung von Acetonextrakten zur Serumdiagnostik der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. (Durch Verwendung von Acetonextrakten aus luetischer Leber wird die Wassermann'sche Reaktion viel empfindlicher als mit Alkoholextrakten, die Fehlergrenzen werden zugleich stark herabgesetzt. Bei etwa 70 pCt. der behandelten Luetiker in späteren Stadien der Infektion ist die Reaktion positiv.) — 66) Kron, W., Ein Beitrag zur optischen Serodiagnose der Syphilis nach Jacobsthal. Inaug.-Diss. Berlin. Sept. (Die optische Serodiagnose ist in ihrer augenblicklichen Form für die Praxis nicht geeignet.) — 67) Ledermann, R., Die Serodiagnostik der Syphilis in der Pädiatrie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. — 68) Derselbe, Die Serumreaktion bei Syphilis in der forensischen Praxis. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. No. 9. — 69) Leibkind, Max, Ist die Jakobsthal'sche „optische Serodiagnose" der Syphilis praktisch verwertbar? Zeitschr. f. Immunitätsforschung. Bd. XI. No. 3 u. 4. (Unter 227 nach Jakobsthal untersuchten Seren ergaben 3 unspezifische Fällungen.) — 70) Lewin, A., Die Wassermann'sche Reaktion bei Leprakranken. Russky Wratsch. No. 33. (Der Ausfall der Wassermann'schen Reaktion hängt von der Form der Erkrankung ab, und zwar ist er bei der tuberösen Form in 45—50 pCt. der Fälle positiv, bei der Lepra nervorum in 20—25 pCt.) — 71) Loeper, Desbouis und Durveux, Die Dermoreaktion der Syphilis mit glykocholsaurem Natron. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. Januar. — 72) Malinowski, F., Die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in therapeutischer Hinsicht. Polnische Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Bd. VI. H. 3 u. 4. — 73) Manoiloff, E., Natürlicher Magensaft bei der Serodiagnose der Syphilis. Centralbl. f. Bakt. 1. Abt. Orig. Bd. LVII. H. 5. S. 463. — 74) Marcus, Karl, Quecksilbertherapie und v. Wassermann's Reaktion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. (Beim Primärstadium in solchen Fällen, in denen die klinische Untersuchung und das Fahnden nach Spirochäten die Diagnose nicht sicherstellen konnten, ist die positive Reaktion als Indikation für die Einleitung der Behandlung anzusehen. In den ersten Jahren nach der Infektion habe man intermittierend zu behandeln. Die positive Reaktion in der Latenzperiode sei wie ein Symptom von Syphilis aufzufassen und zu behandeln. Der negativen Reaktion in den ersten Jahren der Syphilis, wenn die Patienten im allgemeinen unter Quecksilberwirkung stehen, sei kein Wert für die Therapie beizumessen.) — 75) Marum, A., Beiträge zur Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Otologie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Jg. XLIV. H. 12. (Für einen Teil der an Otosklerose Erkrankten ist auf Grund der Wassermann'schen Reaktion ein Zusammenhang mit acquirierter oder hereditärer Lues zu konstatieren.) — 76) Mayer, F. M., Ueber den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bei mit Dourine infizierten Kaninchen. Münch. med. Wochenschr. No. 44. (Ebenso wie mit Syphilis geben auch mit Dourine infizierte Kaninchen eine positive Wassermann'sche Reaktion.) — 77) Meier, G., Die technischen und klinischen Grundzüge der Wassermann'schen Reaktion. Folia serol. Bd. VII. H. 8. — 78) Meier, G. und H. Mayer, Die neuen Methoden der Syphilisdiagnose und Syphilistherapie. Freiburg. — 79) Melkich, A. A., Ueber die Antigene bei der Wassermann'schen Reaktion. Charkowsky med. Journ. Bd. II. No. 5. — 80) Merkuriew, W. A., Die Wassermann'sche Reaktion bei Lepra und Abdominaltyphus. Wiener klin.-ther. Wochenschr. No. 18. (Von 9 Fällen tuberöser Lepra gaben bei der Komplementbindung mit syphilitischem Antigen 7 ein positives, 2 ein negatives Resultat, von 7 Fällen der nervösen Form reagierten 4 positiv, 2 negativ, 1 unklar. Festzustellen war auch u. a., dass das Serum von Leprösen, welches mit syphilitischem Antigen positiv reagierte, dasselbe auch mit dem Antigen der normalen Leber tat. Versuche, die Diagnose des Abdominaltyphus mit Hilfe der Komplementbindung zu stellen, fielen in allen 13 Fällen negativ aus.) — 81) Milian, La réactivation biologique de la réaction de Wassermann. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 82) Mintz, S., Zur Frage der Vervollkommnung der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. IX. H. 1. (Vorschlag zu vorausgehender Bearbeitung des zu prüfenden Serums mit Hammelerythrocyten im Brutschrank bei 37°, womit der natürliche Antihammelamboceptor vollständig extrahiert und somit sein Einfluss auf die Reaktion ausgeschaltet werden soll. Sonst keine Abweichung von der Originaltechnik.) — 83) Müller, R. und W. H. Hough, Vergleichende Globulinmessungen an luetischen Seris. Wiener klin. Wochenschr. No. 5. (Bei Luetikerseren ist der Globulingehalt meist vermehrt; diese Vermehrung beruht auf dem höheren Gehalt an Euglobulin. Die Vermehrung des Euglobulins ist nicht in direkten Zusammenhang mit der Wassermann'schen Reaktion zu bringen und auch nicht diagnostisch zu verwerten.) — 84) Müller, R. und E. Suess, Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis (Peptonreaktion bei Tuberkulose, Lues und Lepra). Ebendas. No. 16. (Die Untersuchungen der Verff. lassen darauf schliessen, dass durchschnittlich bei starker Affinität der Lues- und Lepraseren zu Herzextrakt die Lepraseren sich durch stärkere Peptonbildung von Luesseren unterscheiden lassen. Diese Affinität zu Pepton scheint genügend die von Meier u. a. beobachteten positiven Reaktionen mit Tuberkulin bei Lepra ähnlich wie bei Tuberkulose zu erklären, wobei es sich nur um eigentümliche Affinitätsverhältnisse des Serums zu nicht spezifischen Substanzen handeln würde, deren Zusammenhang mit Immunkörpern nicht erwiesen ist. Wie bei Tuberkulose sind aber auch bei Lepra spezifische Reaktionen mit geeigneten Antigenen nicht ausgeschlossen.) — 85) Nádosi, St., Die Serumdiagnose der Lues, mit besonderer Berücksichtigung der kongenitalen Syphilis und der Ammenwahl. Budapesti orvosi ujság. No. 3. — 86) Nedrigailoff und Kolobaeff, Zur Frage über die Ursachen der nichtspezifischen Komplementbindung bei der Wassermann'schen Reaktion. Folia serol. Bd. VII. H. 5. — 87) Noguchi, Hideyo, Die quantitative Seite der Serodiagnostik der Syphilis. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. IX. H. 6. (Es werden die Prinzipien erörtert, welche für die von Verf. ausgearbeitete Modifikation der Wassermann'schen Reaktion maassgebend sind. Als Antigen dient der acetonunlösliche Teil der Gewebslipoide, als Blutkörperchen Menschenblut, als Amboceptor entsprechendes Immunserum vom Kaninchen, als Komplement Meerschweinchenserum. An der Hand experimenteller Erfahrungen und kritischer Erwägungen werden die Vorzüge des Verfahrens dargetan und die Einwände, welche dagegen,



insbesondere in bezug auf die Möglichkeit des Auftretens einer Komplementbindung durch das Zusammenwirken von Menschenserum und entsprechendem Antikörper erhoben wurden, zurückgewiesen.) — 88) Derselbe, Hautallergie bei Syphilis; ihre diagnostische und prognostische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 89) Nonne, Der heutige Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen" für die Diagnose und Differentialdiagnose organischer Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenkrankh. Bd. XLII. H. 3 u. 4. — 90) Orleman-Robinson, Etude par la méthode de Noguchi des modifications du séro-diagnostic à la suite d'injections d'arsénobenzol. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 91) Perussia, G., Bleivergiftung und Wassermann'sche Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (Bei Untersuchungen [mit der Originalmethode] der Sera von 35 Bleivergifteten, die nie syphilitisch waren, 3 solchen, die eine sorgfältig behandelte Lues durchgemacht hatten, und 3 experimentell mit Blei vergifteten Kaninchen [1 Monat lang täglich 0,02—0,2 g Bleiacetat per os] ergab sich stets negativer Ausfall der Reaktion.) — 93) Pesker, D., Psychosen auf der Basis organischer Hirnaffektionen und Wassermann'sche Reaktion. Russky Wratsch. No. 27. (Von 107 Fällen hatten 83 positiven Wassermann, was für die Aetiologie und Therapie derartiger Psychosen von grosser Bedeutung ist.) — 94) Placzek, Die Wassermann'sche Probe als Hilfsmittel der forensisch-psychiatrischen Beurteilung; Schwachsinn; sexuelle Delikte. Med. Klinik. No. 17. (16 jähriger, schwachsinniger Tischlerlehrling, angeklagt wegen Vergehens gegen § 176, 3 Str.-G.-B. für das Deutsche Reich, wird freigesprochen, da er an Erbsyphilis, die durch stark positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion nachgewiesen werden konnte, litt, und da die zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderliche Einsicht nur äusserst mangelhaft vorhanden war. Die Wassermann'sche Reaktion bzw. deren Besprechung vor Gericht ist ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel für die Darlegungen der Sachverständigen vor Gericht.) — 95) Plehn, A., Die praktische Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion für die Therapie der Syphilis, besonders der Spätformen. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 96) Pöhlmann, A., Physiologische Kochsalzlösung der neuen Pharmakopöe und Wassermann'sche Reaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Durch den nach der neuen Vorschrift der Pharmakopöe erfolgenden Zusatz von Soda zur Kochsalzlösung ergibt sich bei Anstellung des Wassermanns eine Fehlerquelle, indem durch das Soda eine unspezifische Hämolyse bewirkt wird. Die Verwendung der nach der neuen Vorschrift hergestellten Kochsalzlösung zur Anstellung der Wassermann'schen Reaktion ist daher zu meiden.) — 97) Polak, L. Daniels, Ueber die Bedeutung der Verwendung von verschiedenen Antigenen bei der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. X. H. 1 u. 2. (Die echte Wassermann'sche Reaktion ist als spezifisch aufzufassen, das Auftreten bei anderen, nicht syphilitischen Prozessen hat im Wesen der Reaktion eine andere Bedeutung.) — 98) Rasp und Sonntag, Ueber die sogenannte „paradoxe" Wassermann'sche Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. — 99) Reyn, A., Fehlen der Wassermann'schen Reaktion bei tertiärer Hautsyphilis. Hospitalstidende. No. 28. — 100) Roddy, J. A., A resume of hundred Wassermann tests. New York med. journ. Sept. — 101) Rossi, Ottorino, Ueber die Methodik der Wassermann'schen Syphilisreaktion. Ein Verfahren zwecks Absorption der im Menschenserum normalerweise enthaltenen Amboceptoren gegen rote Hammelblutkörperchen. Zeitschr. f. Immunforsch. Bd. X. No. 3. — 102) Roth, O., Ueber die Modifikation der Wassermann'schen Reaktion nach v. Dungern. Schweiz. Korr.-Bl. No. 8. — 103) Sabin, B., Psoriasis und psoriasiforme Syphilide. Diagnostischer Wert der Seroreaktion nach Wassermann. Annal. d. mal. vénér. T. VI. F. 8. (Von 20 Fällen typischer Psoriasis gaben 19 ein glatt negatives Resultat. In zweifelhaften Fällen wird die Wassermann'sche Reaktion die Entscheidung bringen.) — 104) Sabouraud und Vernes, Die Wassermann'sche Reaktion bei Alopecie. Annal. de derm. et syph. Mai. (Von 100 Alopecia areata-Fällen reagierten nur zehn positiv, davon hatte ein Fall Lues erst nach Beginn der Alopecia areata akquiriert, 4 Patienten hatten Lues und Alopecia areata, aber negativen Wassermann. Aus ihren Beobachtungen schliessen die Autoren, dass die Syphilis für die Entstehung der Alopecia areata nur von nebensächlicher Bedeutung sei und oft nur eine zufällige Ursache darstelle.) — 105) Sachs, H., Ueber den Einfluss des Cholesterins auf die Verwendbarkeit der Organextrakte zur Wassermann'schen Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 46. (Durch Cholesterinzusatz können Extrakte aus normalen Rinderherzen so verstärkt werden, dass sie den uns zur Verfügung stehenden Extrakten aus syphilitischem Material mindestens gleichwertig sind.) — 106) Sakaguchi u. Nakagawa, Ueber die antisyphilitische Kur und ihre Beziehungen zur Wassermann'schen Reaktion. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 3. (Positiver Wassermann ist ein positives Symptom der Lues und bildet daher eine Indikation zur Einleitung einer Behandlung.) — 107) v. Sarbó und Kiss, Ueber den Wert der Wassermann'schen Reaktion bei Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XL. H. 5 u. 6. — 108) Scheidemandel, E., Erfahrungen über die Spezifität der Wassermann'schen Reaktion, die Bewertung und Entstehung inkompletter Hemmungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CI. H. 5 und 6. — 109) Schereschewsky, Syphilisdiagnostik und das Syphilisdiagnosticum nach v. Dungern. Deutsche med. Wochenschr. No. 18 (Vergleichende Untersuchungen gegenüber der Wassermann'schen Reaktion haben die Brauchbarkeit der v. Dungern'schen Modifikation bestätigt; nur komplette Hemmungen dürfen als positive Reaktion gelten.) — 110) Schmidt, Zur Apparatur und Technik der Wassermann'schen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 111) Schmidt, P., Studien über das Wesen der Wassermann'schen Reaktion. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. LXIX. H. 3. (Die Wassermann'sche Reaktion ist nach Schmidt's Untersuchungen aufzufassen als eine Kolloidreaktion, welche auf der Bildung neuer freier Oberflächen durch Ausfällung äusserst feiner Teilchen auf dem Extraktkolloid beruht, wahrscheinlich durch Umladung der an sich elektrisch negativ geladenen Extraktkolloidteilchen. Diese Bildung beruht auf einem Zusammenwirken der Globuline mit dem Extraktkolloid, zwischen denen eine starke Affinität besteht.) — 112) Schnitter, Wassermann'sche Reaktion bei Bleivergifteten. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. (Unter 16 Fällen reagierten 4 positiv, darunter 1 Luetiker. Der positive Ausfall sei von der Entwicklungsdauer und dem Grad der Vergiftung abhängig.) — 113) Schönberg and Burchill, A few suggestive experiments for a cutaneous reaction for the diagnosis of syphilis. New York med. journ. Oct. — 114) Schönberg, H. A. and Edwin Goodall, On the Wassermann reaction in 172 cases of mental disorder and 66 control cases, syphilitic and other. Journ. of mental sc. April. (Die Wassermann'sche Reaktion war in einer Reihe von Fällen von progressiver Paralyse im Serum und in der Spinalflüssigkeit negativ. Die sichere Diagnose soll daher nicht auf einer einmaligen Untersuchung aufgebaut werden. Die Reaktion kann bei demselben Fall wiederholt umschlagen, ohne Aenderung der klinischen Symptome. Der Nonne-Apelt'schen Reaktion kommt für die Diagnose eine grosse Bedeutung zu. Die Stärke der Wassermann'schen Reaktion gibt keinen Hinweis auf die Schwere der Krankheit.) — 115) Schroen, Zu den Bemerkungen J. Traube's: Zur Diagnose der Syphilis.



Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 116) Seiffert, G., Dasselbe. Ebendas. No. 6. — 117) Semon, M., Eklampsie und Wassermannreaktion. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. H. 3. 1910. (Von zwölf schweren Fällen reagierten 3 positiv, 9 negativ. Die drei positiven Fälle boten keine Anhaltspunkte für latente Lues und reagierten nach Ablauf der Eklampsie wieder negativ. In leichten Fällen war die Reaktion negativ.) — 118) Serra, A., Klinischer und experimenteller Beitrag zur Wassermann'schen Reaktion bei Syphilis. Gaz. intern. di med. e chir. 1910. No. 27—31. — 119) Siebert, Conrad und Mironescu, Ueber die Brauchbarkeit der Syphilisreaktion nach Karvonen. Deutsche med. Wochenschr. No. 45. (Die Reaktion nach Karvonen [Arch. f. Derm. Juli.] hat sich in 9 unter 100 untersuchten Fällen der Wassermann'schen Reaktion überlegen gezeigt. Sie scheint feinere Resultate als die Wassermann'sche Reaktion zu geben, doch empfiehlt sich vor der Hand, die Methode allein diagnostisch noch nicht zu verwenden, sondern stets nur neben der Wassermann'schen Reaktion.) — 120) Sonntag, E., Neuere Erfahrungen über die Serumdiagnostik der Syphilis mittels der Wassermann'schen Reaktion. Beiheft z. Med. Klinik. No. 7. — 120a) Derselbe, Dasselbe. Schweiz. Korr.-Bl. No. 12 u. 13. — 121) Sormani, B. P., Eine rationelle Verbesserung in der Methodik der Komplementbindungsproben, insbesondere die quantitative Reaktion von Wassermann. Nederl. Tijdschr. v. Geenesk. Bd. II. (Verf. macht eine Vorprobe, um zu erfahren, wieviel Komplement durch den Extrakt ohne weiteres unwirksam gemacht wird. Dadurch weiss er, dass niemals ein Uebermaass von Komplement in den Proberöhrchen anwesend ist, und es macht dann weiter nichts aus, wie viel Amboceptor, der nur zur Sensibilisation dient, gebraucht wird.) — 122) Spät, Ueber den Mechanismus der Wassermann'schen Reaktion. Fol. serol. Bd. V. No. 4. — 123) Starke, S., Studien über die Wassermann-Neisser-Bruck'sche Syphilisreaktion für klinische Zwecke. Inaug.-Diss. Erlangen. Mai. — 124) Steinhaus, Ueber den praktischen Wert der Wassermann'schen Serumreaktion. La Policlinique. No. 5. — 125) Stern, H., Ueber die praktische Verwertbarkeit des von Wassermann kontrollierten Luesextraktes. Deutsche med. Wochenschr. No. 27. (Die käuflichen Reagentien von L. W. Gans haben sich bewährt.) — 126) Stiner, O., Brauchbarkeit der v. Dungern'schen Reaktion für die Serumdiagnostik der Syphilis. Schweiz. Korr.-Bl. No. 33. (Die v. Dungern'sche Methode hat in 25 pCt. der Fälle gegenüber der Wassermann'schen Reaktion versagt.) — 127) Strandberg, O., Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Rhinologie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 34. (Für die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis spielt die Wassermann'sche Reaktion in der Rhinologie oft eine ausschlaggebende Rolle.) — 128) Strenz, O., Die Konglutination und die Diagnose der Syphilis. Ziegler's Beitr. Bd. LI. H. 2. (Die Konglutination von Bakterien und Blutkörperchen durch aktives Serum, die Verf. von der Agglutination unterscheidet, könne ebenso wie die Hämolyse bei der Wassermann'schen Reaktion zu einer Serodiagnostik der Syphilis benutzt werden. Die Resultate stimmen in 80 bis 95 pCt. mit der Wassermann'schen Reaktion überein, aber oft sei die Konglutinationsprobe allein positiv gewesen.) — 129) Strouse, S., Der diagnostische Wert der Noguchi'schen Buttersäureprobe der Cerebrospinalflüssigkeit. Journ. of the amer. assoc. April. — 130) Slutzer, Ueber die Serodiagnose der Syphilis nach Porges. Wratschebn. Gaz. No. 10. — 131) Thomson, Oluf und Harald Boas, Ueber die Thermoresistenz der in der Wassermann'schen Reaktion wirksamen „Antikörper" in den verschiedenen Stadien der Syphilis und bei anderen Krankheiten. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. X. No. 3. — 131a) Dieselben, Die Wassermann-Reaktion als eine nicht isolierte Erscheinung betrachtet. Hospitalstid. No. 31. — 132) Thomson, Boas, Hjorth und Leschly, Eine Untersuchung der Schwachsinnigen in Dänemark mittels der Wassermann'schen Reaktion. Ibidem. No. 7. (Unter 2061 Untersuchten reagierten 31 positiv; von diesen 31 hatten 5 akquirierte Lues. Andererseits zeigten von den negativ reagierenden Patienten 6 deutliche Symptome einer kongenitalen Syphilis. Es bestand somit unter 2061 Kranken in 1,5 pCt. kongenitale Lues. Die Spinalflüssigkeit, die in 11 Fällen von den 31 positiv Reagierenden untersucht wurde, gab 3 mal eine positive Reaktion.) — 133) Thomsen und Leschly, Eine Untersuchung der Blinden, Taubstummen und Epileptiker Dänemarks mittels der Wassermann'schen Reaktion. Ibidem. No. 13. (146 Blinde im Alter von 5—20 Jahren zeigten sämtlich negativen Wassermann. Unter 344 Taubstummen im Alter von 5—40 Jahren reagierten drei positiv, unter 259 Epileptikern im Alter von 5—70 Jahren nur einer positiv. Die kongenitale Syphilis habe demnach für die oben erwähnten Krankheiten keine grössere ätiologische Bedeutung.) — 133a) Dieselben, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 134) Traube, J., Zur Diagnose der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 135) Valerio, F., Die Komplementablenkungsreaktion bei Malaria. Riforma med. Jan. (Die mit syphilitischem Antigen vorgenommene Komplementablenkungsreaktion war bei frischer Malaria in 40 pCt. der Fälle positiv. Bei fortgeschrittenen Fällen von Malaria ohne klinische Symptome fiel sie meist negativ aus, bei veralteten Fällen ohne Parasiten im Blute war sie immer negativ.) — 136) Wehrli, E., Die v. Dungern'sche Modifikation der Wassermann-Reaktion. Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. VII. — 137) Weichardt, Eine neue serologische Methode zur Syphilisdiagnose. Dtsche. med. Wochenschr. No. 4. (Epiphaninreaktion.) — 138) Weichert, M., Die Stern'sche Modifikation an 600 Seren im Vergleich zur Wassermann'schen Syphilisreaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. — 139) v. Werdt, Felix, Ueber die Wassermann'sche Reaktion an der Leiche. Schweiz. Korr.-Bl. No. 29. — 140) Wischer, H., Die praktische Verwertbarkeit der Wassermann'schen Reaktion bei Lues, Tabes dorsalis und progressiver Paralyse. Inaug.-Diss. Rostock. Juni. — 141) Zange, J., Chronische progressive Schwerhörigkeit und Wassermann'sche Reaktion. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. LXII. H. 1. (Für die Atiologie der Otosklerose hat die Lues keine Bedeutung und als Ursache der labyrinthären Schwerhörigkeit spielt sie keine grössere Rolle, als man bisher annahm.)

Emanuel (25) fasst die Ergebnisse seiner Versuche über die Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion des nomalen Kaninchens durch Salvarsan wie folgt zusammen:

1. Die positive Wassermann'sche Reaktion des normalen Kaninchens kann durch intravenöse Salvarsaninjektion vorübergehend negativ gemacht werden.

2. Es gewinnt durch dieses Resultat die Ansicht an Wahrscheinlichkeit, dass die positive Wassermann'sche Reaktion beim Kaninchen nicht grundsätzlich verschieden von der positiven Wassermann'schen Reaktion des syphilitischen oder metasyphilitischen Menschenserums ist.

3. Das vorübergehende Negativwerden der positiven Wassermann'schen Reaktion beim Menschen nach Salvarsanbehandlung kann nicht ohne weiteres als Beweis für den therapeutischen Effekt des Salvarsans angesehen werden.

Fontana (31) hat nacheinander die Intradermoreaktion mit Natriumglykolat, mit Lecithinsuspensionen, Glycerinextrakt des Herzens von Meerschweinchen und Extrakten von flachen Kondylomen vorgenommen. Nur die Versuche mit Kondylomextrakten gaben ermuti-



gende Resultate und zur Hoffnung Anlass, dass die Methode bei Vervollkommnung ihrer Technik sich für die Diagnose der Syphilis nützlich erweisen könnte.

Eine systematische Untersuchung zahlreicher Tiersera ergab, dass die Wassermann'sche Reaktion und die Fällungsreaktionen nicht auf syphilitische Sera beschränkt sind, sondern normalerweise bei verschiedenen Tieren vorkommen, dass aber zwischen beiden sowie zwischen den verschiedenen Fällungsreaktionen gar kein Parallelismus besteht. Diese Feststellung führte zur Aufstellung der Arbeitshypothese, dass diese Reaktionen durch Stoffe bedingt werden, die bereits im normalen Serum existieren. Die Wassermann'sche Reaktion kommt zustande durch den Fortfall physiologischer Reaktionshemmungen. Experimentell konnte Friedemann (34) zeigen, dass die Globuline des normalen Serums die Wassermann'sche Reaktion geben, und dass die Albumine diese von den Globulinen ausgeübte Komplementbindung aufheben. Bei der Syphilis tritt nun eine Störung in dem antagonistischen Verhalten zwischen Globulinen und Albuminen ein. Die Albumine syphilitischer besitzen ebenso wie die normaler Sera die Fähigkeit, die von den normalen Globulinen ausgeführte Wassermann-sche Reaktion aufzuheben. Aber die syphilitischen Globuline werden durch die Albumine gar nicht beeinflusst. Bei der Lues vollzieht sich also an den Globulinen eine Veränderung, welche den normalen Antagonismus zwischen Globulinen und Albuminen stört. Der Antagonismus zwischen Globulinen und Albuminen besteht nur, wenn beide in konzentrierter Lösung gemischt werden. Werden hingegen beide Lösungen vorher verdünnt und dann gemischt, so sind die Albumine wirkungslos. Die Wassermann'sche Reaktion luetischer Sera und luetischer Globuline kann durch normale Albumine nicht aufgehoben werden.

Goss (40) ist der Ansicht, dass bei der Syphilis ein Zerstörungsprozess der Zellen des kranken Organismus unter der Einwirkung der Fermente der Syphilisspirochäte vor sich geht, wobei einerseits Bestandteile der zerfallenen Zellen, Eiweiss- und Lipoidkörper (Lecithin) und ihre Abbauprodukte, andererseits höchstwahrscheinlich sowohl Fermente der Syphilisspirochäte (nach Zerfall der Zellen) als auch die in den verschiedenen Zellen des Organismus gebildeten entsprechenden Antifermente ins Blut übergehen. Diese wie jene stellen die Reagentien bei der Wassermann'schen Reaktion dar. Alle diese speziellen Reaktionen, spezifische und nichtspezifische, führen in ihrer Gesamtheit zur Bindung der Serumfermente (Komplemente) und gewähren die Möglichkeit, die Syphilis mittels des Bordet-Gengou'schen Verfahrens zu diagnostizieren. Die Wassermann'sche Reaktion dient somit als Hinweis auf die Anwesenheit von Stoffen im Blute, die sich unter der Einwirkung der Fermente des Syphiliserregers bilden, d. h. als Hinweis auf das Vorhandensein wenn auch nicht lebender Parasiten, so doch jedenfalls ihrer Fermente im Organismus. Dagegen weist der negative Ausfall der Reaktion darauf hin, dass die unter der Einwirkung der Spirochätenfermente im Blute aufgetretenen Substanzen verschwunden sind, d. h. dass diese Fermente entweder zerstört oder in ihrer Wirksamkeit völlig gehemmt sind. Deshalb kommt der Wassermann'schen Reaktion nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Therapie eine wichtige Bedeutung zu.

Die bei Anwendung der Originalmethode (0,2 ccm) negative Wassermann'sche Reaktion im Liquor kann, wie Hauptmann (44) ausführt, durch Steigerung der Liquormengen bis 1,0 ccm bei syphilitischen oder metasyphilitischen Hirn-Rückenmarksleiden positiv werden und so ein sicheres differential-diagnostisches Mittel abgeben. Besonders wichtig ist die „Auswertung" zur Frühdiagnose der progressiven Paralyse in Fällen, wo Wassermann'sche Reaktion im Blut und im Liquor (Originalmethode) noch negativ sind. Bei funktionellen und nicht syphilitischen Erkrankungen war die Reaktion stets negativ, auch bei Syphilitikern mit positiver Wassermann'scher Reaktion im Blute, so dass z. B. eine sichere Unterscheidung zwischen paralytischem Insult und Arteriosclerosis cerebri getroffen werden kann. Da bei Tabes und namentlich bei Paralyse die Auswertung fast stets ein positives Resultat ergibt, ist nunmehr auch der negative Ausfall diagnostisch wichtig.

Bei Paralyse und Tabes fand Klieneberger (64) in der Cerebrospinalflüssigkeit nach der Nissl'schen Methode den Eiweissgehalt in der Regel erhöht, aber keineswegs immer, selbst dann nicht, wenn reichlich Lymphocyten vorhanden sind. Ein sehr hoher Zellgehalt spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine syphilitische, besonders aber metasyphilitische Erkrankung. Gelegentlich kommt aber auch eine starke Zellvermehrung bei organischen Erkrankungen nicht-syphilitischer Natur vor. Bei Luetikern kommt Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit bei negativer Wassermann'scher Reaktion des Blutserums vor. Die mikroskopische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit gestattet jedenfalls weitergehende Schlüsse als die chemische Untersuchung. Die Wassermann'sche Reaktion hat im Blutserum von Paralytikern niemals, in der Cerebrospinalflüssigkeit nur einmal versagt. Bei Tabes war sie im Blutserum immer positiv, in der Cerebrospinalflüssigkeit dagegen zehnmal negativ. Nicht gleich zuverlässig ist die Wassermann'sche Reaktion bei der Lues cerebrospinalis. In 6 Fällen war die Wassermann'sche Reaktion im Blutserum und Liquor negativ, obwohl an der Diagnose kein Zweifel war.

Die Tatsache, dass Syphilisserum mit glykocholsaurem Natron eine Präcipitation gibt, hat Loeper, Desbouis und Duroeux (71) veranlasst, das letztere Reagens intracutan zu injizieren und auf eventuelle Reaktionen zu achten. Zur Verwendung kamen Lösungen von 1 : 20 und 1 : 50. Während Nichtsyphilitische fast immer eine negative Reaktion zeigten, war dieselbe bei Syphilitischen nahezu konstant. Sie bestand teils in erythematöser Entzündung, teils in mehr oder minder schmerzhafter Knötchenbildung bis zu Linsengrösse, mitunter auch in weit ausgedehntem Oedem oder in kleiner Ulceration. Bei Tabes und progressiver Paralyse tritt nur in Ausnahmefällen eine positive Reaktion auf. Die Reaktion hat nur geringen spezifisch-diagnostischen Wert, da das Reagens mit dem Lueserreger nicht in Beziehung steht.

An Stelle des hämolytischen Amboceptors benutzte Manailoff (73) bei der Wassermann'schen Reaktion eine Magensaftlösung, anfangs in der Verdünnung 1 : 10, später mit besserem Erfolge 1 : 100, und bekam bei 72 mehrfach untersuchten Seren stets genau übereinstimmende Resultate. Kontrolluntersuchungen von Seren nichtluetischer Personen gaben, wenn diese Individuen auch an anderen Krankheiten litten, die spezifische Wassermann'sche Reaktion nicht. Die Ursache der Reaktion ist eine rein chemische. Zwischen Magensaft und Luesserum besteht eine Attraktion, Bindungsfähigkeit.

Die hämolytischen Eigenschaften der Extrakte aus luetischen Lebern (von Föten) und Herzen von Rindern sind, wie Melkich (79) ausführt, quantitativ verschieden, je nachdem mit Spiritus, Aceton oder Aether extrahiert wurde. Am aktivsten erwiesen sich die alkoholischen und Aetherextrakte. Eine Beziehung zwischen hämolytischer Kraft und der antikomplementären Tätigkeit der Extrakte liess sich nicht feststellen. Sowohl die alkoholischen, als auch die Aether- und Acetonextrakte von syphilitischen Lebern und Rinderherzen können als gleich gute Antigene angesehen werden, wenn die Lösungen von gleicher Stärke sind. Für vergleichende Untersuchungen muss auf möglichst gleichen Lipoidgehalt geachtet werden. Der Acetonextrakt ist manchmal besser als der alkoholische. Ein Organ, welches reich an Cholesterin ist, kann ein Antigen geben, dessen antikomplementäre Kraft der für die Ausführung der Wassermann'schen Reaktion notwendigen nahekommt. Die Seifen spielen augenscheinlich eine grössere Rolle als Antigene, als das Lecithin.

Da nach den Untersuchungen von Nedrigailoff und Kclobaeff (86) syphilitische Leberextrakte auch bakterielle Antigene und auf Lues zu prüfende Seren auch bakterielle Antikörper enthalten können, ist manche positive Wassermann'sche Reaktion Nichtluetischer dadurch zu erklären, dass eine Coincidenz von bakteriellem Antigen und bakteriellem Antikörper vorliegt. Die Hauptrolle scheinen Streptokokkenantigene zu spielen. Für die Luesreaktion brauchbare Antigene dürfen daher keine Komplementbindung mit bakteriellen Antikörpern geben.

Aus den Versuchen Noguchi's (88) lässt sich erkennen, dass man bei Anwendung reiner Pallidasubstanz, des „Luetins", bei allen den Organismen, die längere Zeit hindurch der Einwirkung der Spirochaete pallida oder ihrer Stoffwechselprodukte ausgesetzt waren, eine deutliche, wohl charakterisierte Hautreaktion hervorbringen kann, und zwar ist diese so erzielte Reaktion für Syphilis spezifisch. Die Wassermann'sche Reaktion ist unschätzbar zur Diagnose der früheren Stadien der Syphilis, da sie hier viel allgemeiner positiv ausfällt, als die Pallidareaktion. Andererseits ist die Hautreaktion von grösserem Wert als diagnostisches Hilfsmittel in den späteren Stadien, wo die Wassermann'sche Reaktion, besonders wenn Behandlung stattfindet, weniger verlässlich wird. Ausserdem hat die Hautreaktion nach Verf. auch eine prognostische Bedeutung in solchen, oft lange behandelten Fällen, in denen die Abwesenheit der klinischen Symptome und der Wassermann'schen Reaktion keinen Beweis für endgültige Heilung darstellt. Wendet man beide Reaktionen, die Wassermann'sche und die Luetinreaktion an, dann kann man diagnostisch schärfer blicken und auch die Prognose im gegebenen Falle genauer ermitteln.

Nonne (89) gibt einen zusammenfassenden Bericht über die Bedeutung der 4 Reaktionen [Wassermann im Serum, Wassermann im Liquor, Phase I-Reaktion (Globulinvermehrung), Pleo(Lympho)cytose] für die Diagnose der syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Nur die Untersuchung des Liquors hat wirklich diagnostische Bedeutung. Bei den parasyphilitischen Erkrankungen ist im allgemeinen die Pleocytose hochgradiger als bei den echtsyphilitischen; von den letzteren zeigt die arteriitische Form nicht selten keine Lymphocytose und negative Phase I-Reaktion. Bei nichtsyphilogenen Erkrankungen können diese beiden Zeichen vorhanden sein, sie sind aber selten stark ausgesprochen. Lymphocytose findet sich auch bei syphilitisch Infizierten ohne organische Erkrankung des Nervensystems, während Phase I nur bei organischer Erkrankung des Nervensystems vorkommt. Bei multipler Sklerose hat Verf. 5mal positive Wassermann'sche Reaktion im Blute beobachtet, dagegen die positiven Befunde anderer Autoren beim chronischen Alkoholismus nicht bestätigen können. Im übrigen beweist eine negative Wassermann-sche Reaktion im Blute nichts gegen eine syphilogene Erkrankung des Nervensystems, sie spricht höchstens gegen progressive Paralyse; bei positiver Reaktion scheint hier die quantitative Auswertung von Wichtigkeit zu sein. Eine stärkere Reaktion im Liquor spricht für Paralyse. An einer Reihe von differentialdiagnostisch schwierigen Fällen wird die praktische Bedeutung der Pleolymphocytose gezeigt.

Plehn (95) fasst die Ergebnisse seiner Betrachtungen wie folgt zusammen:

1. Das Komplementbindungsverfahren ist für die Deutung von Krankheitserscheinungen während der Spätperiode der Syphilis nur mit äusserster Vorsicht zu verwenden, weil es oft irreleitet; und zwar ganz besonders bei der Differentialdiagnose von Erkrankungen des Centralnervensystems.

2. Das Komplementbindungsverfahren kann allein niemals die Indikation für oder gegen die spezifische Behandlung abgeben, ausser wenn es in der Frühperiode die Luesdiagnose entscheidet.

Die von mehreren Untersuchern gemachte Mitteilung, dass dasselbe Serum, einige Tage aufbewahrt, von einer positiven Wassermann'schen Reaktion zur negativen und umgekehrt „umschlagen" könne (paradoxe Reaktion), wurde von Rasp und Sonntag (98) an 200 Seris in etwa 600 Untersuchungen kontrolliert: 50 positiv reagierende Sera wiesen denselben Befund auch bei Nachuntersuchungen (nach 1—30 Tagen) auf, von den 150 negativ reagierenden zeigten nur 9 (also 6 pCt.) von inkomplett positiver zu negativer und umgekehrt schwankende Reaktion. Dies waren Fälle von Syphilis, die latent, beginnend oder eben behandelt „auf der Grenze der Reaktionsfähigkeit standen", und bei deren Untersuchung Differenzen in der Methodik gegeben waren. Daher dürfen inkomplette Reaktionen nie entscheidend sein, und es ist für jede Untersuchung das Serum mit mehreren, sorgfältig eingestellten Antigenen und das Komplement nicht nur auf seinen hämolytischen Titer, sondern auch auf seine Deriabilität zu prüfen.

Sarbó und Kiss (107) kommen auf Grund von Untersuchungen mehrerer hundert Fälle, bei welchen sie sich nicht der reinen Wassermann'schen Methodik bedienten, zu folgenden (zum Teil von der herrschenden Meinung differenten) Schlüssen. 1. Die Wassermann-sche Reaktion ist keine spezifische, da dieselbe sich auch im Blutserum von Alkoholikern findet (in 24 pCt.) 2. Die Ehehälften und Deszendenten von paralytisch Erkrankten und syphilitisch Gewesenen geben in einer sehr hohen Prozentzahl die positive Reaktion bei negativem klinischen Befund. Prognostische und therapeutische Schlüsse dürfen hieraus aber vorderhand nicht gezogen werden. Das Gleiche gilt für eine Reihe von organischen und funktionellen Neurosen. 3. Die antiluetische Behandlung hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Positivität der Reaktion; der Ausfall der Reaktion darf also für die Behandlung nicht massgebend sein.



Bei einer langen Reihe von Krankheiten wie Syphilis, Lepra, Tuberkulose, Krebs, Scarlatina, Nephritis etc., treten, wie Thomsen und Boas (131) ausführen, im Blut „Antikörper“ auf, die in Verbindung mit verschiedenen Lipoiden eine Komplementablenkung ergeben. Wahrscheinlich sind diese Antikörper bei allen genannten Krankheiten gleicher Art und unterscheiden sich nur durch verschiedene Thermoresistenz, was möglicherweise in sekundären Veränderungen in dem die „Antikörper“ umgebenden Medium begründet ist. Bei angeborener Syphilis ist die Thermoresistenz erheblich deutlicher ausgeprägt als bei akquirierter Syphilis, in einzelnen Fällen führte sogar eine Erwärmung auf 56° während 30 Minuten keine Verminderung herbei. Im ersten Stadium der Lues ist die Thermoresistenz gering. Sie nimmt dann im sekundären Stadium zu und unter Hg-Behandlung wieder ab. Bei Scharlach kann die Thermoresistenz der Antikörper bisweilen etwas verstärkt sein.

Traube (134) erörtert die Reaktionsmethoden von Weichhardt und Seiffert, Ascoli und Izar, betreffend die Messung der Oberflächenspannung nach ihrer Beeinflussung durch Toxine und Antitoxine. Er hält die sogenannte Meiostagminreaktion für eine physikalische Wirkung basischer oder saurer Produkte des syphilitischen Leberextraktes, wobei eine Verminderung der Oberflächenspannung eintritt. Aehnliche Vorgänge spielen sich bei der Wassermann'schen Reaktion ab. Da das Salvarsan zwar die Spirochäten, aber nicht diese Produkte beseitigen kann, erklärt es sich, dass die Reaktion nach Salvarsaneinspritzung nicht immer negativ wird.

Alt Ergebnis seiner Ausführungen sagt Weichert (138), dass er im ordentlichen Versuch nie einen negativen Ausfall der Stern'schen Modifikation gegenüber positiver Wassermann'scher Reaktion gesehen hat; dass er einen positiven Ausfall der Stern'schen Modifikation gegenüber negativer Wassermann'scher Reaktion nur bei vorhandener oder vorhanden gewesener Lues, also keine unspezifische Hemmung gesehen hat, was einer Verfeinerung der Wassermann'schen Reaktion gleichzurechnen sei, und dass die Stern'sche Modifikation ihre Bedeutung nur dann beibehalte, wenn sie neben der Wassermann'schen Reaktion angewendet wird.

Aus seinen Untersuchungen kommt v. Werdt (139) zu der Folgerung, dass die Wassermann'sche Reaktion an der Leiche ebenfalls zuverlässig arbeitet, denn bei klinisch oder anatomisch sicherer Lues ergab sich auch positive Reaktion. Auch die strittige Aetiologie von Veränderungen kann durch die Reaktion geklärt werden, jedoch sind hier grössere Versuchsreihen nötig. Nur bei regelmässig oder doch fast regelmässig positivem Ausfall der Reaktion ist man berechtigt, die Veränderung als typisch luetisch zu bezeichnen. Negativer Ausfall besagt nichts.

II. Viscerale und Nervensyphilis.

1) Adler, L. H., Syphilis of the anorectal region. New York med. Journ. Okt. — 2) Alexander, G., Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinths und des Hörnerven. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 3) Asch, P., Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 7. (Im Verlaufe von 12 Jahren hat Verf. 3 mal Blasensyphilis beobachtet. In einem Falle bestand bei manifester sekundärer Lues Schwellung und Rötung der Blasenschleimhaut mit Plaques muqueuses.) — 4) Beck, O., Zwei Fälle von Erkrankung der nervösen Elemente des Cochlearapparates im Frühstadium der Syphilis. Demonstration in der österr. otolog. Ges. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryng.-Rhinol. Jahrg. XLV. H. 3. (I. Bei einer 38jähr. Patientin mit erstem Exanthem trat plötzlich Schwerhörigkeit und Schwindelanfall auf. Während der Vestibularapparat keine Veränderung zeigte, ergab die Untersuchung Störungen im nervösen Teil des Cochlearapparates. II. Bei einer 58jährigen Patientin mit extragenitaler Luesinfektion traten drei Monate nach der Infektion Störungen des Hörvermögens auf. Neben Narben beider Trommelfelle bestand eine Laesio aur. int. ohne Veränderungen des Vestibularapparates.) — 5) Béclère und Bensaude, Sanduhrmagen auf syphilitischer Basis. Heilung. Bull. méd. p. 458. — 6) Beitzke, H., Knötchenförmige syphilitische Leptomeningitis und Arteriitis syphilitica. Virchow's Arch. Bd. CCIV. H. 3. — 7) Bergmeister, Syphilis der Conjunctiva. Demonstration in der Ges. d. Aerzte in Wien. 20. Januar. — 8) Bie, W., Syphilitische Herzkrankheiten. Ugeskrift for Läger. No. 9 u. 10. (Bei 17 Fällen von Aortenaneurysma wurden entweder anamnestisch oder mittelst Wassermann [in 5 Fällen] 14 mal Syphilis konstatiert. Bei 23 Patienten mit Vitium ostii aortae wurde 5 mal sicher, 1 mal mit grosser Wahrscheinlichkeit, 1 mal zweifelhaft Syphilis konstatiert. Bei 85 Patienten mit Myocarditis oder Sklerose der Coronararterien wurde 15 mal Syphilis gefunden.) — 9) Billings, J., Tabes und das Resultat spezifischer Behandlung. The journ. of the Amer. med. assoc. p. 453. (In 72 von 100 Tabikern war Syphilis anamnestisch nachgewiesen. 43 wurden weiter beobachtet. Bei 6 trat eine Verschlechterung, bei 32 eine Besserung nach intramuskulären Sublimatinjektionen ein.) — 10) Bindermann, J., Ein Fall von Syphiloma hypertrophicum diffusum. Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 11) Bine, R., Unusual cases of syphilitic osteoperiostitis. California state journ. of med. Nov. — 12) Bjalokur, F., Ueber fieberhafte Erscheinungen in den späten Syphilisstadien. Allg. Wiener med. Ztg. No. 5. — 13) de Blasi, A., Syphilis des Nervensystems. Il Morgagni. No. 5. (Klinische Mitteilung eines Falles von Lues cerebri mit Lähmung und Krämpfen bei einer 30jährigen Frau, und eines Falles von spinaler Lues bei einem 27 Monate alten Kinde.) — 14) Bloch, W., Ueber die Apoplexie im Sekundärstadium der Lues. Inaug.-Diss. München. März. — 15) Braunschweig, W., Ueber akute gelbe Leberatrophie als Folge von Syphilis. Med. Klin. No. 4. (6 Monate nach der Infektion in Form von Sklerose an der Unterlippe, welche mit Hg salicyl. behandelt wurde, trat nach Magenbeschwerden ein Icterus auf, der nach 14 Tagen zum Exitus führte. Die Sektion ergab eine akute gelbe Leberatrophie.) — 16) Buschke, A. u. F. Zernik, Zur Kenntnis der Lebererkrankungen im Frühstadium der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. (Es handelt sich um einen Patienten mit frischer Lues, der an Icterus und Leberschwellung litt und auf der Höhe dieser Erkrankung etwa 14 Tage lang Leucin und Tyrosin im Harne ausschied. Wahrscheinlich handelte es sich um eine syphilo-toxische parenchymatöse Hepatitis.) — 17) Cailliau, Etude anatomique et histologique d'un cas de syphilis rénale tertiaire. Gaz. des hôp. No. 31. — 18) Callaghan, F. X. J., A case of syphilitic necrosis of the cervical vertebrae. The Lancet. Sept. — 19) Campana, R., Die Arteriosklerose und ihre Beziehungen zur Syphilis. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. CVI. (Die Arteriosclerosis atrophica capillaris ist der Beginn der syphilitischen Arteriosklerose. Dieselbe verursacht häufig kleine Nekrosen. In solchen beginnenden Fällen scheint das Salvarsan von Nutzen zu sein.) — 20) du Castel und Paraf, Ein Fall von syphilitischer akuter Meningitis. Demonstration in der Soc. méd. des hôp. (Besserung nach Salvarsaninjektion.) — 21) Cheatle, A., Syphilis in Beziehung zu Ohren-



krankheiten. The Lancet. Nov. 1910. — 22) Derselbe, Ein Fall von nervöser Taubheit bei einem Syphilitiker, bei dem die Infektion 30 Jahre zurücklag. Ibidem. Januar. (Bericht über einen Syphilitiker, der sich vor 30 Jahren infiziert hatte und bei dem seit 6 oder 8 Jahren Taubheit und Klingen in beiden Ohren bestand, ohne sonstige Symptome einer syphilitischen oder parasyphilitischen Affektion; es kann also auch bei Nichttauben eine progressive Sklerose der Hörnerven allein auftreten.) — 23) Clarke, M. J., Das Argyll-Robertson'sche Zeichen bei Gehirn- und Rückenmarksyphilis. Brit. med. journ. Febr. (Nach der Meinung Verf.'s kommt die reflektorische Pupillenstarre nur bei reiner Degeneration der Pyramidenbahnen vor; sie ist eine parasyphilitische Erscheinung und gehört nicht zu den Symptomen der Gehirn- und Rückenmarksyphilis. Dies gilt aber nur für das völlig entwickelte Robertson-sche Phänomen; träge reagierende Pupillen haben nicht dieselbe klinische Bedeutung.) — 24) Claude, Apraxie. Journ. d. pratic. No. 6. (32 Jahre nach der Infektion.) — 25) Derselbe, Spezifizität und Tabes. Ibid. No. 8. (Ein Fall von Tabes mit Duchenne'scher Muskelatrophie spinalen Ursprungs. Lues vorausgegangen. Positiver Wassermann). — 26) Comessatti, G., Subakute Nephritis, Diabetes mellitus und Diabetes insipidus syphilitischen Ursprungs. Il Morgagni. April. — 27) Delbanco, E., Zur Anatomie der Spätsyphilis des Hodens und Nebenhodens. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. — 28) Deneke, Th., Zur Klinik der Aortitis luetica. Unna's dermat. Studien. (Unna's Festschrift. Bd. II.) Bd. XXI. S. 348. — 29) Desnos, E., Syphilis der Prostata. Assoc. franç. d'urol. T. XIV. (Verf. sah bei einem nicht genügend behandelten Luetiker zweimal im Verlaufe von 7 Jahren Prostatageschwülste entstehen, die auf Jod prompt schwanden. Vor kurzem sah er einen ähnlichen Fall.) — 30) Dimitrief, Gumma der Augenhöhle. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Febr. (Bei einem 33jähr. Manne bestand eine gummöse Periostitis des unteren Orbitalrandes rechts und links, links mit Exophthalmus. Auf antiluetische Behandlung Heilung.) — 31) Dominici, Alterationen des Nabelstranges bei Syphilis. Virchow's Arch. H. 3. — 32) Ducuing, J. und A. Nanta, Frühzeitige Myelitis syphilitica mit rapidem Verlauf. Autopsie. Annales de dermatol. et de syphiligraphie. Aug.-Sept. (Ein 29jähriger Mann mit einer zwei Jahre alten, gut behandelten Syphilis bekam plötzlich Schmerzen in der Kreuzbeingegend, die ihn zur Bettruhe zwangen. Innerhalb weniger Stunden entwickelte sich dann eine vollständige Lähmung der unteren Extremitäten. Trotz einer sofort eingeleiteten Hg-Kur Verschlimmerung, Bei der Aufnahme ins Spital bestand eine schlaffe Lähmung der Beine, völlige Anästhesie vom Nabel abwärts, Nekrosen am Kreuzbeine, linken Trochanter und an den Zehen, Urin- und Stuhlverhaltung. Durch eine energische antisyphilitische Behandlung wurde eine allmähliche Besserung erzielt, doch starb der Kranke an einer Pneumonie. Die Sektion ergab eine völlige Erweichung des Rückenmarks im Bereiche des 10. und 11. Dorsalsegments. Mikroskopisch fand sich Entzündung der Meningen, hochgradige Gefässveränderungen, im Rückenmark, besonders in der weissen Substanz zellige Infiltrationsherde. Dabei bestand sekundäre Degeneration der Nervenbahnen.) — 33) Duhot, Ueber einen Fall von schwerem syphilitischen Icterus während der Behandlung mit Hektin. Heilung durch Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 40. — 34) Ehrmann, S., Ueber die Entstehung der sekundären syphilitischen Drüsenschwellung nebst Bemerkung über Neuritis des Sekundärstadiums. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. CVI. — 35) v. Engelmann, Ein Beitrag zur Kenntnis der Syphilis der Harnblase. Fol. urol. Bd. V. No. 7. — 36) Favre, Notes histologiques sur quelques particularités des scléroses pulmonaires syphilitiques. Formations musculaires aberrantes hypergenèse du tissu élastique. Rev. de méd. p. 264. — 37) Fehr, Pemphigus conjunctivae bei maligner Lues. Berliner ophthalmol. Ges. 23. Febr. — 38) Fidelholz, Sch., Die Erfolge der spezifischen Behandlung des Centralnervensystems. Inaug.-Diss. Strassburg. Febr. — 39) Frey, H., Ueber das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 40) Frühwald, Ausgedehnte syphilitische Nekrose des Stirnbeins. Demonstration in der Med. Gesellschaft zu Leipzig. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 41) Galliard, Ueber Magensyphilis. Presse méd. No. 45. p. 476. — 42) Gaucher, D. Claude et Croissant, Maladie de Raynaud d'origine syphilitique. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 6. — 43) Gaucher und Giroux, Ueber die Natur des syphilitischen Icterus. Bull. de l'acad. de méd. No. 13. — 44) Gaucher u. Gougerot, Syphilis und Addison'sche Krankheit. Annal. d. mal. vénér. Mai. (Ein Fall von Addison'scher Krankheit, gebessert durch antisyphilitische Behandlung bei einem 23 jährigen Menschen, der 3 Jahre vorher einen Schanker hatte, welcher aber nicht erkannt worden war. Die auffallende Besserung nach der Behandlung weist unbedingt auf einen Zusammenhang mit Lues hin.) — 45) Gaucher, Gougerot et Bricout, Syphilis mutilante et térébrante du nez et des fosses nasales, un an après le chancre. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 9. — 46) Glas, Emil, Ein Fall von Mandelschanker. Demonstration in der Wiener laryngol. Gesellsch. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhinol. Jahrg. XLV. H. 3. (Mikroskopischer Nachweis von Spirochaete pall.) — 47) Grau, H., Ueber die luetische Aortenerkrankung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 3 u. 4. — 48) Günther, H., Ueber einen interessanten Fall von tertiärer Leberlues. Ther. d. Gegenw. Juni. (31 jährige Frau mit Fieber- und Schmerzattacken in der rechten Oberbauchgegend. Verwechlung mit Cholelithiasis. Probelaparotomie ergab viscerale Gummata, die als carcinomatös angesehen wurden. Auftreten oberflächlicher Tumoren, die schnell in für Gummen typischer Weise zerfielen. Trotz Salvarsan Exitus letalis.) — 49) Haberern, J. P., Cystoskopische Diagnose der Blasensyphilis. Centralbl. f. Chir. No. 19. (Eine 41 jährige Pat., die im 14. Jahre längere Zeit an Zungengeschwürchen und zwei Jahre später an handtellergrossen Geschwüren der Innenfläche der Oberschenkel litt, bekam in ihrem 37. Jahre Urindrang mit blutigem Urin, der 4 Jahre lang fortbestand. Bei der Untersuchung fand sich cystoskopisch die Sphincterwand geschwollen, uneben und knapp dahinter sah man eine runde, reichlich wallnussgrosse, von der linken Seite ausgehende, umschriebene, an drei bis vier Stellen höckerig vorspringende, mit Schleimhaut bedeckte Geschwulst, deren prominenteste Oberfläche an einzelnen Stellen teils ulceriert, teils eitrig belegt war. 35 Tage nach einer Injektion von 0,45 Salvarsan war das Gumma bis auf eine kleine glatte Erhabenheit geschwunden.) — 50) Hall, H. C., Röhrentuberkulose der Leber, wahrscheinlich mit Syphilis kombiniert. Virchow's Arch. Bd. CCVI. H. 2. (In einer grob gelappten Leber fand sich eine den Gallengängen entsprechend ausgebreitete Tuberkulose [Röhrentuberkulose), wohl eine Kombination von syphilitischer Hepatitis mit dieser seltenen Form der Tuberkulose.) — 51) Hall, A. u. J. Beallie, Ein tödlicher Fall von sekundärer syphilitischer Nephritis. Brit. med. journ. Mai. — 52) Hamonic, P., Syphilomes péniens et rétrécissements syphilitiques de l'urèthre. Assoc. franç. d'urol. T. XIV. p. 199. (Bericht über 72 Fälle von Syphilomen und syphilitischen Strikturen der Harnröhre, die Verf. im Verlaufe von 25 Jahren beobachtet hat.) — 53) v. Hansemann, Ungewöhnlicher Fall von Lungensyphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. (Demonstration der Lunge eines männlichen Neugeborenen, der 5 Minuten gelebt hat. Die Lunge zeigt fast taubeneigrosse geschwulstartige Bildungen,



die mikroskopisch eine massige Entwicklung von Granulationsgewebe zeigen, das an manchen Stellen in Bindegewebe übergeht. Um die Gefässe sind circuläre Wucherungen, die eine starke Verdickung der Gefässe bewirken. In den Neubildungen sind Reste von Lungengewebe in Form drüsenartiger Räume eingeschlossen. Ausser diesen Veränderungen der Lunge zeigte das Kind noch andere luetische Symptome.) — 54) Hausmann, Th., Die syphilitischen Tumoren des Magens und sonstige syphilitische Tumoren der Oberbauchgegend und ihre Diagnostizierbarkeit. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. VII. S. 279. — 55) Hepp, Magensyphilis. Bull. méd. p. 206. — 56) Hintze, K., Labyrinthsyphilis im Frühstadium der Sekundärsyphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 57) Huber, O., Luetisches Leberfieber. Therap. d. Gegenw. Febr. (Fall von Leberlues mit Fieber und Schüttelfrösten. Infektion vor 7 Jahren. 0,6 Salvarsan beseitigte sofort Fieber und Schmerzen.) — 58) Jacobaeus, H. C., Einige Bemerkungen über syphilitische Herz- und Gefässkrankheiten vom klinischen und pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CII. H. 1 u. 2. (In weit höherem Grade, als die Pathologen angenommen haben, ist, wie Untersuchungen mittels Wassermann'scher Reaktion zeigen, die Syphilis Ursache allgemeiner degenerativer und arteriosklerotischer Veränderungen. Es ist wahrscheinlich, dass die Aorteninsuffizienz mit dieser Aetiologie ebenso oft auf den erwähnten arteriosklerotischen Veränderungen beruht, wie auf sekundärem Uebergreifen luetischer Prozesse in den Sinus Valsalsae.) — 59) Janssen, J. H., Akute gelbe Leberatrophie bei florider Syphilis mit schweren Epithelnekrosen der Nieren. Inaug.-Diss. Berlin. Jan. — 60) v. Jaworski, Ueber uterine Blutungen syphilitischen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 61) Jervey, J. W., Syphilitische Hypertrophie der unteren Muscheln mit Bericht über einen Fall. The journ. of the amer. med. assoc. April. — 62) Jordan, A., Ueber das syphilitische Fieber. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. H. 3. (Im sekundären und tertiären Stadium der Syphilis kommt ein rein syphilitisches Fieber vor. Diagnostisch wichtig ist dabei das gute Allgemeinbefinden.) — 63) Kahler, O., Ein Fall von Gumma des Pharynx. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryng.-Rhinol. Jahrgang XLV. H. 3. (Demonstration in der Wiener laryng. Gesellsch.) — 64) Kaleff, R., Ueber Lues und Aneurysma der Aorta. Inaug.-Diss. Berlin. Nov. 1910. — 65) Kaufmann, Un cas de labyrinthite syphilitique. Rev. de laryng. F. 19. (Es handelte sich bei einem Manne um das gleichzeitige Bestehen einer gewöhnlichen Otitis media, die durch Radikaloperation geheilt wurde, und eine Lues des Labyrinths, worauf besonders die heftigen, namentlich Nachts exacerbierenden Kopfschmerzen hinwiesen.) — 76) Kirchheim, Klinischer Verlauf und pathologisch-anatomischer Befund bei zwei Fällen von tertiärer, fieberhafter Leberlues. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. (Beide Fälle zeigten Lungenerscheinungen: der erste eine akute Pneumonie des rechten Unterlappens mit anschliessender Pleuritis exsudativa, die allmählich zur Ausheilung kamen. Das Fortbestehen des Fiebers blieb zunächst unerklärt, bis eine allmählich zunehmende Lebervergrösserung einen subphrenischen Abscess wahrscheinlich machte, der auch durch Operation entleert werden konnte. Trotzdem unter fortschreitender Anämie und Kachexie Exitus letalis. Autopsie: Vereitertes und verkästes faustgrosses Gumma der Leber. Im zweiten Falle chronische Pneumonie des rechten Unterlappens mit häufiger Hämoptoe, Empyem zwischen Lunge und Zwerchfell. Auch hier trotz Operation tödlicher Ausgang nach äusserster Kachexie. Lungenabscess, der mit einem grossen Bronchus einerseits, mit einem zerfallenden gummösen Leberherde andererseits kommunizierte.) — 67) Klein, A., Spätdiagnose einer gummösen Leberlues. Inaug.-Diss. München. — 68) Koch, K., Eigenartiger Befund bei Aorteninsufficienz infolge von Aortitis syphilitica. Virchow's Arch. Bd. CCIV. H. 3. (Durch Aortitis syphilitica war das Ostium der linken Art. coron. verschlossen, ferner die linke Klappe vollständig in die Intimaverdickung aufgegangen. Die anderen Klappen verdickt und retrahiert.) — 69) Kowalewsky, Die Syphilis des Gehirns und ihre gegenwärtige Behandlung. Praktitschesky Wratsch. No. 2—4. — 70) Kownatzki, Doppelseitige Taubheit infolge von Syphilis, 6 Monate nach der Infektion. Münch. med. Wochenschrift. No. 25. (6 Monate nach der Infektion trat bei einem Soldaten doppelseitiges Ohrensausen, Kopfschmerzen, Schwindel und Abnahme der Hörfähigkeit auf, die bald in völlige Taubheit auf beiden Ohren überging, als deren Ursache Syphilis des inneren Ohres festgestellt wurde. Unter Hg verschwanden Ohrensausen, Kopfschmerzen, Schwindel. Die beiderseitige Taubheit dagegen blieb bestehen, so dass Pat. aus dem Militärverband scheiden musste.) — 71) Kröber, Emil, Beitrag zur Frage des ursächlichen Zusammenhangs der Syphilis mit der Idiotie. Med. Klinik. No. 32. (Bei 262 männlichen Idioten der Idiotenanstalt „Hephata“ fand sich in 21,4 pCt. Komplementablenkung. Es ist wahrscheinlich, dass bei diesen wassermannpositiven Fällen die Lues die alleinige Ursache der Idiotie ist.) — 72) Krumbein, Ueber Otitis luetica. Berl. otolog. Gesellsch. 23. Juni. — 73) Kudisch, Frühzeitige luetische Ohrerkrankung. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1910. Bd. XIX. (Ein halbes Jahr nach Akquirierung des Ulcus durum traten Ohrensausen, Schwerhörigkeit und heftige Kopfschmerzen auf, die mit einem Lichen einhergingen; auf Jod und Hg gingen sämtliche Erscheinungen zurück.) — 74) Kuttner, A., Die Syphilis der Nebenhöhlen der Nase. Arch. f. Laryng. u. Rhin. Bd. XXIV. H. 2. (Ausführliche Studie, in welcher der Nachweis zu erbringen gesucht wird, dass die Syphilis in der Aetiologie der Nebenhöhlenerkrankungen eine weit grössere Rolle spielt, als bisher angenommen wird.) — 75) Derselbe, Dasselbe. Berlin. — 76) Leredde, Gomme du palais, effondrement de la voûte palatine, non guérison par le traitement mercuriel, guérison par le Salvarsan. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 9. — 77) Leszynsky, W., Syphilis und Nervensystem mit Bemerkungen über die Wassermann-Reaktion und Salvarsan. Med. rec. Febr. — 78) Levinsohn, G., Die Syphilis des Auges. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. Bd. VIII. S. 38. (Zusammenfassender Vortrag.) — 79) Levy-Frankel, A., Basedow'scher Symptomenkomplex im Verlauf der Syphilis. Gaz. d. hôp. — 80) Liek, Die recente Aortitis luetica im Röntgenbilde. Fortschr. f. Röntgen. Bd. XVII. H. 1. (Bei einem 26jähr. Patienten, der 7 Monate nach der Infektion über Brustschmerzen, Oppressionsgefühl und Herzklopfen bei leichter Anstrengung klagte, ergab die röntgenologische Untersuchung eine erhebliche gleichmässige Verbreiterung der Aorta ascendens; der Schatten war nicht so intensiv, wie bei älteren arteriosklerotischen Prozessen. Derartige Erkrankungen dürften bei häufigerer Röntgenuntersuchung nicht so selten sein.) — 81) Linzenmeier, G., Meningitis luetica, ausgelöst durch Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Gyn. No. 30. — 82) Lion, Ueber Magensyphilis. Allgem. Wiener med. Zeitg. No. 26, 27, 28. — 83) Lowinsky, J., Zur Prophylaxe der Tabes dorsalis. Med. Klinik. No. 35. (An der Hand von 135 Todesfällen, die in bezug auf Behandlung der vorausgegangenen Syphilis besprochen und tabellarisch gegliedert wurden, wird für die Prophylaxe der Tabes die Forderung intensivster Hg-Kuren und Salvarsanbehandlung der Lues aufgestellt.) — 84) Mankiewicz, O., Syphilis der Harnorgane; Syphilis der Vorsteherdrüse. Ebendas. No. 25 (Sammelbericht.) — 85) Massia, G., Le poumon syphilitique chez l'adulte. Gaz. d. hôp. No. 130 u. 131. — 86)



Mattauschek und Pilcz, Beitrag zur Lues-Paralysefrage. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. VIII. H. 2. (4134 katamnestisch verfolgte Fälle luetischer Infektion, durchgehends Offiziere; Prozentsatz der Paralytiker unter den luetisch Infizierten mindestens 4,67 pCt., meist leichte Formen und ungenügend behandelt; fieberhafte Infektionskrankheiten in den ersten Jahren nach der Luesansteckung scheinen die Aussichten späterer Erkrankung an Paralyse geringer zu machen.) — 87) Matthieu, A., Ueber Magensyphilis. Gaz. d. hôp. No. 81. (Unter Hinweis auf die verschiedenartigsten klinischen Bilder, unter welchen die Magensyphilis auftreten kann, sowie nach Besprechung der pathologisch-anatomischen Beziehungen gegenüber anderen Magenerkrankungen wird die Notwendigkeit hervorgehoben, bei schweren Gastropathien stets auch an Lues zu denken. Die Hg-Therapie entfaltet bei der Magensyphilis oft eine auffallend rasche kurative Wirkung, während es bei Ulcus und Carcinom schadet.) — 88) Mayer, O., Ueber Erkrankungen des Acusticus bei erworbener Lues. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 89) Derselbe, Zur Frage der Erkrankung des Acusticus und des Labyrinthes bei erworbener Lues. Ebendas. No. 15. — 90) Meirowsky, Ueber den Transport des Pigments aus der Haut. Ein Beitrag zur Pathologie der Depigmentationen, insbesondere des Leucoderma syphiliticum. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. H. 3. — 91) Menard, P., La polyneurite syphilitique. Gaz. d. hôp. No. 134. — 92) Mendel, Kurt und Ernst Tobias, Die Syphilisätiologie der Frauentabes. Neurol. Centralbl. No. 20. — 93) Dieselben, Tabische Jungfrauen. Med. Klin. No. 43. (Unter 14 unverheirateten Tabespatientinnen waren 5 Virgines intactae. Diese 5 Fälle trugen aber sämtlich untrüglich den Stempel der Syphilis an sich, sei es, dass dieselbe auf hereditärem oder extragenitalem Wege der Patientin zugeführt wurde.) — 94) Minet, Syphilitische Harnröhrenstrikturen. XIV. Assoc. franç. d'urolog. — 95) Miriel, M., La méningite syphilitique aigue. Gaz. d. hôp. No. 2. — 96) Mosny u. F. Moutier, Recherches sur la syphilis secondaire du rein. A propos de trois observations originales suivies d'autopsie. Arch. de méd. expér. Sept. p. 471. — 97) Mosny und Portocalis, Akute syphilitische Meningitis. Bull. méd. p. 217. — 98) Mott, F. W., Die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Parasyphilis des Nervensystems. Brit. med. journ. Nov. und Lancet. Nov. (Ausführliche Besprechung der Symptome der verschiedenen syphilitischen und parasyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems und der Differentialdiagnose der Tabes und Paralyse, der Pseudotabes syphilitica und der ataktisch-toxischen peripheren Neuritis.) — 99) Nádor, Ueber die akute luetische Nephritis im Zusammenhang mit einem durch Salvarsan geheilten Fall. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. (Akutes Einsetzen einer schweren Nephritis [bis 5 pCt. Eiweiss, sehr viele Cylinder] ohne erkennbare Ursache. Stark positiver Wassermann. 0,5 Salvarsan intramuskulär. Darnach bald Besserung und hierauf völlige Heilung. Sonstige Luessymptome fehlten.) — 100) Nanta, A., Syphilitische amyotrophische Lateralsklerose und tertiäre Syphilide der Haut. Annales de dermatologie et de syphiligraphie. Août-Septembre. (Der Fall beweist neuerlich, dass sowohl tertiäre Hautsyphilide, als auch Nervensyphilis gleichzeitig auftreten können.) — 101) Nauwerck, C., Leontiasis ossea und Syphilis. Unna's Dermat. Studien. (Unna-Festschr. Bd. I.) Bd. XXII. S. 621. — 102) Nicolas, J., Des deux types de dégénérescence des lésions syphilitiques tertiaires du rôle de l'artérite et de la phlébite dans leur développement. Histogénèse du follicule syphilitique. Rev. de méd. p. 560. — 103) Oeigaard, A, Die Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefässerkrankungen. Hospitalstidende. No. 30—32. — 104) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 5 u. 6. — 105) Oppenheim, H., Gutachten, betr. die Bedeutung eines Unfalles für die Entwickelung eines syphilogenen Nervenleidens. Med. Klin. No. 16. — 106) Peltesohn, F., Ueber gummöse Syphilis der Nase. Berl. klin. Wochenschrift. No. 14. (Uebersicht über die in der Nase vorkommenden Erscheinungsformen der Syphilis.) — 107) Pfeiffer, P., Beitrag zu den klinischen Studien über Nierensyphilis. Inaug.-Diss. Jena. Juni. — 108) Le Play und Sézary, Spirochäten bei sekundärsyphilitischer Nephritis. Bull. méd. p. 433. (Nachweis zahlreicher Spirochäten in den Harnkanälchen bei einem bald nach der Infektion an luetischer Nephritis verstorbenen Mann.) — 109) Pötzl und Schüller, Ueber letale Hirnschwellung bei Syphilis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. III. S. 139. — 110) Pollak, R., Ein Fall von luetischer Arthritis. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilk. Päd. Sekt. Nov. (Bei einem $4^1/_2$jähr. Knaben bestanden seit 6 Wochen intermittierende Gelenkschwellungen beider Kniegelenke. Kein stärkeres Fieber, keine Schmerzen, Versagen der Salicyltherapie, positiver Wassermann.) — 111) Potherat, Syphilitischer Tumor des Abdomens. Bull. méd. p. 94. (Einen Monat nach einem Abortus entstand bei einer 24jähr. Frau ein Tumor in der Unterbauchgegend, der für eine Pyosalpinx gehalten wurde. Bei der Laparotomie fand man einen derben Tumor. Auf Hg-Injektionen schwand derselbe.) — 112) Reittor, A., Ein Beitrag zu den syphilitischen Erkrankungen des Herzens und der Aorta unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Wassermann'schen Reaktion. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. Sept. — 113) Rosenthal, Franz, Ueber tertiär-syphilitische Prozesse im Mediastinum. Dermatol. Zeitschr. Juli. Erg.-H. (Fall von Gummiknoten im Mediastinum mit Sektionsbericht und histologischem Befund.) — 114) Derselbe, Dasselbe. Inaug.-Diss. Berlin. Juli. — 115) Schaffer, Beitrag zur Frage der Pseudoparalysis syphilitica. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. III. S. 203. — 116) Scheglmann, A., Ueber zwei Fälle von hartnäckigem Fieber bei tertiärer Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. (Beide Fälle verliefen mit gummösen Infiltrationen der Nase und leichteren Erscheinungen in der Trachea. Der Erfolg der antiluetischen Behandlung sicherte die Differentialdiagnose gegen Tuberkulose.) — 117) Scheuer, Oskar, Azoospermie und Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. (Azoospermie bei Syphilis ist äusserst selten und nur in den Fällen, wo lokale Veränderungen im Hoden oder Nebenhoden bestehen. Verf. hat einen Fall von Obliterationsazoospermie bei einem Luetiker beobachtet. Es handelte sich hierbei wohl um ganz geringfügige Veränderungen, die aber genügten, den Samenfäden den Ausgang zu versperren. Dass lebende Spermatozoen vorhanden waren, konnte durch die Hodenpunktion festgestellt werden. Nach mehrfachen antiluetischen Kuren wurde der Weg für die Samenfäden wieder durchgängig.) — 118) Schlasberg, Die Tonsillen als Ansteckungsträger bei Syphilis. Dermat. Zeitschr. Juli. Erg.-H. (Die Tonsillen können, ohne klinische Symptome darzubieten, Träger von Spirochaete pallida sein. Durch Bepinselung mit 2proz. Sublimatspiritus, einmal wöchentlich, kann man das Auftreten von Papeln an den Tonsillen verhindern.) — 119) Schmincke, R., Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Aortitis. Fortschr. d. Med. No. 28. (Die luetische Aortitis ist der Therapie sehr wohl zugänglich und gibt daher keine sehr ungünstige Prognose. Therapeutisch hat sich am besten Friktion von 3—4 g grauer Salbe nach einem Bad von 34° C. bewährt. Hierauf durch einen Monat $^1/_2$—1 g Jodkali tgl. Röntgenologisch unterscheidet sich die luetische Aortitis von Arteriosklerose durch die fast normale Grösse und ausserdem ist der Schatten nie so scharf wie bei Arteriosklerose.) — 120) Schwarz, E., Aortitis luetica. Centralbl. f. d. ges. Ther. No. 29. — 121) Schwilinsky, Oesophagotracheale Fistel auf syphilitischer Grundlage. Aerztl. Verein zu Hamburg. 20. Juni. — 122) Sée,

Ostéite syphilitique du frontal. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 1. — 123) Seguinot, G., La syphilis linguale. Gaz. d. hôp. No. 46ff. — 124) Siegheim, Ueber Syphilis des Magens. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 125) Sommer, H., Die Syphilis des Nasenrachenraumes. Beitr. z. Anat. u. Pathol. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses. Bd. IV. H. 1 u. 2. — 126) Stepanoff, Paul, Beiträge zur Kenntnis des Korsakoff'schen Symptomenkomplexes bei Lues cerebri. Inaug.-Diss. Berlin. Aug. — 127) Strandberg, J., Drei Fälle von Venensyphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CII. — 128) Strassmann, Zwei Fälle von Syphilis des Centralnervensystems mit Fieber, der zweite mit positivem Spirochätenbefund im Gehirn und Rückenmark. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. XL. H. 5 u. 6. — 129) Trömner, E., Nervensyphilis der Frühperiode. Unna's Dermat. Studien. (Unna-Festschr. Bd. II.) Bd. XXI. S. 339. — 130) Umber, Zur visceralen Syphilis (Pancreatitis syphilitica mit Diabetes, akute gelbe Leberatrophie) und ihre Heilung durch Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 47. — 131) Verhoeff, Ein Fall von Syphilom des Opticus und der Papille mit Spirochätenbefund. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Sept. 1910. — 132) Wysocki, St., Ueber Gelenkerkrankungen bei Lues acquisita. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. (Bericht über 11 einschlägige Fälle.) — 133) Zadik, A., Zwei Fälle von Poliomyelitis anterior luetica beim Erwachsenen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 28. — 134) Zimdars, Kurt, Ueber diffuse syphilitische Magenschrumpfung. Inaug.-Diss. Greifswald. März. — 135) Zipperling, Lues cerebri und Trauma. Neurol. Centralbl. No. 23. (Kopftrauma kann bestehende Lues cerebri exacerbieren lassen; aber es ist nicht erwiesen, dass es bei Luetikern Hirnlues hervorruft.)

Beitzke (6) beschreibt drei Fälle von Hirnlues, die unter dem Bilde knötchenförmiger Meningitis verlief und grosse Aehnlichkeit mit tuberkulöser Meningitis hatte. Riesenzellen in den Knötchen können für die Differentialdiagnose nicht verwertet werden, wohl aber zeige der gesamte Aufbau wichtige Unterschiede zwischen syphilitischen Knötchen und Tuberkeln, und die nie fehlende syphilitische Arteriitis unterstütze die Diagnose. Letztere sei von tuberkulöser Arteriitis besonders durch das Verhalten der elastischen Fasern zu unterscheiden, aber auch die Arteriitis nodosa müsse von der Endarteriitis syphilitica abgetrennt werden.

Unter Anführung der relativ geringen Fälle aus der Literatur beschreibt Bindermann (10) den Krankheitsverlauf, der im ganzen nicht häufigen Syphilisform, die unter dem Namen Syphiloma hypertrophicum bekannt ist. Bei einem 32jährigen Patienten kam es trotz ausgiebigster Hg-Jodbehandlung im 6. Jahre seiner Erkrankung an Syphilis zu einem Nase, angrenzende Wangenpartien und Lippen umfassenden Syphilom, das den erkrankten Partien ein elephantiastisches Aussehen gab. Eine intramuskuläre Salvarsaninjektion brachte das der Hg-Jodbehandlung trotzende Syphilom in kaum 5 Wochen zum Schwinden.

Ehrmann (34) meint, die Spirochäte sei aus den Gefässen des grossmaculosen Syphilids und dem sie umgebenden veränderten Gewebe, durch die abführenden Lymphbahnen in die der betreffenden Region zugehörigen Lymphdrüsen gelangt und habe dort der Scleradenitis entsprechende Veränderung angeregt, die von der primären regionären Scleradenitis sich nicht wesentlich unterscheidet. Zwischen einzelnen Nervenfasern hat E. auch Spirochäten gefunden, die vielleicht für die Frage der aufsteigenden Neuritis syphilitica von Bedeutung sind.

Engelmann (35) hat 3 Fälle von gummöser Harnblasenerkrankung cystoskopisch beobachtet (2 Frauen und 1 Mann). In allen 3 Fällen lag die Infektion längere Zeit (15—20 Jahre) zurück. Aus älterer Zeit liegen nur einige Sektionsberichte über luetische Harnblasenulcerationen vor.

In der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft demonstrierte Fehr (37) einen 29 jährigen Patienten, der im Januar 1910 sich luetisch infizierte. Anfang März Halsulceration, bald darauf Entzündung beider Augen, dann schwere Ulceration im Rachen und schwere Hautsyphilide. Die Lider sind gerötet und geschwollen und können nur ungenügend geöffnet werden. Hochgradige Schrumpfung der Bindehaut mit fast völligem Verstrichensein der Uebergangsfalten. Auf dem Intermarginalteil des rechten oberen Lidrandes eine langgestreckte, wasserklare Blase. Rechts Randtrübung der Hornhaut oben und Epithelabhebung in der unteren Hälfte, auch links Blasenbildung auf der Hornhaut in der Lidspaltenzone, Sehschärfe rechts = $^1/_{50}$, links = [illegible]/50. Sonst keine Pemphigusblasen auf der Haut oder Schleimhaut, auch später nicht. Entweder handelt es sich um eine echte spezifische Erscheinung der sekundären Lues, oder diese hat nur die mittelbare Ursache abgegeben, und der Pemphigus conjunctivae ist eine Folge der im vorliegenden Falle auffallend schweren Ernährungsstörungen und ist den Formen gleichzusetzen, die im Verlauf schwerer Krankheiten gesehen werden.

Zwei neuere Beobachtungen von Gaucher und Giroux (43) zeigen, dass der syphilitische Icterus durch einen verschiedenen Mechanismus — Fragilität der Erythrocyten oder Aggression der roten Blutkörperchen durch Hämolysine — zustande kommen kann. Der syphilitische Icterus tritt in der Regel frühzeitig und zwar gleichzeitig mit dem Auftreten der Sekundärsymptome auf; es bestehen keine Zeichen der Gallenintoxikation, weder Pruritus, noch Bradykardie, Entfärbung der Fäces und Abmagerung. Im Gefolge der Zerstörung der Erythrocyten besteht das Bild einer leichten Anämie ohne auf Regenerationsvorgänge hindeutende Befunde, das Hämoglobin wird innerhalb der Blutgefässe teilweise in Urobilin umgewandelt. Der Harn enthält keine Gallensäuren, auch fehlen die auf Leberinsufficienz hinweisenden Befunde. Beim ersten Fall war der Icterus durch abnorme Fragilität der Erythrocyten, beim zweiten Falle durch die Einwirkung von Hämolysinen auf die normal resistenten Erythrocyten bedingt. Das Blutserum zerstörte in diesem Falle nicht nur die eigenen, sondern auch nach vorheriger Agglutination fremde Erythrocyten. Bei Erhitzung auf 56° verschwand die hämolytische Wirkung des Serums, wurde aber durch Zusatz von frischem Serum wiederhergestellt. Die Hämolyse erfolgte weder unmittelbar, noch in massiver Weise. Es findet sich die Auffassung, dass die beiden Processe, die als Ausgangsprodukte des syphilitischen Icterus angeführt wurden, nämlich Fragilität und Hämolysinwirkung, in Wirklichkeit nur verschiedene Phasen des hämolytischen Prozesses darstellen, so dass dem syphilitischen Icterus eine einheitliche Pathogenese zukommen würde.

Die fast immer syphilitische Aetiologie der Aneurysmen ist neuerdings mit Hilfe der Wassermann'schen Reaktion sichergestellt worden. Auf die Häufigkeit luetischer Aortitiden ohne Aneurysma aufmerksam machend beschreibt Grau (47) 23 Fälle luetischer Aortenerkrankung, 3 Fälle gemischer Aetiologie und



16 Fälle nicht luetischer Aortenaffektion. Das Durchschnittsalter in den Fällen luetischer Aetiologie war höher, als das bei der endocarditischen Aortitis. Häufig werde schon im frühen Sekundärstadium der Syphilis das Herz in Mitleidenschaft gezogen, und man soll infolgedessen luetisch Infizierte besonders auch lange Zeit auf ihr Herz beobachten. Die subjektiven Erscheinungen in diesen Fällen beginnen meist erst sehr spät. Die objektive Untersuchung ergebe keine sicheren Unterschiede zwischen luetischen und nichtluetischen Aortenaffektionen. Es gebe psychische Veränderungen, vor allem ängstliche Verwirrtheit mit halluzinatorischen Ideen, die für Aortenlues charakteristisch zu sein scheinen. Bei ausgesprochenen luetischen Aortenerkrankungen erreiche man mit antisyphilitischer Therapie keine Erfolge mehr.

Die syphilitische Erkrankung der Blutgefässe in der Tertiärperiode kann ausschliesslich in den Uterusgefässen lokalisiert sein. Man findet dann eine Endoperiarteriitis und Endoperiphlebitis, die sich bis in die feinsten Gefässverzweigungen erstreckt. Diese beiden Momente, der Verlust der Elastizität des Uteringewebes sowie die Verfärbung der Uteringefässe, sind die Ursache häufiger kopiöser und hartnäckiger Blutungen, die weder durch Hämostyptica, noch durch entsprechende lokale Behandlung zu beherrschen waren. Jaworski (60) berichtet über 5 solche Fälle, in denen nur die antiluetische Behandlung Hilfe brachte.

Levy-Frankel (79) weist an der Hand von 20 Krankengeschichten aus der Literatur und eigener Beobachtung auf das Vorkommen des Morbus Basedowi bei hereditärer und akquirierter Syphilis hin und sucht das Zustandekommen der Erscheinungen infolge syphilitischer Affektionen zu erklären. Am häufigsten war der „syphilitische Basedow" am Ende der Sekundärperiode zu beobachten, und zwar meist bei Personen, die ulceröse Prozesse im Pharynx, Tonsillen und Gaumenbögen zeigten.

Bei einer 53jährigen Frau wurde unter Lumbalanästhesie ein Myom durch Morcellement mit Uterus und Adnexen vaginal entfernt. Nach leichteren Symptomen (Kopf- und Nackenschmerzen) traten am 16. Tage post operationem schwere Erscheinungen des Meningismus auf (Nackensteifigkeit, Abducenslähmung rechts, Benommenheit), später auch Stauungspapille beiderseits. Wassermann positiv. Auf Behandlung mit Salvarsan trat prompter Heilerfolg ein. Linzenmeier (81) glaubt, dass es sich um eine latente Lues, vielleicht mit beginnender Lokalisation im Centralnervensystem, handelte, welche durch die Lumbalanästhesie, die ja immer chemische Reizwirkungen an den Meningen auslösen muss, entfacht wurde.

Nach Mendel und Tobias (92) sind für Lues in positivem Sinne verwertbar 81 pCt. der Tabesfrauen; davon waren 67,4 pCt. sicher syphilitisch. Die Zahl der Kinderlosigkeit war absolut und relativ sehr hoch (59 pCt. gegenüber 10—12 pCt. unter normalen Verhältnissen). 83 pCt. der Tabesfrauen zeigten im Blutserum positiven Wassermann. In sämtlichen Fällen von Konjugaten, infantiler und hereditärer Tabes war Lues als Bindeglied zwischen den Ehegatten bzw. Aszendenz und Deszendenz mit Sicherheit nachweisbar. Wo es sich bei den unverheirateten Tabespatientinnen um Jungfrauen handelte, konnte eine gleichartige Tabesheredität bzw. eine extragenital erworbene Infektion mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden. Die Inkubationsdauer der Tabes war am grössten bei den unbehandelten Fällen und nahm mit der Zahl der Quecksilberkuren ab.

Im Aerztlichen Verein zu Hamburg demonstrierte Schwilinsky (121) einen Patienten, der sich im Jahre 1900 mit Lues infizierte. Seit 1909 Schluckbeschwerden, Verschlucken, Husten, Erbrechen. Sondenernährung. Auf Hg-Kur Besserung. Röntgenologisch wurde im Krankenhaus schon damals ein Schatten über dem rechten Oberlappen festgestellt (perkussorisch: Dämpfung). Der Wismuthbolus bleibt in einer nischenartigen Vertiefung an der Vorderwand der Speiseröhre stecken. Verf. erhob 1911 den gleichen Röntgenbefund. Ihm fiel ausserdem die grosse Luftmenge im Magen und Darm auf. Häufige Ructus. Durch das in die Speiseröhre eingeschobene Oesophagoskop fühlte Verf. die Ein- und Ausatmung. Er stellte nunmehr die Diagnose auf eine Fistel zwischen Oesophagus und Trachea, die er dann auch 20 cm hinter der Zahnreihe fand. Die Fistel war etwa erbsengross.

Nach Darstellung des Krankheitsbildes aus den relativ seltenen Fällen in der Literatur teilt Sieg-heim (124) einen selbstbeobachteten Fall von Magensyphilis mit. Derselbe betraf einen 39jährigen, vor 16 Jahren luetisch infizierten Mann, der das typische Bild einer carcinomatösen Pylorusstenose zeigte (Kachexie, motorische Insuffizienz des Magens mit Milchsäure, Hefe und langen Bacillen). Die stark positive Wassermannsche Reaktion ermunterte zu einem Versuch antiluetischer Behandlung, der zu völliger Heilung führte; seit über 1 Jahr kein Recidiv. Die Motilität des Magens wurde wieder normal, die Salzsäuresekretion blieb allerdings erloschen.

Beide Kranke, über die Strassmann (128) berichtet, zeigten monatelang erhöhte Temperaturen (37,5 bis 38,8), ohne dass irgend ein komplizierender Vorgang im Körper nachweisbar war. Im zweiten Fall erbrachte der Sektionsbefund den erstmaligen Nachweis der Spirochaeta pall. im Gehirn und Rückenmark bei erworbener Syphilis der Erwachsenen. Der anatomische Befund lautete: Meningomyelitis und Meningoencephalitis gummosa, Arteriitis der Basalgefässe mit typischer Intimawucherung. Mikroskopisch reichlich Spirochäten in allen entzündlichen Produkten des Centralnervensystems, sonst in keinem Organ des Körpers. Der Hauptverbreitungsweg der Spirochäten knüpfte sich an den Verlauf der kleinen Gefässe, in deren Lymphscheide und Wänden sie sich anscheinend sehr vermehrt hatten. Auch in den Nervenscheiden eines Hirnerven (XII) wurden Spirochäten frei nachgewiesen, und zwar ebenfalls am zahlreichsten in der Umgebung der in den Septen verlaufenden kleinen Gefässe. Die Fiebererscheinung wurde bisher gegen Lues verwertet und auf Komplikationen bezogen, die, wie erwähnt, in diesen Fällen gänzlich fehlten.

Trömner (129) berichtet über 3 Fälle von Nervensyphilis der Frühperiode. Der erste Fall betrifft einen 21jährigen Mann, der $4\frac{1}{2}$ Monate nach dem Primäraffekt einen apoplektischen Insult erlitt. 2 Monate später rechtsseitige Hemiparese mit Beteiligung des Mundfacialis, des Armes und Beines. Zugleich bestanden leichte psychische Störungen. Beim zweiten Fall bestand eine syphilitische Meningitis vor Ausbruch des sekundären Exanthems. Der dritte Fall ist eine Polyneuritis syphilitica, die auf Hg-Behandlung prompt abheilte.



Umber (130) berichtet über folgende Fälle: 1. Isolierte syphilitische Erkrankung der Bauchspeicheldrüse: Ein 48 jähriger Mann akquiriert einen Schanker. 2 spezifische Kuren. Im Sommer des darauffolgenden Jahres häufiges Aufstossen, dyspeptische Erscheinungen, Schmerzen und Resistenz im Epigastrium, 5,4 pCt. Zucker, Acetessigsäure, Aceton. Grausilberglänzender Stuhl mit flüssigem Fett, reichlichen unverdauten Muskelfasern. Wassermann positiv. Am 15. Tag der Beobachtung 0,4 Salvarsan intravenös. Rückgang aller Symptome.

2. 19 jähriges Mädchen, das ca. 3 Monate nach Akquirierung eines Ulcus durum an stark zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit und hochgradigem Icterus erkrankt. Leber verhärtet, druckempfindlich. Wassermann positiv. Im Urin reichlich typisches Tyrosin, Leucin und charakteristische Cystintafeln. Nach 0,4 Salvarsan sofortiger Rückgang aller Erscheinungen.

In beiden Fällen war die Salvarsaninjektion lebensrettend, weshalb Verf. rät, in ähnlichen Fällen mit positivem Wassermann Salvarsan anzuwenden.

7 Monate nach dem Auftreten eines luetischen Exanthems trat bei einer Patientin Verhoeff's (131) eine Verschleierung des Sehens ein, wozu sich später Schwindelanfälle gesellten. Ophthalmologisch waren Stauungspapille, chorioideale Herde und Glaskörpertrübungen zu sehen. Trotz Schmierkur und Jodkali Verschlimmerung, so dass Enukleation vorgenommen werden musste. Histologisch waren im Nerven Spirochäten in grösserer Zahl zu sehen.

III. Therapie der Syphilis.

1) Audry, Ch., Nutzen des Theobromins gegen Quecksilberintoxikation. Ann. de derm. et de syphiligraphie. Mai. (3 bis 4 Pulver Theobromin à 1,0 täglich erzeugten eine kräftige Diurese und beseitigten die mercuriellen Erscheinungen.) — 2) Bachem, Jodostarin, ein neues organisches Jodpräparat. Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Jodostarin bildet feine glänzende weisse Kristallschuppen ohne Geruch und ist seiner chemischen Zusammensetzung nach Taririnsäuredijodid und enthält 47,5 pCt. Jod in festgebundener Form. Es passiert den Magen unzersetzt und spaltet erst jenseits desselben Jod ab. Es kommt in Tabletten à 0,25 g in den Handel [Firma Hoffmann la Roche & Comp.]) — 3) Balzer, F., Dosierung und Kontraindikation des Hektin. Presse méd. p. 102. — 4) Balzer, Burnier et Gersaux, Traitement de la syphilis par de nouveaux dérivés arsenicaux dus au Dr. Mouneyrat, l'arsenphénylchlorohydroxyamine et l'arsenphényliodohydroxyamine. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 3. — 5) Balzer et Godlewski, Contribution à l'étude du dosage des injections intramusculaires et intraveineuses des dérivés arsenicaux insolubles. Ibidem. No. 7. — 6) Berg, Jodismus und Thyreoidismus. Deutsche med. Wochenschr. (Bei einem wegen Syphilis mit Jodkali behandelten 17 jährigen Mädchen traten unter Mattigkeit, Schnupfen, Augentränen, Kopfschmerzen und Schweissausbruch, Vergrösserung des Halsumfanges mit heftigen Schluck- und Atembeschwerden auf. Diese Erscheinungen setzten nach Sistierung des Medikaments aus, um bei neuerlicher Darreichung wieder aufzutreten. Wahrscheinlich lag eine latente Funktionsanomalie der Schilddrüse vor, die durch die Jodmedikation in die Erscheinung trat.) — 7) Beyer, H., Jodival in der Luestherapie. Allg. Wiener med. Ztg. No. 35. — 8) Le Blaye, Experimentelle Untersuchungen über die mercurielle Stomatitis. Paris. — 9) Blumenthal, J., Ueber die Behandlung der experimentellen Kaninchensyphilis mit aromatischen Quecksilberdicarbonsäuren. — 10) Blumenthal, Ferdinand und K. Oppenheim, Ueber den Einfluss des Jodkaliums auf die Ablagerung von Quecksilber in der Leber. Biochem. Zeitschr. Bd. XXXVI. S. 291. (Nach einmaliger Einspritzung von verschiedenen Quecksilberpräparaten konnte bei Ratten sowohl wie bei Kaninchen nur in der Leber konstant Quecksilber nachgewiesen werden, während dessen Nachweis im Blut oder in der Lunge oder im Gehirn nie ganz gelang. Wurde gleichzeitig mit dem Quecksilberpräparat Jodkali in geeigneter Menge verabfolgt, so konnte die Ablagerung von Quecksilber in der Leber verhindert werden.) — 11) Brissy, G., Injektionen von grauem Oel. Histologische und histochemische Untersuchung der intracellulären Granulationen, die man in den Herden findet. Ann. de derm. et de syphiligraphie. Juin. (Ausser metallischem Quecksilber, das im Gewebe zerstreut ist, findet man Blutpigment, und dieses bildet die intracellulären Granulationen.) — 12) Bull, C. S., Behandlung von drei Fällen von Syphilis der Chorioidea mit Natriumkakodylat. Med. record. p. 83. (Sehr guter Erfolg.) — 13) Danlos, H., Neue Theorie der parasyphilitischen Erkrankungen. Presse méd. p. 100 et 101. — 14) Dreuw, Zur Technik der Anwendung von Hydrargyrum salicylicum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 6. — 15) Derselbe, Intermittierende oder symptomatische Behandlung der Syphilis? Werden die Prostituierten genügend mercuriell behandelt? Ebendaselbst. Bd. LII. No. 9. — 16) Fage et Le Blaye, Recherches sur le traitement local du chancre syphilitique. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 1. — 17) Fejér, E., Die Wirkung des Enesols auf die metaluetischen Nervenerkrankungen und auf die Wassermann'sche Reaktion. Orvosi hetilap. No. 31. — 18) Féllétar, E., Zwei durch Einreibung mit hydrargyrumhaltigem Fett verursachte Todesfälle. Gyógyászat. No. 36. (Eine Frau und deren Mann hatten infolge rheumatischer Schmerzen von einer Kurpfuscherin eine aus Hg, Zinnober, Kupfersulfat und Fett bestehende Salbe zum Einschmieren des Körpers erhalten. Schon nach der ersten Einreibung trat heftige Stomatitis ein; trotzdem wurde weitergerieben. Unter schweren Erscheinungen akuter Hg-Vergiftung starb die Frau nach 9, der Mann nach 14 Tagen. Die 1638 g schweren Darmteile der Frau enthielten 0,0582 g, die 882 g schweren Leichenteile des Mannes enthielten 15 mg metallisches Hg.) — 19) Frey, E., Ueber die Wirkung des Enesols auf die metaluetischen Nervenerkrankungen und auf die Wassermann'sche Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. (Günstige Einwirkung.) — 20) Gerbsmann, J., Ueber die Abortivkur der Syphilis. Wratschebnaja Gaseta. No. 2. (Der Autor sieht jeden Schanker, jeden post coitum am Penis entstandenen Gewebsdefekt von vornherein als syphilitisch an und unterzieht ihn der Abortivbehandlung. Er behandelte im Laufe von 9 Monaten durch Ausbrennen mit dem Thermokauter oder Galvanokauter 63 Schanker. Unter den Patienten befanden sich 3, bei denen die syphilitische Natur des Ulcus ganz ausser Zweifel stand [bei 2 Kranken durch Untersuchung der Infektionsquelle erhärtet], und bei keinem von ihnen entwickelten sich auch während einer Beobachtungsdauer von 3/4 Jahren irgendwelche syphilitische Erscheinungen. Allerdings waren auch 2 Fälle zu registrieren, in denen trotz sehr energischer Ausbrennung dennoch in der Folge luetische Erscheinungen auftraten, aber die Syphilis nahm bei ihnen einen milden, abgeschwächten Verlauf.) — 21) Glaser, Ueber Anogon, ein neues Mittel der Hg-Therapie der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. (Anogon ist das Quecksilberoxydulsalz der Dijodparaphenolsulfosäuren (H. Trommsdorf) und enthält 30 pCt. Jod und ca. 60 pCt an metallischem Hg.) — 22) Grouven, C., Vaccinationsversuche beim syphilitischen Kaninchen. Ebendaselbst. No. 36. (Zwei Fälle von Kaninchensyphilis, die durch Einverleibung



eines aus Spirochätenmischkulturen hergestellten Vaccins therapeutisch günstig beeinflusst wurden.) — — 23) Grünfeld, R. L., Zur Frühbehandlung der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CV. H. 3. (Empfehlung der präventiven Behandlung. Von 46 präventiv behandelten Fällen zeigten 9 bisher keine konstitutionellen Eruptionserscheinungen.) — 24) Hallopeau, H., Statistik über die neue lokale und verlängerte Abortivbehandlung der Syphilis. Ebendas. Bd. CVI. (Nach der Methode des Prof. Monnegrat werden 0,02 g einer Hektinlösung [Benzo-sulfo-paramino-phenyl-arsen-natrium] unter die Haut des Penis bzw. der Vulva injiziert, und zwar täglich, 30 Tage lang. Von 166 derartig behandelten Fällen sollen alle geheilt sein.) — 25) Derselbe, Weitere Mitteilungen über die abortive und kurative Behandlung der Syphilis mit Hektin. Bull. de l'acad. de méd. No. 3. — 26) Derselbe, Ueber ein zufälliges Ereignis bei einer abortiven Behandlung der Syphilis. Unna's dermat. Studien (Unna-Festschrift, Bd. I). Bd. XX. S. 271. (Nach Injektionen von Hektin und Quecksilberbibromid in die Nachbarschaft eines Schankers am Präputium entwickelte sich am Penisrücken eine Blase, aus der sich eine phagedänische Ulceration entwickelte. Verf. glaubt, den Vorfall der Reibung an der Hose sowie der geringen Widerstandsfähigkeit des Penis infolge der wiederholten Einspritzungen zuschreiben zu müssen.) — 27) Derselbe, Sur le traitement local des syphilomes, particulièrement par l'hectine. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 1 u. 2. — 28) Derselbe, Nouvelles considérations sur le traitement abortif local de la syphilis par les injections sous-cutanées d'hectine. Bull. de la soc. d. derm. et syph. No. I. — 29) Hausmann, Th., Ueber schädliche Wirkungen des Paraffinum liquidum. Münch. med. Wochenschr. No. 23. (Gefahr einer Paraffinembolie.) — 30) Hecht, H., Die bisherigen Ergebnisse der Abortivbehandlung der Syphilis mittels Exzision, Salvarsan und Quecksilber. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 31) Hermann, G., Syphilis, Quecksilber und Ehrlich-Hata „606“. Riga. — 32) Hesse, E., Jodival in der Luestherapie. Ebendas. No. 10. — 33) Hoffmann, K. F., Zur Injektionstherapie der Lues. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CV. H. 3. (Die löslichen Hg-Präparate eignen sich besonders gut zur Behandlung manifester Lues. Infolge rascher Ausscheidung des Hg bei Injektion löslicher Präparate sei jede mit einem löslichen Salz begonnene Kur mit einem unlöslichen Salz abzuschliessen, um auf diese Weise eine längere Remanenz von Hg im Körper und so ein längeres Freisein von Recidiven zu erzielen.) — 34) Holmgren, J., Ein neues Verfahren zum Nachweis von Jodverbindungen im Harne. Ebendas. Bd. CVI. (Mit Pipette wird ca. $^1/_{10}$ ccm Wasserstoffsuperoxydlösung auf weisses Maschinenlöschpapier gebracht, in die Mitte des entstandenen nassen Fleckes etwa die gleiche Menge 25 proz. Acid. hydrochloricum. Schliesslich werden ca. 0,02 ccm des zu untersuchenden Harns hinzugesetzt. Ist Jod im Urin enthalten, so tritt ein blauer Ring auf.) — 35) Hubbes, F., Zur Syphilistherapie (Quecksilberdämpfe bei Syphilis in statu nascendi). Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Verf. empfiehlt die Einatmung von Hg-Dämpfen in statu nascendi als bestes Mittel gegen Syphilis. Erhitzt man Zinnober mit einer entsprechend grossen Menge chemisch reinen Eisens, so erhält man reine Hg-Dämpfe, indem der freiwerdende Schwefel sich mit Eisen zu Schwefeleisen verbindet. Das durch Einatmen der Hg-Dämpfe aufgenommene Hg verbindet sich wahrscheinlich durch seine Affinität mit dem Hämoglobin des Blutes und gelangt so in die entferntesten Winkel des Körpers. Meist genügen 8—10 Inhalationen in 4—5 Tagen.) — 37) Juliusberg, F., Ein Fall von schwerer Quecksilbervergiftung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 3. (Eine kräftige 45jähr. Frau bekam nach 7 Einreibungen von 4 g $33^1/_3$ proz. Quecksilbervasogen Temperatursteigerungen ohne weitere Krankheitssymptome. Keine Stomatitis, noch Magendarmstörung, noch Albuminurie. Nach Abklingen des Fiebers Fortsetzung der Friktionen. Nach der 27. Einreibung plötzlich hohe Temperatursteigerung, skarlaliniformes Exanthem, schwere Nieren- und Darmschädigung bei intakter Mundhöhle. Nach 15 Tagen Exitus.) — 38) Kaufmann, R., Ueber Quecksilber als Heilmittel. Leipzig. — 39) Kunreuther, Max, Ueber die Wirksamkeit des „Asurol“ als Antisyphiliticum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 5. — 40) Kunst, Ist das Asurol dem Hydrargyrum salicylicum vorzuziehen? Wiener klin.-ther. Wochenschr. No. 7. (Asurol steht dem Hg. salicyl. nach den Erfahrungen des Verf. weit nach.) — 41) Lewitt, M., Zur internen Behandlung der Syphilis, besonders mit Hg-Glidine. Fortschr. d. Med. No. 42. — 42) Lieven, H., Diagnose und Therapie der Syphilis. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 12. — 43) Loeb, Heinrich, Embarin, ein neues Antisyphiliticum. Med. Klinik. No. 48. (Embarin ist mercurisalicylsulfonsaures Natrium und enthält Acoin. In 1 ccm Embarin ist 0,03 Hg enthalten.) — 44) Mallein, E., Die sogenannten Lungenembolien im Verlaufe der Quecksilberbehandlung. Annal. d. derm. et syph. Juli. — 45) Mansilla, S. G., Die Behandlung der Syphilis des Auges mit Ammoniumuranat. Arch. de oftalm. hispano-amer. Ref.: Rev. de med. y cir. práct. 28. März. (Mitteilung von 4 Fällen, in denen die Behandlung mit uransaurem Ammoniak gute Resultate erzielte. In 3 Fällen handelte es sich um ein- bzw. doppelseitige Iritis, in 1 um doppelseitige Neuritis optica. Das Mittel wurde in Form von Injektionen in die Regio trochanterica [subcutan oder intramuskulär?] appliziert, je 1 ccm einer Mischung von 5 g Ammoniumuranat mit 100 g Vaselin, alle paar Tage wiederholt; im ganzen wurden 6—7 Injektionen verabreicht. Ohne sonstige antiluetische Kur verschwanden die Iritiden, und auch bei der Neuritis wurde wesentliche Besserung erzielt; in einem Falle mit typischer sekundärer Syphilis verschwanden deren Symptome sehr prompt.) — 46) Matsumoto u. Frühwald, Quecksilberglidine bei der Syphilis. Klin.-ther. Wochenschr. No. 10—12. — 47) Matzkin, Neue Fälle von Syphilisheilung mit organischem Serum (L. S. Quéry). Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskr. S. 53. — 48) Möller, Magnus, Ueber Quecksilbervergiftung und Angina bzw. Stomatitis ulcero-gangraenosa, sowie über die Indikation und Dosierung des Mercurialöls. Dermatol. Zeitschr. Februar, März, April. (Die Injektionsdosis des 45 proz. Mercurialöls soll $1—1^1/_2$ Teilstriche der Lang'schen Spritze nicht überschreiten. Es genügen durchschnittlich 5 derartige Injektionen mit 5—7 tägigen Intervallen, und dann nach einer Pause von $1^1/_2$ bis 3 Wochen noch 3—4 Einspritzungen.) — 49) Mollard, Sur l'utilité d'un traitement très prolongé par les injections mercurielles dans certaines syphilis nerveuses subaiguës ou chroniques. Rev. de méd. p. 524. — 50) Mulzer, P., Die Therapie der Syphilis, ihre Entwickelung und ihr gegenwärtiger Stand. Berlin. — 51) Neisser, A., unter Mitwirkung von Bärmann, Bruck, Dohi, Kobayashi, Kuznitzky, Pürckhauer, Halberstädter, Prowaczek, Schereschewsky und Siebert. Beiträge zur Pathologie u. Therapie der Syphilis. Berlin. — 52) Derselbe, Allgemeine Prinzipien der Syphilistherapie. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. No. 4. — 53) Neuber, E., Beeinflusst die Quecksilberbehandlung die Schutzstoffe des Organismus? Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CV. No. 1 u. 2. (Die Hg-Therapie beeinflusst günstig die Bildung der Schutzstoffe des Organismus. Das Komplement, die verschiedenen Immunstoffe, die Phagocyten werden eine gewisse Zeit nach der Einführung des Hg in den Organismus in erhöhtem Maasse produziert.) — 54) Derselbe, Einfluss einiger antisyphilitischer Mittel (Sublimat, Kalomel, 606) auf die Phagocytose. Annal. de derm. et syph. Januar. (Die in den Versuchen ange-



wandten Antisyphilitica unterdrücken in sehr grossen Dosen die Phagocytose, während sie in mittleren und kleinen Dosen einen entschieden günstigen Einfluss auf sie ausüben.) — 55) Derselbe, Dasselbe. Arch. für Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 405. — 56) Oigaard, A., Behandlung der syphilitischen Herz- und Gefässkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXIII. H. 5 u. 6. — 57) Payenneville, Behandlung der Syphilis mit intravenösen Infusionen im 17. Jahrhundert. Ann. d. mal. vénér. Oct. (Interessante historische Studie, die sich mit der im Jahre 1691 in Leipzig erschienenen Arbeit eines gewissen Michel Ettmüller beschäftigt. Die Beschreibung der Technik des Eingriffs entspricht fast vollkommen unserem modernen Vorgehen. Als Mittel wurde in Wasser aufgelöstes „sublimiertes Merkur" injiziert.) — 58) Pellier, E., Spontane metallische Reduktion von Hydrargyrum bijodatum in wässeriger Lösung im Gewebe. Ann. de derm. et de syph. Fébr. (Nach einer intramuskulären Einspritzung von Hydrargyrum bijodatum bildete sich ein Abscess, welcher inzidiert wurde. Ausser Blut, Eiter und nekrotischem Gewebe fanden sich metallische Quecksilberkügelchen.) — 59) Derselbe, Ueber die Resorption des in die menschlichen Muskeln injizierten Kalomels. Ibid. Mai. (Ehe die Absorption beginnt, findet eine metallische Reduktion des Kalomels im Gewebe statt.) — 60) Pohlmann, Meine Erfahrungen mit Jodival in der dermatologischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 61) Ravasini, Erfahrungen mit Hektin bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 2. (Bericht über fünf Fälle. Die Abortivkur ist nicht gelungen, dagegen vergrössertes Auftreten der Sekundärerscheinungen und guter Erfolg in einem gegen Kalomel refraktären tertiären Lues-Fall.) — 62) Reiss, Cylindrurie bei Quecksilberbehandlung. Przeglad lek. S. 48 u. 149. — 62) Rille, Zur Frage der Wirksamkeit des Hermophenyl bei Syphilis. Unna's Derm. Studien. Bd. XXI. S. 364. Unna's Festschr. Bd. II. (Die mit dem Hermophenyl, dem Quecksilbernatriumphenoldisulfat, angestellten Versuche ergaben, dass es lokal zwar wenig irritiert, therapeutisch aber völlig unzulänglich sei.) — 64) Rothschuh, Unterschiede im Verhalten der Urinsedimente bei der Einreibekur der Syphilis mit bzw. ohne Schwefelthermalbehandlung. Ztschr. f. phys. u. diät. Therapie. April. (An den Schwefelquellen ist die Schmierkur, soweit die Reizung der Nieren in Betracht kommt, schonender.) — 65) Schargorodsky, Diuretische Wirkung des Quecksilbers. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. H. 3. (Subcutane und intravenöse Injektionen von nukleinsaurem Hg sowie Hg formamidatum wirken diuretisch. Die Wirkung des ersteren wird durch narkotische Medikamente gehemmt.) — 66) Scherber, G., Die Frühbehandlung der Syphilis. Dermat. Zeitschr. Bd. XVIII. H. 6. — 67) Schirrmann, A. H., Sodium cacodylate in Syphilis. New York med. journ. April. — 68) Salkowski, E., Ueber den Nachweis von Quecksilber im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. LXXII. S. 401. — 69) Seldowitsch, D., Die Ergebnisse der Anwendung des atoxylsauren Quecksilbers in der Therapie der Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. S. 361. — 70) Selenew, Ueber die Syphilisbehandlung mit Hektin. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Februar. — 71) Skudro, Quecksilbervergiftung. Przeglad lek. No. 50. (Versuche an Mäusen mit grauer Salbe ergaben, dass die Einatmung des Hg hämorrhagische Entzündung des Lungenparenchyms erzeugt.) — 72) Sugget, O. L., Cacodylate of sodium in the treatment of syphilis. New York med. journ. April. — 73) Terrepson, E., Ueber das „Anogon", ein neues Antisyphiliticum. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 14 (Anogon enthält 48 pCt. Quecksilber und 30 pCt. Jod. Es kommt als Suspension in Olivenöl in den Handel und wird in die Glutäen injiziert. Für eine gründliche Kur sind 8—10 Injektionen nötig.) — 74) Thibierge, Georges, Die sogenannten Hilfsmedikamente, allgemeine und lokale, bei der Behandlung der Syphilis. Ihre Rolle und ihre Wichtigkeit. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 75) Touton und Jendt, Der Umschwung in der Syphilisbehandlung im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts und die jetzige Lage. Wiesbaden. — 76) Traube, Zur Therapie der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 77) Ullmann, K., Ursachen der Misserfolge der mercuriellen Injektionstherapie. Wiener med. Wochenschr. No. 24 u. 25. (Bei richtiger Anwendung und Technik ist graues Oel ungefährlicher als Kalomel und Hg salicyl. Verf. bevorzugt die intraglutäale Injektion und legt besonderen Wert darauf, dass die Injektionsflüssigkeit wirklich in die Muskelsubstanz gelangt, da sie hier besser resorbiert wird.) — 78) Wansey-Bayly, Die Vergleichung des Wertes der verschiedenen antisyphititischen Behandlungsmethoden auf Grund der Wassermann'schen Reakiton. The Lancet. November. (Hinsichtlich der Raschheit des Umschwunges der Wassermann'schen Reaktion steht das Salvarsan an erster, Inunktion und intramuskuläre Injektion von Quecksilbersalzen an zweiter, Quecksilberpillen und Hg-Suppositorien an letzter Stelle. Hinsichtlich des Prozentsatzes des Umschwunges der Wassermann'schen Reaktion steht die energische Quecksilberkur vor der ein- bis zweimaligen intravenösen Injektion von 0,4 g Salvarsan.) — 79) Welander, E., Durch Quecksilberinjektionen hervorgerufene Keloide. Unna's Dermat. Studien. Bd. XX. S. 288. Unna-Festschr. Bd. I. — 80) Williams, A., The treatment of „Parasyphilis" of the nervous system in the light of recent research: Paresis and Tabes dorsalis. Monthly cyclopaedia and Med. bull. Dec. 1910.

Blumenthal (9) hat an syphilitischen Kaninchen Versuche über die Heilwirkung aromatischer Quecksilberdicarbonsäuren angestellt. Als das wirksamste der von ihm diesbezüglich untersuchten Präparate hat sich ihm das dinitrodiphenylmercuridicarbonsaure Natrium erwiesen, ein gelbes, in heissem Wasser leicht lösliches kristallinisches Pulver, von dem er stets eine 5 proz. Lösung injizierte. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass dem dinitrodiphenylmercuridicarbonsauren Natrium eine sehr starke spirillocide Wirkung im Kaninchenexperiment zukommt. Eine ein- bis zweimalige Injektion einer weit unter der toxischen Dosis gelegenen Menge des Präparates genügt, um die Spirochäten in wenigen Tagen zum Verschwinden zu bringen und die klinischen Erscheinungen zu heilen.

Das von Salkowski (68) ausgearbeitete Verfahren besteht darin, dass man das in der „Endlösung" (s. Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. LXXII. S. 387) befindliche Quecksilber auf Streifen von Kupferblech niederschlägt, den Blechstreifen mit destilliertem Wasser gut reinigt, mit Alkohol und Aether gut trocknet und in ein trockenes Reagenzglas überträgt. Alsdann wird ein minimales Körnchen Jod zugesetzt, das Reagenzglas in ein mit Wasser gefülltes Stehkölbchen versenkt und nun das Kölbchen erhitzt. Dabei füllt sich das Reagenzglas vollständig mit Joddämpfen, indes bildet sich Quecksilberjodid, das sich in roten, mitunter auch gelben Beschlägen auf die Wandung des Reagenzglases absetzt. Mit diesem Verfahren gelang es, noch 0,19 mg Hg in 5000 ccm Harn deutlich nachzuweisen.

Versuche, die Traube (76) mit seinem Stalagmometer über die Einwirkung der Antisyphilitica auf die basischen und sauren Krankheitsprodukte anstellte, ergaben, dass Jod und Schwefel nur auf basische, Quecksilber auf basische stärker als auf saure, Salvarsan



dagegen vornehmlich auf saure Produkte wirke. Daher ist kombinierte Behandlung zu empfehlen. Die physikotherapeutischen Eigenschaften der Stoffe sollten vor den chemotherapeutischen berücksichtigt werden.

Welander (79) berichtet über Keloide nach Quecksilberinjektionen bei 12 Fällen. Bei den meisten derselben ist den Keloiden eine Abscessbildung nach der Hg-Injektion mit spontanem Durchbruch vorausgegangen. Im ganzen fanden sich bei den 12 Patienten 31 Keloide nach Hg-Injektionen, bei 3 von diesen 12 Patienten bestanden auch noch Keloide aus anderen Ursachen. Als Ursache für die Keloidbildung nimmt Verf. den durch die chemische Umwandlung des injizierten Hg-Präparates entstandenen Reiz an. Die Fälle sind alle nach Oleum mercurioli aufgetreten; nach Hg. salicyl. hat Verf. weder Abscesse noch Keloide beobachtet.

[Schein, M., Der Einfluss der chemischen Strahlen auf Luessymptome. Budapesti orvosi ujság. Bör-és bujakórtau. No. 1.

Verf. konnte in einem Fall von hartnäckiger papulöser Syphilis des Gesichtes Ehrmann's Erfahrungen bestätigen, indem auf Behandlung mit Kromayer's Quarzlampe die Papeln allmählich vollständig verschwunden sind. In einem anderen Falle konnte Verf. beobachten, dass eine maculo-papuläre Syphilis an der unteren Hautpartie des Bauches und an den unteren Extremitäten, die wiederholt elektrischen Lichtbädern ausgesetzt war, sich absolut nicht entwickelte, während die oberen Partien des Rumpfes und die oberen Extremitäten, die dem Lichte nicht ausgesetzt waren, eine starke Ausbreitung zeigten. Verf. ist auch der Ansicht, dass der Chemismus der Epidermiszellen durch Einwirkung der chemischen Strahlen sich ändert bezw. lebhafter wird. **Basch** (Budapest).]

Arbeiten über Salvarsan*).

1) Abelin, J., Ueber eine neue Methode, das Salvarsan nachzuweisen. Münch. med. Wochenschr. No. 19. (7—8 ccm Urin werden mit 5—6 Tropfen verdünnter Salzsäure sauer gemacht und mit 2—4 Tropfen 1/2 proz. Natriumnitritlösung versetzt. Von dieser Lösung schichtet man vorsichtig einige Tropfen auf 5—6 ccm der alkalischen farblosen Resorcinlösung, die, falls Salvarsan vorhanden, deutlich rot wird. Ist kein Salvarsan im Urin, so tritt nur Gelbfärbung ein. Mit dieser Methode lässt sich auch die Ausscheidungsdauer des Salvarsans bestimmen.) — 1a) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 29. (Erwiderung auf eine Arbeit von Beisele.) — 2) Derselbe, Beginn und Dauer der Ausscheidung des Salvarsans durch den Urin nach intravenöser Injektion. Münch. med. Wochenschr. No. 33. (Nach ausführlicher Schilderung des Vorganges bei der Untersuchung werden folgende Schlusssätze aufgestellt: Das Salvarsan wird bei intravenöser Applikation zum Teil unverändert durch den Urin ausgeschieden. Verf. stimmt dem Ausspruch Lesser's bei: „Das Salvarsan wird offenbar bei der intravenösen Injektion zu schnell wieder ausgeschieden, vielleicht so schnell, dass ein Teil unverarbeitet wieder eliminiert wird." Die Ausscheidung des Salvarsans beginnt fast unmittelbar nach der intravenösen Injektion. Die Dauer der Ausscheidung beträgt nach des Verf.'s bisherigen Erfahrungen in der Regel fünf bis sechs Stunden. Es sind aber auch Fälle zu beobachten, wo die Ausscheidung etwas länger oder kürzer dauert.) — 3) Abulow, Zur Frage der Methodik der Salvarsananwendung in der Technik der intravenösen Einspritzungen. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. S. 258. — 4) Aladow, A., Ueber den Einfluss des Salvarsans auf die sekretorische Funktion der Verdauungsdrüsen. Charkowsky med. journ. Vol. XI. No. 5. (Nach Untersuchungen an Hunden übt das Salvarsan sogar in therapeutischen Dosen, wenn auch einen schwachen, so doch den charakteristischen toxischen Effekt eines beliebigen Arsenpräparates aus. Unmittelbar nach der [intramuskulären] Einverleibung des Salvarsans wird eine reflektorische Hemmung der Magensekretion und eine Beschränkung der Gallenabsonderung beobachtet. Hierauf stellt sich das Bild des katarrhalischen Zustandes des Magens und des Gallensystems ein. Die Schleimhaut schwillt an, die Schleimsekretion nimmt hochgradig zu, die Menge des Magensaftes nimmt ab, und gleichzeitig sinken auch die Acidität und die verdauende Kraft. Was die Leber anlangt, so tritt nach einer kurzdauernden Depression ihrer Tätigkeit eine längerdauernde Hyperproduktion von Galle deutlich zutage. Das Arsen wird von beiden Organen ausgeschieden, aber, wie die Versuche zeigen, spielt hierbei die Leber eine unvergleichlich grössere Rolle als der Magen. Zwischen der allmählichen Wiederherstellung der sekretorischen Funktion dieser beiden Organe und der langsamen Ausscheidung des Arsens aus dem Organismus besteht ein enger Zusammenhang: mit der Verringerung der zur Ausscheidung gelangenden Arsenmenge klingen die katarrhalischen Veränderungen im Magen ab und steigt die Magensaftsekretion nach und nach an, während sich normale Sekretionsverhältnisse erst nach völliger Eliminierung des Arsens einstellen. Diese Tatsache scheint die Ansicht zu bestätigen, dass die Arsenwirkung durch den direkten Einfluss des Präparates auf die Drüsenzellen der parenchymatösen Organe zu erklären sei.) — 5) Alapont, „606" bei Leprösen. Le crónica med. Valencia. Januar. — 6) Alexander, G., Zur Frage der luetischen Erkrankungen des Labyrinthes und der Hörnerven. (Salvarsandebatte.) Wiener klin. Wochenschr. No. 13. — 7) Derselbe, Dasselbe. Boston med. and surg. journ. No. 10. — 8) Almkvist, J., Ein Fall von Encephalitis haemorrhagica acuta nach intravenöser Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Nach dem Sektionsprotokoll handelte es sich nicht um Arsenwirkung.) — 9) Alston, H., Die heilende Wirkung von Salvarsan bei Framboesia. Brit. med. journ. März. (Es wurden 0,6 in 5—6 ccm Olivenöl Frambösiekranken tief in die Glutäen injiziert. Nach 24 Stunden war ausgesprochene Besserung zu bemerken; die Knoten trockneten von der Peripherie her ein. Es wurden dann bei den Behandelten mit Kanthariden Blasen erzeugt, und das daraus gewonnene Serum anderen Frambösiekranken injiziert [16 ccm für Erwachsene]. Dieses Serum wirkte ebenso rasch wie das Salvarsan selbst. Bei den mit Serum Behandelten wurden wieder Blasen angelegt und auch deren Serum war bei neuen Fällen innerhalb 24 Stunden wirksam.) — 10) Arai, H., Erfahrungen über Salvarsanbehandlung bei Heredosyphilis. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 3—5. — 11) Ardin-Delteil, Nègre und Raynaud, Behandlung des Typhus recurrens mit Dioxydiamidoarsenobenzol. Presse méd. No. 98. (Rasches Schwinden der Krankheitserscheinungen nach intravenöser Injektion von 0,6 Salvarsan.) — 12) Arning, E., Ueber Abortivkuren der Syphilis durch kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. (Gleichzeitiger Beginn mit Hg-Schmierkur und intramuskulärer Injektion saurer Salvarsanlösung. Am 10. Tage intravenöse Infusion. Von 500 so behandelten Fällen von Primäraffekt oder Primäraffekt plus ersten Sekundärerscheinungen kamen 71 nach 4 Monaten zur Nachuntersuchung. Alle waren frei von Symptomen und zeigten negativen Wassermann.) — 13) Arzt, L. und W. Kerl, Zur Kritik der Ansichten über die Entstehung des Salvarsanfiebers. Wiener klin. Wochenschr. No. 48. (Die Verunreinigung der Kochsalzlösung kann bei den von Verff. beobachteten Fällen nicht als Ur-

*) Siehe auch S. 624.

sache der Temperatursteigerung nach intravenöser Salvarsaninfusion angesprochen werden, vielmehr müsse entweder im Salvarsan oder in individuellen Verhältnissen des Injizierten die Ursache für die fieberhafte Reaktion erblickt werden.) — 14) Arzt u. Schramek, Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 43. (Angabe eines sehr praktischen Apparates; bezüglich der Details siehe Originalarbeit.) — 15) Ascoli, M., Salvarsantherapie in Italien. Zeitschr. f. Chemotherapie. Sonderabdruck. Zwei Jahre Salvarsantherapie. Leipzig 1912. (Ausführliches Verzeichnis der in Italien bisher erschienenen Arbeiten über Salvarsan.) — 16) Aschheim, Zur Behandlung des hereditär-syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter mit Salvarsan. Centralbl. f. Gynäkol. No. 31. (Der Säugling wurde zwar von seinen luetischen Hauterscheinungen befreit, es trat aber bereits nach 5 Wochen ein Recidiv schwerster Art ein, weshalb die Behandlung der stillenden Mutter allein ungenügend ist.) — 17) Assmann, H., Erfahrungen über Salvarsanbehandlung luetischer und metaluetischer Erkrankungen des Nervensystems unter Kontrolle durch die Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 35 u. 36. (Bericht über 8 Fälle von Paralysis, 6 von Tabes, 2 von isolierter Pupillenstarre, 4 von Lues cerebrospinalis und 4 gleiche mit „Neurorecidiven". In 3 von diesen letzten ergab der Befund der typischen pathologischen Veränderungen im Liquor cerebrospinalis mit Sicherheit, dass es sich um Meningitis luetica, nicht um Arsenschädigungen handelte. Die günstige Wirkung des Salvarsans auf Lues cerebrospinalis war deutlich, während bei Paralysis incipiens kein erheblicher Einfluss wahrnehmbar war. Bei Tabes wurden zum Teil die subjektiven Beschwerden, aber nicht die objektiven Symptome gebessert, Wassermann'sche Reaktion in Blut und Liquor blieb unbeeinflusst. Zweimal zeigte der Liquor markante Verminderung der pathologischen Eigenschaften [Nonne's Reaktion, Pleocytose].) — 18) Assmy, H., Injektion oder Infusion bei der Salvarsanbehandlung? Med. Klinik. No. 15. (Infusion wird vorgezogen.) — 19) Audry, Ch., Ueber intravenöse durch Arsenobenzolinjektionen veranlasste Desquamation. Ann. de dermat. et de syphil. April. (Das intravenös eingespritzte Arsenobenzol veranlasst eine Desquamation des Endothels der Vene, was als ungünstige Nebenwirkung bezeichnet wird.) — 20) Derselbe, Unmittelbar erzielte Resultate bei der Behandlung der Syphilis mit intravenösen Arsenobenzolinjektionen. Ibid. Juli. (Kombination von intravenösen Salvarsaninjektionen [1—2 à 0,5—0,6] und Hg, letzteres in Form von Friktionen oder innerlich.) — — 21) Auer, J., Experimente mit intravenöser Injektion von Salvarsan in saurer Lösung. Arch. of intern. med. Vol. VIII. No. 2. Aug. (Saure Lösungen sind, wenn nicht zu konzentriert, nicht gefährlich). — 22) Avellis, G., Ehrlich-Hata in der laryngologischen Praxis. Zeitschr. f. Laryngo-Rhinol. Bd. III. H. 5. — 23) Avtokratow, Th., Die Wechselmann'sche Asepsis bei der intravenösen Applikation des Salvarsans. Russky Wratsch. No. 41. — 24) de Azua, J., Prophylaxe der Syphilis und lokale Behandlung mit Salvarsan. Revista clin. de Madrid. No. 4. — 25) Derselbe, Haltbarkeit der sauren Salvarsanlösungen. Ebendas. No. 4. — 26) Babcock, R. H., Syphilis and pulmonary tuberculosis. Interstate med. assoc. Vol. XVIII. Jan. — 27) Baisch, Der Pemphigus syphiliticus der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Günstiger Erfolg bei Behandlung mit Salvarsan.) — 28) Balfour, A., Die Wirkung des Salvarsans auf Treponema pallidum. Brit. med. journ. Mai. (Bei einer Untersuchung von etwas Serum aus einer syphilitischen Schleimhautaffektion des Mundes im hängenden Tropfen ohne jeden Zusatz nach 4 Stunden, nachdem der Kranke 0,3 g Salvarsan erhalten hatte, fand der Verf. erst viele stark lichtbrechende, bewegliche Körnchen, ähnlich wie bei der Geflügelspirochätose. Ausserdem fanden sich leere Zellmembranen und endlich eine Spirochäte, die sich der Körnchen entledigte. Diese Körnchen hält der Verf. für Dauerformen. Aehnliche Körnchen stossen die Spirochäten des afrikanischen Tiefiebers aus zur Zeit der Krise und bei Gaben von Salvarsan. Eine zweite Dosis Salvarsan tötet diese Körnchen, so dass keine Rückfälle mehr auftreten.) — 29) Balzer et Garsaux, Action tardive du salvarsan et de l'hectine dans le traitement de la syphilis. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 30) Balzer und Godlewski, Contribution à l'étude du traitement de la syphilis par le 606. Ibid. No. 8. — 31) Balzer et Martingay, Altérations des veines consécutives aux injections intraveineuses d'arsenobenzol: essais d'un nouveau mode de préparation des solutions. Ibidem. No. 6. — 32) Barraquer, A., Augensymptome und Salvarsan. Rev. espan. de derm. y sifiliogr. Bd. XIII. No. 154. — 33) Bayet, Dujardin et Desneux, Le traitement de la syphilis par l'arsenobenzol. La méthode des injections intraveineuses de doses fortes et rapidement répétées. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 34) Dieselben, Les neurorécidives après les injections de salvarsan, et leur signification. Ibidem. No. 7. — 35) Bayly, H. W., Die intravenöse Methode der Behandlung der Syphilis mit Salvarsan mittels geeigneten Apparats. Lancet. p. 153. — 36) Beck, O., Hochgradige Schwerhörigkeit bei Erbsyphilis, durch Salvarsan wesentlich gebessert. Oesterr. otolog. Gesellsch. Ref. Med. Klinik. No. 17. — 37) Derselbe, Betrachtungen über das Verhalten des menschlichen Gehörorgans bei mit Salvarsan behandelten Syphilitikern. Münch. med. Wochenschr. No. 3. — 38) Derselbe, Ueber bilaterale Ertaubung und Vestibularausschaltung nach Salvarsan. Ebendas. No. 42. (Bei einem 28jährigen Manne trat $1^1/_2$ Monate nach einer intravenösen Salvarsaninjektion beiderseits starkes Ohrensausen und vollständige Taubheit auf beiden Ohren auf. Keine Besserung trotz antiluetischer Kur.) — 39) Beisele, P., Ueber eine neue Methode, das Salvarsan nachzuweisen. Ebendas. No. 24. (Die von Abelin ausgeführte Reaktion sei nicht typisch und beweisend für die Anwesenheit von Salvarsan.) — 40) Benario, J., Ueber syphilitische Neurorecidive, insbesondere solche nach Quecksilberbehandlung. Ebendas. No. 1. (An 9 Krankengeschichten von Syphilisfällen im Bereiche der Hirnnerven weist Verf. nach, dass Lues der Sinnesnerven im frühen Stadium der sekundären Syphilis nicht selten und auch nach Hg-Behandlung auftreten könne. Die dem Salvarsan zugeschriebenen Neurorecidive rühren von der Lues und nicht vom Salvarsan her.) — 41) Derselbe, Zur Technik der Salvarsaninjektionen. Ebendas. No. 8. — 42) Derselbe, Zur Statistik und Therapie der Neurorecidive unter Salvarsanbehandlung. Ebendas. No. 14. (Weitere Beweise für die Anschauung, dass das Salvarsan keine toxische Wirkung hat, sondern, dass es sich um luetische Neurorecidive handle.) — 43) Derselbe, Ueber die Schwankungen im Verlaufe der Nervensyphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. (Die von Finger dem Salvarsan als eigentümlich zugeschriebenen „bedenklichen Nebenerscheinungen" lassen sich zwanglos und wohlbegründet in den Rahmen reinsyphilitischer Krankheitserscheinungen einfügen. Eine toxische neurotrope Wirkung des Salvarsans zu supponieren, sei nach den von Finger beschriebenen Fällen nicht angängig. Die Therapie der Neurorecidive muss eine energische und prompte sein. Ein exspektatives therapeutisches Verhalten gegenüber den Nervenerscheinungen ist ausserordentlich bedenklich.) — 44) Bendig, P., Ueber das Verhalten des Zuckers im Urin bei Salvarsanbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. Der syphilitische Diabetes wird gleich den klinischen Lueserscheinungen durch

Salvarsan zum Schwinden gebracht. Der neben der Lues einhergehende Diabetes mellitus wird in leichten Fällen günstig beeinflusst. Der schwere Diabetes bietet wegen des drohenden Comas eine Kontraindikation zur Salvarsaninjektion. Das Salvarsan kann selbst vorübergehende Glykosurie verursachen.) — 45) Bernart, W. F., Einfacher Apparat zur intravenösen Injektion von Salvarsan und anderer Arzneimittel. Journ. amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 16. — 36) Bettmann, Herpes zoster nach Salvarsaninjektion. Deutsche med. Wochenschrift. No. 1. (2 Fälle von typisch verlaufendem Herpes zoster bei nach der Wechselmann'schen Methode vorgenommenen Salvarsaninjektionen.) — 47) Derselbe, Ueber cutane Frührecidive der Syphilis nach Salvarsanbehandlung. Ebendas. No. 10. (Die meisten Recidive, 2 - 6 Wochen nach den Injektionen, bestanden in grossen Papeln und waren sehr hartnäckig.) — 48) Bigard und Gutmann, Neurotropie des Salvarsans. Presse méd. p. 582. (Schwere Lähmungserscheinungen im Gebiete der Gehirnnerven nach Salvarsan. Dieselben werden aber nicht als Arsenintoxikation, sondern als Mobilisierung des syphilitischen Virus aufgefasst. Hg-Kur nebst kleinen Salvarsandosen brachten Restitutio ad integrum.) — 49) Bilfinger, Ueber Beeinflussung der Chininfestigkeit durch Salvarsan bei Malaria. Med. Klinik. No. 13. (Es handelte sich um eine schon länger bestehende Malaria bei einem 37jährigen Oderschiffer, der kurz vorher an Gelenkrheumatismus und Syphilis gelitten hatte. Chinindarreichung war ohne Erfolg, während die Salvarsaninjektion [0,4 intravenös] einen augenblicklichen Erfolg brachte. Nach 14 Tagen stellte sich wieder ein Rückfall ein, der jedoch jetzt rasch und sicher durch das früher vergeblich angewandte Chinin bekämpft wurde.) — 50) Bindermann, J., Ein Fall von Syphiloma hypertrophicum diffusum. Zugleich ein Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 18. (Der in diesem Fall geradezu überraschende Erfolg der Salvarsaninjektion, der um so höher zu bewerten ist, als bisher die Hg- und Jodkuren versagten, bekräftigt wieder die Erfahrung, dass Salvarsan ein eminentes Antisyphiliticum ist, das bei manifesten Lueserscheinungen dem Hg und dem Jod weit überlegen ist.) — 51) Bizard, L. und L. Lesage, La préparation 606. Paris. — 52) Blaschko, A., Was leistet das Salvarsan bei der Behandlung der frischen Syphilis? Therapie d. Gegenw. Mai. (Schilderung der Vorteile und Nachteile der Salvarsanbehandlung. Empfehlung kombinierter Hg- und Salvarsanbehandlung.) — 53) Bloch, B., Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 3. — 54) Boas, H., Beitrag zur Beleuchtung der Arsenobenzolbehandlung der Syphilis. Hospitalstidende. No. 13. — 55) Bodin, Un cas de récidive d'accidents syphilitiques après deux injections de 606. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 56) Bogrow, S. L., Technisches zur intravenösen Anwendung des Salvarsans. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 57) du Bois, Syphilis récidivée après trois injections de Salvarsan et malgré une réaction de Wassermann devenue négative. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 8. — 58) Boisseau et Carrus, Histologische Untersuchung einer durch „606“ hervorgerufenen Ulceration. Annales de dermatol. et de syphiligraphie. Mai. (Das Arsenobenzol übt eine nekrotisierende Wirkung auf die Zellen aus.) — 59) Bókay, J., Die Heilwirkung des Salvarsans bei Lues im Kindesalter. Orvosi hetilap. II. 9. No. 12. — 60) Derselbe, Erfolgreiche Behandlung von Chorea minor mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschrift. No. 3. — 61) v. Bókay, J., L. Vermes u. Z. v. Bókay, Die Heilwirkung des Salvarsans bei der Lues des Kindesalters. Wiener klin. Wochenschr. No. 17. (Im allgemeinen sehr guter Erfolg.) — 62) Bonn, E., Aphorismen zur Salvarsantherapie nach bisheriger Eigenbeobachtung. Prager med. Wochenschrift. No. 24. — 63) Bornstein, A., Ueber das Schicksal des Salvarsans im Körper. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. (Das eingeführte Salvarsan kreist nur zum kleinsten Teile im Blute, hauptsächlich wird es in Leber, Niere, Milz und Muskeln deponiert [sowohl bei subcutaner und intramuskulärer, als auch bei intravenöser Anwendung]. Im Urin ist Arsen etwa 3 Wochen lang nachweisbar, in den inneren Organen noch nach Monaten. Das Präparat geht in die Placenta schwangerer und die Milch stillender Frauen über.) — 64) Bornstein, Adele und Arthur Bornstein, Ueber Salvarsan in der Milch. Ebendas. No. 33. (Bei stillenden Frauen, die mit Salvarsan behandelt wurden, tritt eine gewisse Menge Arsen in die Milch über. Dieses Arsen ist mit einer Amidobenzolgruppe verkuppelt, ist also — wenn nicht Salvarsan selbst — ein dem Salvarsan sehr nahestehender Körper. Vielleicht ist hierauf die mehrfach beobachtete therapeutische Wirkung solcher Frauenmilch zurückzuführen. Andererseits vermochte die Milch einer mit Salvarsan vorbehandelten Ziege einen hereditär syphilitischen Säugling gar nicht zu beeinflussen, was auf die geringere Arsenmenge der verwendeten Ziegenmilch zurückgeführt wird.) — 65) Bourgeois, H., La question des troubles auriculaires produits par les injections d'arsenobenzol. Progrès méd. No. 33. — 66) Bramwell, B., Zwei Fälle von perniciöser Anämie, mit Salvarsan behandelt. Brit. med. journ. März. (Verf. hat in zwei Fällen von perniciöser Anämie durch Salvarsaninjnktionen [vier Injektionen à 0,3 g im Verlaufe von 6—7 Wochen] sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt. In dem einen Falle stieg die Anzahl der roten Blutkörperchen von 1 720 000 auf 3 580 000, in dem zweiten Falle von 1 760 000 auf 4 140 000. In beiden Fällen trat auch eine beträchtliche Zunahme des Hämoglobins von 50 auf 78, bzw. von 52 auf 88 pCt. ein.) — 67) Brault, Lèpre d'origine exotique traité par le 606. Bull. de la soc. de dermatol. et syph. No. 8. — 68) Braun, Max, Intravenöse Salvarsaninjektionen ohne Kochsalzzusatz. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. (Die Salvarsanlösung wurde mit sterilem Wasser und 15proz. Natronlauge ohne Kochsalzzusatz hergestellt. Die Nebenerscheinungen waren gering, die Erfolge gut.) — 69) Brauss, W., Zur Technik der intravenösen Injektion von Salvarsan. Med. Klin. No. 5. — 70) Breitmann, M., Ueber die syphilitischen Herzerkrankungen als Indikation und Kontraindikation für die Salvarsanbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. (Erkrankungen des Herzens, Arteriosklerose, Aorteninsuffizienz, Aortenstenose und Aneurysma, Herzmuskelerkrankungen, Erkrankungen des Centralnervensystems, die in lebenswichtigen Centren lokalisiert sind, sind absolute Kontraindikationen; relative Kontraindikationen, d. h. gegen intravenöse Injektionen, sind Herzneurosen, auffallendes Herzklopfen bei Stiegen- und Bergsteigen, Gravidität in der zweiten Hälfte.) — 71) Brocq et Le Blaye, Deux cas de syphilis traités par le 606. Bull. de la soc. de dermatol. et syph. No. 1. — 72) Brocq et Fernet, Accidents simulant des réinfections après un traitement mixte par le salvarsan et l'hydrargyre. Ibidem. No. 8. — 73) Brölemann, Beitrag zur Salvarsantherapie. Dermat. Centralbl. März. (Ein Fall von Panophthalmie infolge von Embolie nach intramuskulärer Salvarsaninjektion.) — 74) Browning und Mc Kenzie, Behandlung der Syphilis mit Salvarsan in 300 Fällen. Brit. med. journ. Sept. — 75) Bruhns, C., Das Salvarsan in der heutigen Syphilistherapie. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Ges. — 76) Burke, J. G., Eine Lanolinöl-Emulsion von Salvarsan für intramuskuläre Injektionen. New York med. journ. März. — 77) Buschke, A., Klinische und experimentelle Beobachtungen über Syphilis maligna nebst einigen Bemerkungen über 606. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 78) Derselbe, Zur Frage der Arsenretention bei der Behandlung mit Salvarsan. Ebendas. No. 32. (Be-



merkungen zu der Arbeit von Frenkel-Heiden und Navassart über dasselbe Thema.) — 79) Camous, Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Gaz. des hôp. No. 6. — 80) Camous u. Spindler, Les techniques du „606“ et de la réaction de Wassermann. Paris. — 81) Caryophyllis, G. und D. Sotiriades, Zur Kasuistik des Kala-azar und seiner Behandlung mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. (3 Fälle, sichergestellt durch Nachweis der Leishman'schen Bacillen im Punktat der stark geschwellten Milz; einer betraf ausnahmsweise ein Kind aus reicher Familie. Ein Fall wurde durch Salvarsan offenbar gebessert; Temperatur, Leber- und Milzschwellung nahmen ab, das Blutbild blieb unverändert.) — 82) Castellani, A., The use of Ehrlich's 606 in framboesia. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. H. 1. — 83) Charlton, F., Was wird aus den Spirochäten in den Sekreten? Eine Frage, angeregt durch Ehrlich's „606“. The journ. of the Amer. med. assoc. p. 194. — 84) Chetwood, C. H., Preliminary report of cases treated by the Ehrlich-Hata 606 injection. Med. record. p. 327. — 85) Chiari, O., Kasuistik der Salvarsanbehandlung bei Lues der oberen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. (Empfehlung des Salvarsans bei Syphilis der oberen Luftwege „als schnell wirkendes und ungefährliches Heilmittel“.) — 86) Christomanos, A., Ueber den therapeutischen Wert des Salvarsans bei Kala-azar. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. (Dosen von 0,007 bis 0,01 pro Kilogramm Körpergewicht waren unwirksam sowohl bei intramuskulärer wie bei intravenöser Injektion.) — 87) Cohen, C., Zwei bemerkenswerte Augenerkrankungen nach Salvarsan. Berl. klin. Wochenschrift. No. 49. (Zwei Fälle von Neuritis optica nach Salvarsan, die im Hinblick auf den Gesichtsfeldbefund [centrales Blaugrünskotom] als nicht luetisch, sondern toxisch bezeichnet werden.) — 88) Cohn, J. S., On the means of finding spirochaete pallida with special reference to the India ink method. Interstat. med. journ. Vol. XVIII. Jan. — 89) Corbus, B. C., Bemerkungen über 28 mit Salvarsan behandelte Patienten. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 90) Derselbe, Die Ursache des Schmerzgefühls und des nachfolgenden Abscesses bei Anwendung des Salvarsans in alkalischer Lösung. Ibidem. Vol. LVI. No. 17. (Verf. empfiehlt, die Natronlauge vor dem Zusetzen zur Injektionsflüssigkeit zu sterilisieren.) — 91) Craiz, F., Beeinflussung der Komplementbindung bei Lues durch Salvarsan. Arch. of intern. med. Vol. VIII. No. 3. (Alkalische Lösungen wirken besser als neutrale Suspensionen, intravenöse Injektionen besser als intramuskuläre.) — 92) Crocqu, J., Ueber die Wirkung des „606“ bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Journ. méd. de Brux. No. 43. (Das Salvarsan enfaltet bei den verschiedenen Manifestationen der Nervensyphilis — wie Gummen, Meningitis, Sprachstörungen, Facialis- und Augenmuskellähmungen, Neuritis optica, Zoster, frischen Hemiplegien, Aphasie, Paraplegie, Tabes und progressive Paralyse — überraschende Wirksamkeit. Die Wirkung erstreckt sich auf die realen syphilitischen Läsionen, z. B. Gummen, und auf die Spirochäten, ferner auf die Circulationsstörungen in den Nervencentren, dagegen ist es hinsichtlich der degenerativen Vorgänge unwirksam. Durch Beeinflussung der spezifischen syphilitischen Veränderungen, die oft neben den degenerativen Veränderungen bestehen, kann man auch in sehr weit vorgeschrittenen Fällen von Nervensyphilis hervorragende Erfolge erzielen.) — 93) Czerno-Schwarz, B. und J. Halpern, Zwei Fälle von Salvarsananwendung bei Typhus exanthematicus. Russky Wratsch. No. 11. — 94) v. Czerny und A. Caan, Erfahrungen mit Salvarsan bei malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschr. No. 17. (Verff. wandten Salvarsan bei inoperablen Tumoren, aber nur bei solchen, die eine positive Wassermann'sche Reaktion ergaben, mit zum Teil befriedigendem Erfolge an; vor allem zeigten die Sarkome Tendenz zur Heilung. Am wenigsten schienen die Lymphsarkome einer Rückbildung durch das Mittel zugänglich zu sein. Im grossen und ganzen zeigte sich ein günstiger Einfluss auf die Tumoren.) — 95) Darier und Cottenot, Ueber Venenthrombosen nach Salvarsan. Soc. méd. d. hôp. März. (Venenthrombosen nach Salvarsan seien dem zu grossen Alkaligehalt der Lösungen zuzuschreiben, indem alkalische Lösungen schädlich auf die roten Blutkörperchen wirken. Die Verff. haben in der Tat mit alkalischen Lösungen beim Kaninchen Venenthrombose erzeugt und nachgewiesen, dass diese der Endothelschädigung zuzuschreiben ist; ferner dass die Natronlaugelösungen hämolytisch wirken, proportional zum Alkaligehalt. In den Salvarsanlösungen, welche die Verff. als gerade recht alkalisch bezeichnen, ist der scheinbare Alkaligehalt gebunden, denn die Lösungen sind weniger schädlich, als gleich starke reine Natronlösungen. Jedenfalls wirken diese Salvarsanlösungen ganz unbedeutend auf die Endothelien. Die Lösungen müssen frisch vorbereitet sein und dürfen nur gerade so alkalisch sein, dass sie während der Injektion klar bleiben.) — 96) Davids, Ueber Augenerkrankungen nach Salvarsanbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. (Die beschriebenen Augenerkrankungen nach Salvarsan dürften echte syphilitische, durch Reizwirkung einer zu schwachen Injektion hervorgerufene Erscheinungen sein.) — 97) Demjanowicz, M., Zur Kasuistik der späten Nebenwirkungen des Salvarsans. Medizinskoje Obosrenije. No. 9. (In zwei Fällen traten 8 Tage nach subcutaner Injektion einer sauren Lösung von 0,6 Salvarsan Nebenerscheinungen auf, die in ihrer Gesamtheit den Eindruck einer schweren akuten Infektionskrankheit machten. Beide Fälle genasen.) — 98) Desneux und Dujardin, Die Neurorecidive nach der Behandlung mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschrift. No. 23. (Die Neurorecidive nach Salvarsan sind ausschliesslich syphilitischer Natur und auf zu geringe Dosen zurückzuführen.) — 99) Dieselben, Ueber Abweichungen im Verlauf der Syphilis nach Anwendung von Arsenobenzol. Ebendas. No. 40. (Nach Salvarsaninjektionen bei primärer oder sekundärer Syphilis kann man Erscheinungen beobachten, die chronologisch sekundär sind, jedoch nach ihrem Infiltrationsgrade sich bedeutend mehr dem ersten Schanker nähern. Der öfters beobachtete abweichende Verlauf erklärt sich so, dass das injizierte Salvarsan die Mehrzahl der Spirochäten zu töten imstande ist bis auf wenige Herde, die durch besondere örtliche Umstände [ausserhalb der Gefässe oder im Bindegewebe] gegen die volle Wirkung geschützt werden. Nach einer Latenz können dann diese Herde wie auf einem frischen Terrain weiter wuchern.) — 100) Diskussion in der Acad. Med.-Quir. Española zu Madrid. Ueber Salvarsan. Rev. de med. y cir. pract. 28. Juni. (Ueber Salvarsan in der Neurologie sprachen F. Sanz sowie Salas y Vaca. Ueber seine Erfahrungen in der Oto-Rhino-Laryngologie berichtet Lereda: er verfügt über 42 Fälle von sekundärer und 11 von tertiärer Lues; das Mittel erwies sich in einer Reihe von Fällen als dem Jod und Quecksilber überlegen, in anderen versagte es auch. Von 14 Fällen mit positiver Wassermann wurde die Reaktion in 12 negativ, in einem 15. Falle dagegen wurde die vorher negative Reaktion nach Salvarsan positiv. Weiter sprachen noch Sanz Blanco und Márquez über die Anwendung in der Ophthalmologie, Landete über Verwendung in der Stomatologie und Alvarez y Sáinz de Aja in der Geburtshilfe. Von 8 Graviden, die positiven Wassermann aufwiesen, und die deshalb injiziert wurden, haben bis jetzt 6 normale Kinder geboren; das Salvarsan kann jedenfalls ohne Bedenken für das Leben der Mutter und des Kindes verwendet werden.) — 101) Doeblin, Salvarsanbehandlung bei Säuglingen. Berl. klin. Wochenschrift. No. 12. (Aus den Beobachtungen des Verf.'s ergibt sich, dass bei der — allein gegebenen — subcutanen und intramuskulären Injektion von Salvarsan bei Säuglingen grösste Vorsicht zu bewahren ist, welche



abgesehen von der Auswahl der geeigneten Säuglinge, im besonderen sich auf die Grösse der Dose richtet. Da die Prognose quoad Recidiv, wie die Beobachtung auch an Erwachsenen zeigt, doch ungünstig bleibt, wird man mit der Etappenbehandlung von vornherein zu rechnen haben, aber jeweils die möglichst kleine, weil möglichst unschädliche Dosis injizieren.) — 102) Dohi, K. und T. Tanaka, Unsere Erfahrungen über die Salvarsanbehandlung im Laufe eines Jahres. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. (Ausgezeichnetes Präparat, das am besten intravenös mehrmals in Intervallen eingeführt und mit Hg kombiniert wird.) — 103) Dolganoff, W., Ueber die Wirkung des Salvarsans auf die Augenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. (Verf. schliesst sich auf Grund seiner Beobachtungen der auch von vielen anderen Autoren vertretenen Ansicht an, dass das Salvarsan keinen schädlichen Einfluss auf das Auge ausübt, wohl aber die luetischen Augenerkrankungen meist prompt zum Rückgang bringt.) — 104) Dolgopolow, Eine einfache Methode der intravenösen Salvarsaninjektion. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. S. 260. — 105) Dreuw, Kann Salvarsan das Quecksilber ersetzen? Reichsmed.-Anz. No. 25/26. (Salvarsan, das nur intravenös anzuwenden wäre, kann die Hg-Kur für die Allgemeinbehandlung nicht ersetzen und ist nur in Fällen, wo Hg nicht möglich oder unwirksam ist, anzuwenden.) — 106) Dschunkowsky, Heilversuche mit Ehrlich-Hata 606 bei der Gänsespirillose, der Piroplasmose der Rinder und der Rinderpest. Berl. tierärztl. Wochenschr. No. 1. — 107) Duhot, Ueber einen Fall von schwerem syphilitischem Icterus bei Hektinbehandlung durch Salvarsan geheilt. Münch. med. Wochenschr. No. 40. (Bei mehr als 3000 Salvarsaninjektionen sah Verf. niemals Schädigungen der Leber. Vielmehr konnte er einen Patienten, bei dem während einer gründlichen Hektinkur ein Icterus entstanden war, durch energische Salvarsanbehandlung heilen.) — 108) Derselbe, 1. Méthode des infusions intraveineuses acides d'arsenobenzol. 2. A propos du traitement abortif de la syphilis par le 606. 3. Notes complémentaires sur le traitement de la syphilis par la méthode des infusions acides intraveineuses de salvarsan à grande dilution basé sur 600 injections. Annal. de la policlin. centr. de Bruxelles. — 109) Edington, G. und C. Browning, Ulcerating gummatous syphilide treated by „606" in a congenital syphilitic. The Glasgow med. journ. Okt. und Rev. de méd. No. 8. — 110) Efron, N., Die histologischen Veränderungen in den Syphiliden unter dem Einfluss der Einverleibung von Salvarsan. Wratsch. Gazeta. No. 28. (Die Wirkung des Salvarsans äussert sich vor allem und in erster Linie an den spezifischen Zellen der chronischen Entzündungsherde bei der Syphilis, an dem Plasmom. Die Plasmazellen verlieren ihre regelmässig konturierte Form, mitunter zerfallen sie ohne vorausgegangene fettige Degeneration. Innerhalb des Zellkörpers bilden sich Lücken infolge des Ausfalls von Protoplasmastücken und die hellen Zwischenräume zwischen den Zellen füllen sich mit Protoplasmafragmenten. Hierdurch wird jene von der Klinik festgestellte und auf den ersten Blick paradox erscheinende Tatsache verständlich, dass die leichteste Form der cutanen Syphilis, die Roseola, nach der Salvarsanapplikation viel langsamer sich zurückbildet, als z. B. die Papeln. Das Roseolainfiltrat besteht nämlich aus jüngeren Elementen [Lymphocyten, Rundzellen], während Plasmazellen hier fast vollständig fehlen und ebendeshalb auch kein Zerfall und keine Resorption des Plasmoms stattfinden kann.) — 111) Ehrlich, P., Pro und contra Salvarsan. Wien. med. Wochenschr. No. 1. — 112) Derselbe, Die Salvarsantherapie. Rückblicke und Ausblicke. Münch. med. Wochenschr. No. 1. — 113) Derselbe, Ueber Salvarsan. Ebendas. No. 47. (Nach einem Vortrag auf dem Karlsruher Naturforschertag.) — 114) Derselbe, Richtigstellung zu der Arbeit Fritz Lesser's Berl. klin. Wochenschr. No. 24. — 115) Derselbe, Abhandlungen über Salvarsan. München. — 116) Ehrmann, S., Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. (Mit Arsenobenzol werden in Fällen, wo das Hg im Stiche lässt, überraschende Erfolge erzielt; es bildet die luetischen Erscheinungen schnell zurück und schädigt nicht nur nicht, sondern hebt den Allgemeinzustand.) — 117) Eitner, E., Intravenöse Salvarsaninjektionen. Wien. med. Wochenschr. No. 31. — 118) Eméry, Traitement de la syphilis par le salvarsan. Paris. — 119) Derselbe, Referat sur l'emploi du salvarsan en France à l'heure actuelle. Zeitschr. f. Chemotherapie. Sonderabdruck: Zwei Jahre Salvarsantherapie. Leipzig 1912. (Enthält ausführliches Literaturverzeichnis über französische Salvarsanarbeiten aus 1910 und 1911. Die im vorliegenden Berichte fehlenden französischen Arbeiten mögen in dieser Arbeit nachgesehen werden. Der Ref.) — 120) Engelbach, W., Ehrlichs 606. A review of the literature since. Interstate med. journ. Januar. — 121) Engmann, Mook u. Marchildon, Bericht über 16 mit Salvarsan behandelte Syphilitiker. The journ. of the Amer. med. assoc. Januar. — 122) Erlandsson, Syphilis mit intravenöser Salvarsaninjektion behandelt. Ugeskrift for Läger. No. 11. — 123) Evans, Arth., The treatment of syphilis by salvarsan. The Brit. med. journ. März. — 124) Fabry, J. u. E. Kretzmer, Zur Behandlung der tertiären Syphilis mit Salvarsan. Med. Klin. No. 37. (Salvarsan hat sich bei tertiärer Syphilis durchwegs glänzend bewährt und viel rascher gewirkt als Jod und Hg.) — 125) Fairbanks, Salvarsanbehandlung bei cerebraler Syphilis. The Boston med. and surg. journ. Oct. (Ein von syphilitischen Eltern abstammendes Kind erkrankte in den ersten Lebenswochen an profusem Schnupfen, bekam mit einem Jahre eine einseitige Gesichtslähmung und zeitweise klonische Krämpfe mit Bewusstlosigkeit. Im dritten Lebensjahr war das Zurückbleiben in der geistigen Entwickelung ganz besonders auffallend, zugleich traten die Krampfanfälle gehäuft, bis zu 7 Anfällen täglich, auf. Nach einer Schmierkur besserte sich vorübergehend das Gedächtnis. Aber erst nach einer Salvarsaninjektion [0,3 g intramuskulär] schwanden alle Krankheitssymptome. Ganz erstaunlich war die Zunahme der Intelligenz; während vorher das Kind direkt den Eindruck eines Imbecillen machte, begann es 3 Wochen nach der Injektion intelligente Fragen zu stellen. Eine Lähmung des linken Armes und Beines ging gleichfalls prompt zurück.) — 126) Fak, Ludwig, Unsere Salvarsanerfahrungen. Dermat. Centralbl. Juni. — 127) Falta, Salvarsan bei Augenhintergrundleiden. Deutsche med. Wochenschr. No. 15. (In 2 Fällen syphilitischer Neuroretinitis habe Salvarsan versagt und auch nachfolgende Hg-Jodbehandlung sei dann unwirksam gewesen, weshalb Salvarsan bei syphilitischen Augenleiden lieber nicht angewendet werden solle.) — 128) Derselbe, Dasselbe. Budap. orvosi ujság. No. 10. — 129) Favento, Weitere Erfahrungen mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 130) Derselbe, Beitrag zur Salvarsanbehandlung der Syphilis. Ebendas. No. 41. (950 Fälle. Viele Recidive; 2 Neurorecidive, von denen einer durch Kalomel geheilt wurde, während der andere jeder Behandlung trotzte.) — 131) Fejér, J., Das Salvarsan und das Auge Budap. orvosi ujság. Beilage zu No. 39. (3 Fälle, in welchen es nach Salvarsan zu Schädigungen des Auges, Stauungspapille, Glaskörpertrübung, Iridochorioiditis, kam.) — 132) Fernet und Ettinger, Ueber die kombinierte Behandlung der frischen Syphilis mit intravenösen Injektionen von „606" und Cyanquecksilber. Progr. méd. No. 41. — 133) Ferrannini, Experimentelle Untersuchungen über die pharmakologische Wirkung des Salvarsans. La Riforma med. Oct. (In vitro zerstört eine Salvarsanlösung, auch in beträchtlicher Konzentration nicht die Blutkörperchen. Im Organismus hat Salvarsan ein rasches



und konstantes erythrogenetisches Vermögen, welches sich auch deutlich beim Regenerationsprozesse der Blutkörperchen nach Aderlässen zeigt. In viel bescheidenerem Maasse begünstigt Salvarsan auch die Reproduktion der Leukocyten. Bei der Leukämie äussert es keinen kurativen Effekt. Einen geringen oder gar keinen Einfluss hat das Salvarsan auf die Hämoglobinbildung. Das Oxydationsvermögen des Blutes wird durch Salvarsan in keiner Weise beeinflusst. Salvarsan wirkt mit dem allen Arsenikalien zukommenden Mechanismus, indem es die Aktivität der hämatopoetischen Organe, insbesondere des Knochenmarkes, anregt. Im Knochenmarke wird durch dasselbe eine beträchtliche Hyperämie erzeugt, welche in vermehrtem Hämoglobingehalt desselben seinen Ausdruck findet.) — 134) Filaretopoulo, Des arsenicaux dans le traitement de la syphilis. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 135) Finger, E., Bemerkungen zur Ehrlichdebatte. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. — 136) Derselbe, Bedenkliche Nebenerscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Berl. klin. Wochenschr. No. 18. (Dem Salvarsan kommen nach Ansicht des Verf.'s zweifellos neurotrope Wirkungen zu, die indessen nicht zu häufig aufzutreten scheinen. Diese Nervenschädigung geht meist nicht bis zur völligen Aufhebung der Funktion und hat die Neigung zu spontanem Rückgang, wobei allerdings, wie in zwei vom Verf. angeführten Fällen, nicht unerhebliche Schädigungen dauernd zurückbleiben können.) — 137) Derselbe, Nebenwirkungen des Salvarsans. Wien. med. Wochenschr. No. 42. (Neuerlicher Hinweis auf die von F. in fast 10 pCt. der Fälle beobachteten sogen. Neurorecidive bei Salvarsanbehandlung. Am besten eignet sich frische Lues, dann tertiäre Formen, weniger gut sekundäre Lues zur Salvarsanbehandlung.) — 138) Fischer, B., Todesfall durch Encephalitis haemorrhagica im Anschluss an eine Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Bei einem 40jährigen Kollegen trat nach einer zweiten intravenösen Salvarsaninjektion, die 40 Tage nach der ersten gemacht war, der Exitus ein. Die Sektion ergab hämorrhagische Encephalitis. Verf. glaubt, dass die Lues mit Vorliebe zu bestimmten molekularen Veränderungen der Gehirnsubstanz führt, die sich eventuell zur Encephalitis steigern und zum Tode führen können.) — 139) Fischer, L., Syphilis bei Kindern. Erfahrungen mit Salvarsan; unmittelbare Erfolge und spätere toxische Erscheinungen. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 140) Fischer u. Zernick, Weitere Beiträge zur Neurotropie und Depotwirkung des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. (1 Fall von Polyneuritis und 1 Fall von Neuroretinitis im Anschluss an Salvarsaninjektion. Die Deponierung von Arsen in den inneren Organen findet auch bei der intravenösen Injektion von Salvarsan statt.) — 141) Fleig, Charles, Sur les injections intraveineuses acides solubles et intraveineuses neutres insolubles de dioxydiamidoarsenobenzol. Montpell. méd. p. 17 u. ff. — 142) Fleischer, Ueber zwei Versuche mit Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März. S. 384. (Ausgehend von dem Gedanken, dass die sympathische Ophthalmie möglichenfalls durch Spirillen bedingt sein könne, hat Verf. zwei einschlägige Fälle mit Salvarsan behandelt, ohne jedoch eine Wirkung beobachten zu können) — 143) Fleischmann, Salvarsanbehandlung einer mit Lues komplizierten Larynxtuberkulose. Gyógyászat. p. 53. — 144) Flemming, Wirkung von Salvarsan auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 3. (Salvarsan wird als wirksames spezifisches Mittel bezeichnet. Schädigende Wirkungen auf das Auge wären in keinem Falle einwandsfrei nachgewiesen.) — 145) Flemming, P., Ueber die Behandlung der akuten Syphilis mit dem Ehrlich-Hata 606. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 146) Flu, Bericht über die Behandlung von 700 Fällen von Framboesia tropica und 4 Fällen von Pian Bois mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 45. (Bei beiden Krankheiten hatte das Salvarsan glänzende Erfolge.) — 147) Forbat, L., Ehrlich-Hata 606. Wien. med. Wochenschrift. No. 6. — 148) Fordyce, J. A., Die moderne Syphilisbehandlung mit Rücksicht auf die neuen synthetischen Präparate. The journ. of the Amer. med. assoc. Jan. — 149) Derselbe, Klinische und serologische Resultate in 175 Syphilisfällen, die mit Salvarsan behandelt wurden. New York med. journ. No. 18. — 150) Derselbe, Bericht über die amerikanische Salvarsanliteratur. Zeitschr. f. Chemotherapie. Sonderabdruck: Zwei Jahre Salvarsantherapie. Leipzig 1912. (Enthält ausgedehntes Literaturverzeichnis über amerikanische Arbeiten aus 1910 und 1911.) — 151) Fouquet, Ch., Les différents modes de préparation et d'administration de l'arsenobenzol dans le traitement de la syphilis (techniques et doses). Gaz. des hôp. p. 1723. — 152) Fouquet et Pépin, Sur la préparation de la solution alcaline injectable de salvarsan. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 9. — 153) Fournier, Guénot et Al. Renault, Note sur le traitement interne de la syphilis par l'arsenobenzol. Ibid. No. 9. — 154) Fox, H. und Trimble, Erfahrungen mit Salvarsan. The journ. of the Amer. med. assoc. März. — 155) Dieselben, Dasselbe. New York med. journ. No. 10. — 156) Freidberg, E., Ueber Salvarsan. Inaug.-Diss. Berlin. Juli. — 157) French, H. C., Salvarsan und Quecksilber bei der Syphilisbehandlung. Lancet. Juni. — 158) Derselbe, Neuere Fortschritte in der Aetiologie, Behandlung und Prophylaxe der Syphilis. Ibidem. Nov. — 159) Frenkel-Heiden und Navassart, Ueber die Elimination des Salvarsans aus dem menschlichen Körper. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. (Salvarsan wird sowohl durch den Harn als auch durch die Fäces, durch letztere oft sogar in grösseren Quantitäten, aus dem Körper ausgeschieden. Die Ausscheidung beginnt sehr bald nach der Einspritzung und findet noch nach mehreren Monaten statt.) — 160) Freund, E., Ueber 60 mit Salvarsan ambulatorisch behandelte Fälle. Münch. med. Wochenschr. No. 6. — 161) Frey, H., Ueber das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis. Ein Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 162) Friedberger, E. und Nilo Masuda, Ueber den Einfluss des Salvarsans auf die Intensität der Antikörperbildung beim Kaninchen. Therap. Monatsh. Mai. (Dem Salvarsan komme die den Arsenverbindungen eigentümliche Fähigkeit der Steigerung der Antikörperbildung in besonders hohem Maasse zu.) — 163) Friedländer, Zur Technik der intravenösen Infusion in der Sprechstunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 164) Frühauf, G., Klinische Erfahrungen mit Salvarsan. Militärarzt. No. 3. — 165) Frühwald, R., Medikamentöse Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 40. (In 3 Fällen traten nach intravenöser Salvarsaninjektion spätestens am 10. Tage hanfkorn- bis linsengrosse, scharf umschriebene, mässig elevierte Flecke und Knötchen von anfänglich frischroter, später lividroter Farbe und Konfluenzneigung im Gesicht, den Streckseiten der Extremitäten und später am Stamm auf. Gleichzeitig bestanden hohes Fieber und allgemeine Krankheitssymptome. Nach 7 Tagen waren alle Symptome verschwunden. In einem Fall schloss sich ausgeprägte, kleienförmige Desquamation und in einem anderen Icterus an.) — 166) Galewski, Ueber Nebenwirkung bei intravenöser Salvarsaninjektion, bedingt durch die Kochsalzlösung. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. (Zur Vermeidung der Nebenwirkungen von Kochsalzlösung wird frische Zubereitung absolut keimfreier Lösung empfohlen.) — 167) Gastou, Dispositif simplifié et économique pour l'injection intraveineuse (traitement de la syphilis par l'arsénobenzol). Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 3. — 168) Gaucher,

Mort par le 606. Bull. de l'acad. p. 196. — 169) Derselbe, Deux nouveaux cas de mort par le 606. Ibid. p. 236. — 170) Derselbe, Conséquences funestes de la confiance dans le traitement par le 606. Ibid. p. 238. — 171) Gaucher, Gougerot et Guggenheim, Accidents dus à l'arsenobenzol (embolie pulmonaire, thromboses veineuses, tuméfaction douloureuse persistant au point d'injection „boules de 606“). Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 172) Gaucher, Gougerot et Thibaut, Delire passager à la suite d'une injection intraveineuse de 606. Ibidem. No. 6. — 173) Gennerich, Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Med. Klinik. No. 5. — 174) Derselbe, Der weitere Verlauf der Salvarsanbehandlung im Kaiserl. Marinelazarett Kiel-Wik. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. — 175) Derselbe, Ziele einer ausreichenden Syphilisbehandlung und die provokatorische Salvarsaninjektion bei zweifelhafter Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 43. (Neben 8 bis 10 Kalomelspritzen [abfallend von 0,07—0,04 Hg-Chlorat] werden durchschnittlich 5, bei entsprechender Indikation auch mehr, intravenöse Salvarsaninjektionen à 0,5 gegeben. Bei Abortivbehandlung wird von Anfang an beides gereicht, in allen älteren Fällen gehen 6 Kalomelspritzen voran. In späteren Stadien tritt bei latenter Syphilis mit negativem Wassermann öfter nach provokatorischer Salvarsaninjektion eine positive Reaktion auf.) — 176) Gerber, O., Die nichtspezifischen ulcerösen Erkrankungen der Mundhöhle und Salvarsan. Ebendas. No. 9. (Bei Plaut-Vincent'scher Angina, vielen Fällen von Stomatitis, Gingivitis, bei Skorbut lassen sich zahlreiche Spirochäten und fusiforme Bacillen nachweisen, und Salvarsan wirkt auf die genannten Erkrankungen zweifellos günstig ein.) — 177) Derselbe, Die Wirkung des Salvarsans auf Syphilis der oberen Luftwege. Plaut-Vincent'sche Angina und Skorbut. B. Fränkel's Arch. f. Laryngologie. Bd. XXIV. H. 3. (Vorzügliche und, was hier besonders wichtig, rasche Wirkung auf syphilitische Erkrankungen der oberen Luftwege; auch beim Skorbut und Plaut-Vincent'scher Angina vorteilhafte Wirkung, dagegen beim Sklerom wirkungslos.) — 178) Géronne u. Gutmann, Zur Frage der Neurotropie des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. (Bericht über 13 Fälle von Erkrankungen der Hirn- und Rückenmarkshäute bzw. Hirnnerven nach Salvarsan. Wenn auch die Ansicht ausgesprochen wird, dass es sich hierbei um Syphilisrecidive handelt, so wird doch auf das gehäufte Erscheinen und die Möglichkeit der Alteration des Nervensystems durch das Salvarsan hingewiesen.) — 179) Dieselben, Unsere bisherigen Erfahrungen über die Abortivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan. Ebendas. No. 48. (Von 75 mit Primäraffekt behafteten Patienten, die mit Salvarsan abortiv behandelt wurden, konnten 37 länger beobachtet werden. Von diesen blieben 29 seit der Beendigung der Behandlung, darunter 10 ca. 12—16 Monate, ohne Erscheinungen und zeigten negativen Wassermann. Am besten sind die Resultate bei Einleitung der Behandlung, so lange Wassermann noch negativ ist; hier genügt auch die Salvarsanbehandlung. Wenn Wassermann bereits positiv ist, ist die kombinierte Salvarsan-Hg-Behandlung erfolgversprechender.) — 180) Geyer, Arseniknekrosen. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (Warnung vor Depotbehandlung mit Salvarsan.) — 181) Derselbe, Beitrag zur Therapia sterilisans magna durch Salvarsan. Ebendas. No. 33. (Mitteilung von 3 Fällen, bei denen es gelang, durch Salvarsaninfusion die Syphilis „mit einem Schlage“ aus dem Körper zu beseitigen. Neuerliche Infektion.) — 182) Gibbard u. Harrison, Erfahrungen mit Salvarsan bei Syphilis. The Lancet. März. — 183) Gibbs, Ch. und E. S. Calthrop, Der heilende Einfluss von Salvarsanserum bei einem Falle von Syphilis. Brit. med. journ. April. (Bei einem Falle führten wiederholte Injektionen von Serum, das von mit Salvarsan behandelten Luetikern herstammte, zur Heilung der schweren Läsionen. Der Erfolg war nach Ansicht der Verff. ebenso gut, wie derjenige der intravenösen Injektionen von Salvarsan.) — 184) Gilbert, W., Ueber eine schwere Nebenwirkung des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. No. 7. (Schwere epileptiforme Fälle bei einem 9jährigen Mädchen, das einige Jahre vorher eine spezifische Meningitis überstanden hat.) — 185) Gindes, E., Salvarsan bei Kindern. Wratschebnaja Gazeta. No. 46. (Sowohl durch Behandlung der stillenden Mutter als insbesondere durch direkte Behandlung der Kinder wurden sehr gute Resultate erzielt.) — 186) Giosseffi, N., Das Präparat von Ehrlich-Hata bei der Lepra. Gazz. d. osp. e d. clin. Jan. (In einem Falle von inveterierter Lepra mit negativem Wassermann war keinerlei Einfluss zu bemerken.) — 187) Goerlitz, Martin, Salvarsan und Neurorecidiv. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Novbr. (4 Monate nach der Infektion, 2 Monate nach der ersten und $1^1/_2$ Monat nach der zweiten intravenösen Salvarsaninjektion [0,4 und 0,45] linksseitige Oculomotoriusparese und rechtsseitige Neuroretinitis. Neuerliche Salvarsan- und Hg-Injektionen brachten fast völlige Heilung, weshalb dem Salvarsan keine neurotrope Wirkung zugesprochen werden könne.) — 188) Goldenberg, H. und D. J. Kaliski, Persönliche Erfahrungen mit Salvarsan bei Syphilis. Amer. journ. of med. scienc. März und April. — 189) Dieselben, Weitere Erfahrungen mit Salvarsan bei Syphilis. New York med. journ. Aug. — 190) Golubinin, L., Einige Fälle von Salvarsananwendung in der inneren Medizin. Ther. d. Gegenw. Nov. (Bericht über günstige Erfahrungen mit Salvarsan bei Leber-, chronischen Malaria- und Gelenkerkrankungen.) — 191) Gorbunow, G., Das Salvarsan in der Augenpraxis. Westnik ophthalmologii. Mai. (Russisch.) — 192) Gottheil, W., Einige einfache Wahrheiten, Arsenolbenzol betreffend. The internat. journ. of surg. März. (Angabe der Indikationen und Kontraindikationen.) — 193) Grön, K., Klinische Versuche mit dem Ehrlich'schen Präparat „606“. Norsk magazin for lägevidenskaben. No. 2. — 194) Grünbaum, O., Die Technik der intravenösen Injektion mit dem Ehrlich-Hata-Präparat 606. The Lancet. p. 21. — 195) Grünberg, J., Ueber die intravenösen Injektionsmethoden und deren Technik bei Salvarsan. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 12. — 196) Gutmann, Der Einfluss dreifacher intravenöser Salvarsaninjektion auf die Wassermann'sche Reaktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. (In Fällen primärer Lues mit positivem Wassermann und in Fällen von sekundärer Lues ist es stets gelungen, durch 3 intravenöse Injektionen mit mittleren Dosen negativen Wassermann zu erzielen; in zwei Fällen von Spätlues war dies nicht möglich.) — 197) Hahn, B., Die Behandlung der Chorea minor durch Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. (3 Fälle [17, 12 und 13 Jahre alt], die in 28 Tagen durch wiederholte intravenöse Salvarsaninjektionen geheilt wurden. Dabei Zunahme des Körpergewichtes. In den ersten Stunden nach der Injektion erhebliche Steigerung der Symptome.) — 198) Hahn, J., Zur Applikationsweise des Salvarsans. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. — 199) Haike und Wechselmann, Heilwirkungen und Nebenwirkungen des Salvarsans auf das Ohr. Berl. klin. Wochenschr. No. 16 und Berliner Otol. Ges. 17. Febr. (mit anschliessender Diskussion). (Salvarsan ist auch bei Syphilis des Ohres wirksam und auch hier dem Hg überlegen. Bei Acusticuserkrankungen nach Salvarsan handelt es sich in der Regel um Syphilis und nicht um toxische Wirkungen des Salvarsans.) — 200) Halberstaedter, L., Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Ther. Monatsh. Januar. — 201) Hallopeau, Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit Hektin und „606“. Bull. d. l'acad. de méd. No. 28. — 202) Derselbe, Sur un cas de mort survenu après deux injections de 606, chez un sujet relativement sain. Ibid. p. 125. — 203) Hallopeau et François-Dainville, Induration dou-



loureuse de la région dorsale persistant depuis 9 mois à la suite d'une injection de 606. Bull. de la soc. de derm. et syph. p. 7. — 204) Halpern, Die Technik der intravenösen Einführung der Salvarsanlösung. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. S. 261. — 205) Hammer, Fr., Ueber Salvarsan. Med. Korrespondenzbl. d. württ. ärztl. Landesver. No. 11. — 206) Hart, A. J., A simple technique for preparing salvarsan in oily suspension. New York med. journ. p. 322. — 207) Hartwich, W., Erfolgreiche Salvarsanbehandlung bei einem Falle von Malaria. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 208) Hauptmann, A., Ein einfacher für die allgemeine Praxis brauchbarer Apparat zur intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 12. — 209) Hausmann, Ein Fall von gummösem Magentumor, geheilt durch Salvarsanbehandlung. Ebendas. No. 10. — 210) Hausmann, Th., Ueber die Ursachen von Misserfolgen und Komplikationen bei der Salvarsanbehandlung. Prakticzesky Wratsch. No. 13—16. (Misserfolge oder Recidive sind nicht so zu deuten, dass eine Sterilisation des Körpers durch Salvarsan unmöglich sei. Applikationsweise, Konstitution des Kranken, sorgsamste Reinlichkeit usw. spielen bei der Salvarsanbehandlung eine grosse Rolle.) — 211) Hecht, Hugo, Die bisherigen Ergebnisse der Abortivbehandlung der Syphilis mittels Exzision, Salvarsan und Quecksilber. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. (Nach Exzision des Primäraffektes 0,4—0,6 intravenöse Salvarsaninjektion, hierauf Kalomelinjektion und als Abschluss wieder Salvarsan. Gute Erfolge.) — 212) Heidingsfeld, Eine neue, vereinfachte Methode der intravenösen Salvarsaneinspritzung. The Lancet-clinic. Febr. — 213) Heim, Gustav, Primäraffektartige Bildungen im Verlaufe der Syphilis. Dermatol. Centralbl. August. — 214) Heinrich und Tatarsky, Eine neue Injektionsspritze für die intramuskuläre Salvarsanbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14. — 215) Henke, F., Einige Bemerkungen zur Salvarsanwirkung bei der Larynxlues. Münch. med. Wochenschr. No. 31. (Rasches Schwinden von bestehenden Stenosensymptomen, so dass eventuelle Tracheotomie unterbleiben kann.) — 216) Herbsmann, Ueber intravenöse Salvarsaninjektionen ohne Reaktionserscheinungen. Ebendas. No. 34. (Verwendung von frischen aseptischen Kochsalzlösungen.) — 217) Herxheimer und Altmann, Ueber eine Reaktion tuberkulöser Prozesse nach Salvarsaninjektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 10. (In 9 Fällen von Haut-, Lungen- und Drüsentuberkulose, in welchen wegen gleichzeitiger Lues Salvarsaninjektionen gemacht wurden, trat danach eine Herdreaktion auf. Vier Fälle betrafen teils manifeste, teils latente Veränderungen in den Lungen bzw. Halsdrüsen, die weiteren Fälle waren Lupuserkrankungen. Während die luetischen Veränderungen nach den Injektionen abheilten, flackerten die klinisch latenten Tuberkulosen der Lungen auf, schmolz tuberkulöses Gewebe einer Halsdrüse ein, bzw. zeigte sich in den Lupusfällen 4—6 Stunden nach der Injektion eine Reaktion, die den Charakter einer akuten Entzündung aufwies [Rötung, Schwellung, Hitzegefühl, Schmerzhaftigkeit]. Die Reaktion hielt 24 Stunden an, dann gingen die entzündlichen Erscheinungen [bei den Lupusfällen unter Schuppenbildung] zurück. Bei Reinjektion wiederholten sich die Erscheinungen, aber in deutlich geringerem Grade. Die Reaktion hat Aehnlichkeit mit der Tuberkulinreaktion. Die Verf. stellen sich vor, dass durch das Arsenobenzol in den tuberkulösen Herden Tuberkelbazillensubstanz, also Tuberkulin, mobilisiert wird, das, in die Umgebung gelangend, eine typische Tuberkulinwirkung ausübt.) — 218) Dieselben, Weitere Mitteilungen zur Reaktion des Lupus vulgaris nebst Beiträgen zur Therapie derselben durch Salvarsan. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 1 u. 2. (Deutliche Reaktion nach Salvarsan und sehr gute Wirkung von Salvarsan und Tuberkulin.) — 219) Hesse, Ueber den Einfluss der neuen Ehrlich'schen Syphilistherapie auf luetische Augenkrankheiten. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. 1910 Nov.-Dez. — 220) Heuck, W., Ueber Spätexantheme nach intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 46. (Spätexantheme treten, wenn auch seltener als bei anderen Applikationsarten, auch nach intravenöser Infusion von Salvarsan auf, was zur Annahme zwingt, dass das Salvarsan, intravenös eingeführt, nicht so schnell, wie bisher allgemein angenommen, wieder ausgeschieden, sondern in inneren Organen, besonders in der Leber, deponiert wird.) — 221) Heuck und Jaffé, Weitere Mitteilungen über Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 222) Heuser, K., Zur Neurotropie und Depotwirkung des Salvarsans. Med. Klinik. No. 15. (Es wird angenommen, dass das Arsen die Nerven direkt schädigt oder indirekt, indem es für die Lues einen Locus minoris resistentiae schafft. 1—3 Monate nach der intravenösen Injektion lasse sich noch Arsen im Harn nachweisen.) — 223) Heuss, E., Die Behandlung der Syphilis mit „606". Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 1. — 224) Hirschfelder, J., Die Anwendung des Salvarsans. Journ. of amer. med. assoc. Nov. — 225) Hofmann, A., Icterus mit letalem Ausgang nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 33. — 226) Hoffmann und Jaffé, Weitere Erfahrungen mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. (Salvarsan hat sich bewährt, besonders in Kombination mit Hg zur Abortivbehandlung und Verwandlung der positiven Wassermannreaktion in eine negative im Spätstadium. In seltenen (3) Fällen trat Kollaps ein.) — 227) Hrdliczka, V., Zur Symptomatik der Salvarsanwirkung. Wien. klin. Wochenschrift. No. 21. (Bericht über einen Todesfall nach Salvarsan. Nach Ansicht des Autors handelte es sich um eine toxische Salvarsanencephalitis.) — 228) Hübner, Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata 606. Fortschr. d. Med. No. 1. — 228a) Derselbe, Der heutige Standpunkt in der Salvarsantherapie. Ebendas. No. 46. — 229) Hüfler, Zur Technik der Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 34. — 230) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. No. 43. — 231) Hudelo et Jolivet, Syphilis acquise récidivante malgré des cures répétées de 606 chez une malade présentant des stigmates de syphilis héréditaire. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 9. — 232) Hutchinson, J., Salvarsan und Arsenkrebs. Brit. med. journ. April. (Im Hinblick auf den Umstand, dass Arsen die Neigung, an malignen Geschwülsten zu erkranken, erhöht, rät Verf. vom Gebrauch des Salvarsans ab.) — 233) Mc Intosh, J., Bericht über die englische Literatur über Salvarsan. Zeitschr. f. Chemotherapie. Sonderabdruck: Zwei Jahre Salvarsantherapie. Leipzig 1912. (Enthält ein ausführliches Verzeichnis der in England 1910 und 1911 erschienenen Arbeiten über Salvarsan.) — 234) Mc Intosh und Fildes, „606" und Syphilis. The Lancet. März. — 235) Dieselben, Die Dauerhaftigkeit der Heilung der Syphilis mit „606". Ibidem. Juli. — 236) Dieselben, Ein experimenteller Vergleich zwischen Salvarsan, Quecksilber und Jodkali als Antisyphilitica. Ibidem. 30. Sept. (Bei der Syphilis des Kaninchenhodens wirkte Salvarsan abtötend auf die Spirochäten nach 7 Stunden, Quecksilberjodid in verhältnismässig sehr viel stärkerer Dosis nach 5 Tagen, Jodkalium gar nicht. Also ist Jodkalium kein eigentliches Antisyphiliticum.) — 237) Isaac, H., Ueber Erfahrungen mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. — 238) Isaac, Senator und Benda, Ueber einen mit Salvarsan behandelten Fall von Lepra. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 239) Iversen, J. G., Sammelreferat über sämtliche bisher erschienenen russischen Arbeiten über Salvarsan. Zeitschr. f. Chemotherapie. Sonderabdruck: Zwei Jahre Salvarsantherapie. Leipzig 1912. (Die im vorliegenden Bericht nicht enthaltenen russischen Arbeiten über Salvarsan mögen in Iversen's Bericht nachgesehen werden, welcher alle 1910 und 1911 erschienenen russischen Arbeiten enthält.

Der Verf.) — 240) Derselbe, Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 241) Iversen und Tuschinsky, Ueber die Wirkung von Salvarsan bei Malaria. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. (Salvarsan [0,5 intravenös] wirkt spezifisch auf alle Arten von Malariaparasiten, bei Tertiana am besten, bei Quartana weniger anhaltend, bei Tropica noch unsicherer, manchmal sogar tritt „Konträreffekt“ ein.) — 242) Jacquet, Lucien et Debat, Ueber die trophische Wirkung des Quecksilbers und des Salvarsans bei den Syphilitischen. Annales de derm. et de syph. Août-Sept. (Das Salvarsan hat auf die Ernährung einen ähnlichen Einfluss wie das Quecksilber. Seine epithelisierende und vernarbende Wirkung, die schnelle Resorption der syphilitischen Gewebe ist zuweilen wunderbar. Ausser der spirillotropen Wirkung besitzt das Salvarsan entschieden eine organotrope Wirkung, was aus dem schnellen Schwinden der tertiären Bildungen hervorgeht, in denen sich entweder gar keine, oder nur wenige Spirochäten befinden.) — 243) Jansen, Opticusreizung nach intravenöser Salvarsaninjektion. Med. Klinik. No. 13. (4 Stunden nach der Injektion trat bei einem Tabiker heftiges Flimmern vor den Augen auf, das nach 3 Stunden schwand.) — 244) Jawein, Kurzer Bericht über 11 Fälle von Syphilis, mit Salvarsan behandelt. Russki Wratsch. No. 3. — 245) Jeanselme, Lèpre et 606. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 9. — 246) Jeanselme und Touraine, Ueber das Verhalten des Salvarsans im Organismus. Gaz. des hôp. No. 141. (Die Ausscheidung des Arsens mit dem Harn ist schon 25 Minuten nach der intramuskulären Injektion nachweisbar und erreicht gewöhnlich zwischen dem 3. und 6. Tage ihren Höhepunkt, doch ist Arsen auch noch mehrere Monate nach der Injektion im Harn nachgewiesen worden. Nach intravenöser Injektion wird der grösste Teil des Arsens innerhalb der ersten 24 Stunden ausgeschieden und ist nach 4 Tagen nur selten nachweisbar. Auch mit den Fäces und dem Erbrochenen werden grössere Arsenmengen einige Tage bzw. einige Stunden nach der Salvarsaninjektion ausgeschieden. Im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit findet sich Arsen nach Salvarsaninjektion höchstens in minimalen Spuren. Bezüglich der Ausscheidung durch die Milch differieren die Anschauungen; in der Milch einer Ziege, welche 2,7 g Salvarsan erhalten hatte, konnte kein Arsen bzw. nur ganz minimale Spuren nachgewiesen werden. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, dass das Salvarsan kongestive und hämorrhagische Veränderungen in verschiedenen Organen hervorruft und dass sich nur in der Leber und im Knochenmark minimale Spuren von Arsen finden. Die Einwirkung des Salvarsans auf den Circulationsapparat gibt sich durch Blutdrucksenkung und Tachycardie, die Einwirkung auf die blutbildenden Organe durch Hyperleukocytose kund.) — 247) Jeanselme et Vernes, Réinfection syphilitique chez deux sujets guéris par le salvarsan. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 8. — 248) Jensen, C. E., Salvarsan. Ugeskrift for Laeger. No. 10. — 249) Jesionek, Salvarsanmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Die Milch von mit Salvarsan injizierten Frauen könne bei Kindern durch die Zufuhr von Endotoxinen Schaden stiften. Die Wirkung von Milch von Ziegen, die mit Salvarsan gespritzt waren, hatte gute Erfolge.) — 250) Jessner, Die praktische Bedeutung des Salvarsans für die Syphilistherapie. Dermat. Vorträge f. Praktiker. H. 23. Würzburg. — 251) Joannides, Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. (Die Anwendung des Salvarsans hat keinerlei Intoxikations- oder andere bedenkliche Erscheinungen im Gefolge. Die Heilkraft von Salvarsan ist unverkennbar und unleugbar, und zwar besonders bei den tertiären und malignen Formen der Syphilis. Für die Gründlichkeit und Dauerhaftigkeit der Heilung scheint Salvarsan zum mindesten viel grössere Gewähr zu leisten als das Quecksilber, ganz abgesehen davon, dass es jene Ueberempfindlichkeit ausschliesst, die bei der Quecksilberkur beobachtet wird.) — 253) Derselbe, Die Wirkung des Salvarsans auf die Bilharzia. Ebendas. No. 34. (In 8 Fällen nach intramuskulärer Injektion von 0,5—0,6 g Tötung der Parasiten und Heilung der Beschwerden.) — 254) Derselbe, Weitere Erfahrungen mit der intramuskulären und intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendas. No. 39. (Die intramuskuläre Injektion wird vor der intravenösen bevorzugt.) — 255) Jones, H. W., Bericht über eine Reihe von mit Arsenobenzol behandelten Syphilisfällen. Boston med. and surg. journ. No. 11. — 256) Jordan, A., Bemerkungen zur Frage der kombinierten Behandlung mit Hg-Salvarsan unter spezieller Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. S. 196. (Bei der kombinierten Behandlung scheinen die Recidive seltener zu sein als bei der blossen Salvarsanbehandlung, und die Wassermann'sche Reaktion wird häufiger negativ.) — 257) Jorgensen, A., Ein Fall tödlicher Arsenvergiftung bei Behandlung von Gehirnsyphilis (Dementia paretica) mit Ehrlich-Hata „606“. Med. Klinik. No. 10. (Ein 40 jähriger Patient, der bereits zweimal, und zwar 8 Jahre und 10 Jahre nach der Infektion, je einen apoplektiformen Anfall erlitten hatte, starb eine Woche nach der Injektion von 0,5 Salvarsan.) — 258) Juliusberg, M. und G. Oppenheim, Spastische Spinalerkrankung bei Lues nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 29. (Zweimalige Injektion à 0,4 Salvarsan. Kurz nach der zweiten Injektion traten ausgesprochene Erscheinungen einer luetischen spastischen Spinalparalyse auf, die sich auf Jod und Hg besserten.) — 259) Kahl, A., Ueber Salvarsantherapie bei Lues cerebri. Zusammenstellung und Besprechung bisher beobachteter Fälle. Inaug.-Diss. München. Juli. — 260) Kalb, R., Ueber die cutane Reaktion der Syphilide bei der Behandlung mit Arsenobenzol und ihre Deutung. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. (Hinweis auf die Aehnlichkeit der Tuberkulin- und der Herxheimer'schen Reaktion. Wie das Tuberkulin nur bei Tuberkulösen toxisch wirkt und nicht bei normalen Menschen, so mag auch bei der Lues die Ursache der Reaktionsäusserung nicht bloss im Salvarsan, sondern auch im erkrankten Organismus zu suchen sein. Die Reaktion könne daher als eine Resultante der Wirkung der vielleicht ungiftigen Spirochätenbestandteile und des in seiner Reaktionsfähigkeit veränderten luetischen Organismus angesehen werden.) — 261) Kannengiesser, Zur Kasuistik der Todesfälle nach Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 34. (Todesfall nach einer zweiten Salvarsaninjektion. Bei der Autopsie fand sich eine Leptomeningitis, die Verf. für luetisch hält, während die cerebralen Veränderungen einer event. Salvarsanintoxikation zugeschrieben werden.) — 262) Keck, P. C., Salvarsan oder Ehrlich-Hata 606. Pacific med. journ. Januar. — 263) Mc Kee, Ein Vergleich der Wirksamkeit der sauren und alkalischen intravenösen Salvarsaninjektionen. New York med. journ. Oct. — 264) Keidel und Geraghthy, Der Wert der Wassermann'schen Reaktion und des Salvarsans. Journ. of amer. med. assoc. Nov. — 265) Mc Kenna, Ein Bericht über die therapeutische Wirksamkeit des Salvarsans. Ibidem. März. — 266) Kilbone, E. F., Method of administering salvarsan intravenously. New York med. journ. p. 295 a. 346. — 267) King und Crowfell, Pellagra mit Salvarsan behandelt. Bericht über 19 Fälle. Journ. of Amer. med. assoc. Nov. (Günstige Erfolge.) — 268) Klausner, E., Ueber Icterus nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschrift. No. 11. (14 Tage nach der Injektion Auftreten von Icterus, die als „Spätreaktion“ aufgefasst und als Stütze für die Anschauung von der organotropen Wirkung des Salvarsans angesehen wird.) — 269) Derselbe, Ein Fall von Reinfektion nach Salvarsan. Ebendas. No. 44. (Nach Anwendung von



0,6 Salvarsan intramuskulär kommt es zur Abheilung einer luetischen Erkrankung, bestehend aus Sklerose, Lymphadenitis und Exanthem; Wassermann negativ. Nach einem Jahre traten bei noch negativer Wassermann'scher Reaktion Sklerose, Lymphadenitis und ein für die ersten Exantheme charakteristisches, universelles, maculopapulöses Exanthem auf. Umschlagen des ursprünglich negativen Wassermann in einen positiven.) — 270) Klingmüller, V., Unsere bisherigen Erfahrungen mit Salvarsan. Ebendas. No. 41. (1. Salvarsan ist, mit der entsprechenden Vorsicht angewandt, gefahrlos. 2. Es beseitigt die Früherscheinungen der Lues im allgemeinen schnell. 3. Die Dauerwirkung ist nicht sicher; man muss daher öfter injizieren bzw. mit Hg kombinieren. 4. Die intravenöse Einverleibung ist allen anderen bisherigen Methoden vorzuziehen. 5. Salvarsan ist eine ausserordentlich wertvolle Ergänzung und Bereicherung unserer bisherigen Therapie, da es besonders auch bei den Fällen erfolgreich ist, die Hg schlecht vertragen oder sich dagegen refraktär verhalten. 6. Salvarsan hat in den meisten Fällen die angenehme Nebenwirkung eines den Körper kräftigenden Mittels im Gegensatz zum Quecksilber. 7. Je frischer die Syphilis ist, um so besser wirkt Salvarsan, je älter, um so weniger hervorragend.) — 271) Knauer, G., Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Ebendaselbst. No. 34. — 272) Knaur, R., Präventivbehandlung mit Salvarsan. Wiener klin. Wochenschr. No. 13. (Die Präventivbehandlung der Syphilis mit Salvarsan eröffnet hoffnungsvolle Auspizien für die Zukunft.) — 273) Kopp, C., Erfahrungen bei Behandlung mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 274) Kownatzki, Doppelseitige Taubheit infolge von Syphilis, 6 Monate nach der Infektion. Ebendas. No. 25. — 275) Kozlowski, Zur Technik der Zubereitung der Salvarsanlösung zu Zwecken der intramuskulären Injektion. Ebendas. No. 6. (0,6 Salvarsan werden mit 2 g Alkohol. abs. verrieben und dazu 5—6 g Glycerin zugesetzt, bis sich eine gute flüssige Lösung bildet. Dazu ca. 20—30 g Wasser; es entsteht eine klare durchsichtige Lösung. Eventuell können noch 8—9 Tropfen 15proz. Natronlauge hinzugefügt werden.) — 276) Krefting, R., Ein sicherer Fall von Reinfectio syphilitica eines mit Salvarsan behandelten Patienten. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. (Durch Auftreten von Roseola syphilitica sichergestellte Reinfektion, 6 Monate nach der ersten mit Salvarsan behandelten Infektion.) — 277) Kreibich, Salvarsan. Ebendas. No. 1. (Die kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur bietet die besten Aussichten. Salvarsan ist direkt indiziert bei allen Fällen, welche eine schnelle spezifische Wirkung erfordern oder welche gegen Hg refraktär sind. Die am Opticus und Acusticus beobachteten Nacherscheinungen sind vielleicht ein Luesrecidiv an den durch das Mittel geschädigten Nerven.) — 278) Kromayer, Chronische Salvarsanbehandlung der Syphilis. Ebendas. No. 34. (Dreimal wöchentlich intravenöse Injektion von je 0,2 Salvarsan ca. 4 bis 6 Wochen. Daneben Hg.) — 279) Krym, R., Ueber die Anwendung des Salvarsans bei bösartigen Neubildungen. Russky Wratsch. No. 48. (Zwei Krebskranke, die positiven Wassermann zeigten, erhielten, und zwar einer in die Neubildung und dann in die Vene, der andere nur in die Vene Salvarsan — beide ohne Erfolg. Injektionen in die Neubildung sind im Hinblick auf den lokalen Reiz zum Wachstum zu verwerfen.) — 280) Krysztalowicz, Fr., Ein Beitrag zur Kenntnis der Salvarsaneinwirkung auf die syphilitischen Infiltrate. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 3. — 280a) Krysztalowicz, Fr. und H. L. Weber, Ueber die intravenösen Infusionen von Salvarsan. Monatsh. f. Derm. H. 9. — 281) Kuznitzky, E., Eine federnde Doppelkanüle für intravenöse Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 282) Lambert, S. W., Einige neue Versuche mit dem neuen spezifischen Mittel Ehrlich's. Med. record. Jan. — 283) Lang, E., Ueber das Ehrlich-Hata-Präparat. Wiener med. Wochenschr. No. 2. — 284) Langes, E., Ueber die Salvarsantherapie bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Med. Klinik. No. 20. (Verf. kommt zu folgenden Schlusssätzen: Salvarsan ist auch in der Gravidität ohne Schädigung und mit gutem Erfolge zu verwenden. Die intravenöse Verabreichung hat sich als die beste erwiesen in bezug auf Wirkung und Folgeerscheinungen. Möglichst früh in der Gravidität hat die Salvarsanverabreichung zu erfolgen. Dann ist die Prognose für die Gesundheit der Kinder sehr günstig. Sollte während der Gravidität keine Behandlung mit Salvarsan stattgefunden haben, so muss sie gleich nach der Entbindung erfolgen. Durch die Behandlung der Mutter wird auch die Lues der Kinder allein durch die Ernährung an der Mutterbrust günstig beeinflusst. Alle Kinder dieser Mütter, gleichgültig ob sie Zeichen von Lues haben oder nicht, sind an der Mutterbrust zu ernähren. Das Colles'sche Gesetz hat sich als falsch erwiesen.) — 285) Ledermann, Technik und Folgeerscheinung der Salvarsanbehandlung. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. Bd. VIII. S. 116. — 286) Leede, C., Zur Frage der Behandlung der Anämie mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 22. (Bei echter perniziöser Anämie ist Salvarsan kontraindiziert, bei Anämie infolge von Lues, Ankylostomum, Botryocephalus zeigt die Salvarsantherapie gute Erfolge.) — 287) Lenzmann, Zur Methode der Anwendung des Salvarsans in der ärztlichen Praxis. Med. Klinik. No. 6. — 288) Derselbe, Dasselbe. Jena. — 289) Derselbe, Ueber die Anwendung des Salvarsans bei 2 Fällen von Variola vera. Med. Klin. No. 18. (Beide Fälle wurden geheilt und verliefen ohne jegliche Komplikation. Nach den Injektionen fiel die Temperatur — nach vorherigem Anstieg — rasch ab. In einem Falle von Scharlach hatte die Salvarsaninjektion keinen schlechten Einfluss.) — 290) Leredde, Indikationen des Arsenobenzols in der Syphilistherapie. Journ. de méd. de Paris. No. 6. — 291) Derselbe, Sur quelques accidents produits par les injections intraveineuses hypoalcalines d'arsenobenzol. Bull. de la soc. franç. de derm. et de syph. No. 6. — 292) Derselbe, La question des doses de 606. Ibid. No. 9. — 293) Derselbe, A propos du traitement abortif de la syphilis. Ibid. No. 5. — 294) Derselbe, Les accidents de l'arsenobenzol et la question de doses. Ibid. No. 2. — 295) Leredde et Kuenemann, Les accidents du 606 et leurs causes. Statistique de 468 injections intraveineuses. Ibid. No. 9. — 296) Lesser, F., Zur Wirkungs- und Anwendungsweise des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 297) Derselbe, Hyperideal und Salvarsan. Ebendas. No. 23. (Weniger intensive Wirkung des Salvarsans gegenüber dem Hyperideal.) — 298) Leszynsky, Ad. M., Syphilis and the nervous system, with remarks on the Wassermann test and salvarsan. Med. record. p. 288. — 299) Leven, Zufälle bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Med. Klinik. No. 22. — 300) Derselbe, Bemerkung zu der Arbeit „Weitere Erfahrungen mit Salvarsan" von Prof. Erich Hoffmann und Dr. Josef Jaffé in No. 29 der Deutsch. med. Wchschr. Ebendas. No. 35. — 301) Lieven, H., Diagnose und Therapie der Syphilis. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 12. (Empfehlung der kombinierten Hg- und Salvarsanbehandlung.) — 302) Limmern, F., Können durch Quecksilber unbeeinflussbare syphilitische Symptome durch Salvarsan geheilt werden? Dermat. Zeitschr. No. 8. (Bericht über 9 Fälle von Syphilis, bei denen zumeist in der Mundhöhle lokalisierte, gegen wiederholte Hg- und Jodkuren refraktäre, Krankheitserscheinungen durch Salvarsan zur Abheilung gebracht wurden.) — 303) Loeb, Nadel zur intravenösen Injektion von Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 304) Löhlein, W., Klinische und experimentelle Beobachtungen über das

Verhalten des Salvarsans zur Hornhaut. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (In 9 Fällen von luetischer Keratitis parenchymatosa war eine sichere therapeutische Beeinflussung durch Salvarsan nicht zu beobachten; auch wurde die Erkrankung des zweiten Auges nicht verhindert. Das Versagen des Präparates lässt sich nicht so erklären, dass infolge des Fehlens von Blutgefässen in der Cornea das Salvarsan nicht zu den dort befindlichen Spirochäten gelangen kann, denn es lässt sich im Experiment nach intravenöser und nach subcutaner Injektion 20 Stunden lang Arsen in der Hornhaut nachweisen. Auch eine lokale Anwendung des Salvarsans in Form subconjunctivaler Injektion [3×0,1] blieb ohne Erfolg.) — 305) Löwenberg, M., Ueber die kombinierte Quecksilber-Salvarsan-Behandlung der Syphilis. Med. Klin. No. 19. — 306) Lommen, A. H. M. E., Meine Erfahrungen mit der Salvarsanbehandlung. Medisch Weekblad. No. 3—4. (Sehr günstige Erfolge.) — 307) Lovejoy, E. D., Histologische Veränderungen an der Injektionsstelle von 0,6 g Salvarsan. The journ. of cutan. diseas. incl. syph. Vol. XXIX. p. 383. — 308) Luksch, F., Ueber die Behandlung der akuten Infektionskrankheiten mit Salvarsan. Wiener klin. Wochensch. No. 20. (Bei Staphylo- und Streptokokkeninfektionen liess sich eine günstige Beeinflussung konstatieren.) — 309) Magdelaine, A propos „606“. Journ. de méd. de Paris. No. 8. — 310) Makrocki, Doppelseitige Akkommodationslähmung nach Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (3 Monate nach der Infektion, 6 Tage nach einer intravenösen und 2 Tage nach einer hierauffolgenden intraglutäalen Salvarsaninjektion à 0,6 doppelseitige Akkommodationsparese, die in einigen Tagen zu völliger Lähmung führte und nach 4 Wochen ohne jede Behandlung schwand. Die Parese wird der toxischen Wirkung des Salvarsans zugeschrieben.) — 311) Malinowski, F., Weitere Erfahrungen mit Ehrlich's 606. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 3. — 312) Mann, C., Schwerer Zufall nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 31. (4 Tage nach 0,6 Salvarsan intravenös trat Bewusstlosigkeit auf; tonisch-klonische Krämpfe der Extremitäten und der Kaumuskulatur, weite, träge reagierende Pupillen, keine Lähmung. Allmählich vollständige Wiederherstellung. Vielleicht ist die Ursache zu diesen Erscheinumgen Disposition zu epileptiformen Anfällen.) — 313) Marcus, H., Die Salvarsanbehandlung bei syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Ebendas. No. 2. (Leichte Tabes- und Paralysefälle zeigten nach der Salvarsanbehandlung durchweg Besserung einzelner Nervensymptome; ebenso wurde Pseudoparese bei einem 4 wöchigen Kinde und Abducensparese, sowie parenchymatöse Keratitis günstig beeinflusst.) — 314) Margoglou, Deux cas de syphilis récidivante après traitement par l'hectine et le 606 (arséno-résistance). Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 315) Marie, Note sur l'application d'arsenobenzol au traitement des troubles nerveux et cérébraux dans la syphilis et surtout de la parasyphilis. Ibidem. No. 1. — 316) Marks, L. H., History and methods of application of Ehrlich's dioxydiamidoarsenobenzol. Interstate med. journ. Vol. XVIII. Jan. — 317) v. Marschalkó, Ueber die ungenügende Dauerwirkung der neutralen Suspension von Salvarsan bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 5 u. 6. — 318) Derselbe, Die bei der intravenösen Anwendung des Salvarsans vorkommenden üblen Reaktionen und deren Verhütung. Gyogyaszat. No. 34. — 319) Derselbe, In welcher Konzentration sollen wir NaCl-Lösung zu unseren intravenösen Salvarsaninjektionen benutzen? Deutsche med. Wochenschr. No. 12. (Die häufigen Allgemeinerscheinungen nach Salvarsaninjektion, wie Schüttelfrost, hohes Fieber, Erbrechen, sind wahrscheinlich dadurch verursacht, dass die zur Lösung des Mittels verwandte 0,9 proz. NaCl-Lösung bei der Bereitung der Injektionsflüssigkeit durch neu entstehendes NaCl stark hypertonisch wird. Als Verf. statt der physiologischen eine hypotonische, 0,4—0,6 proz., Salzlösung verwandte, blieben diese Komplikationen aus.) — 320) Derselbe, Ein Fall schwerer Intoxikation (Arsen?) im Anschluss an eine intravenöse Salvarsaninjektion, nebst weiteren Bemerkungen über die Entgiftung dieser letzteren. Ebendas. No. 37. (Nach geringer Dosis Salvarsan [0,28 intravenös] stellten sich schwere Erscheinungen ein: Schüttelfrost, Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Anurie; nach 4 Tagen war Pat. wieder ganz wohl. Durch Herabsetzung des NaCl-Gehalts der Lösung von 0,9 pCt. auf 0,5 pCt. können Intoxikationserscheinungen vermindert, aber nicht ganz ausgeschaltet werden. Wahrscheinlich wirken die beim Sterilisieren abgetöteten Keime als Eiweisskörper noch toxisch. Man soll daher vor der Injektion Wasser frisch destillieren und chemisch reines NaCl zusetzen.) — 321) Marshall, M., Bericht über 6 Fälle von Syphilis, die mit Salvarsan behandelt waren. The journ. of the Amer. med. assoc. Jan. — 322) Derselbe, Bemerkungen über die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiaminoarsenobenzol (606). The Lancet. Febr. — 323) Derselbe, Salvarsan bei Syphilis. New York med. journ. Juli. — 324) Martindale u. Westcott, Salvarsan („606“). Its chemistry, pharmacy and therapeutics. London. — 325) Martius, K., Ueber Todesfälle nach Salvarsaninjektionen bei Herz- und Gefässkrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 20. (Unter allen bisher bekannten Todesfällen nach Salvarsan sind nur 7 auf eine Schädigung auf das Herz zu beziehen. Bei 5 von diesen 7 ergab die Sektion die Trias: Aortitis luetica, Coronarsklerose, Myocarditis; bei 4 konnten klinisch keine Veränderungen am Herzen konstatiert werden. Bei Bestehen der „Trias“ ist Salvarsan streng kontraindiziert. Angina pectoris ohne Herzmuskelkomplikation wird durch Salvarsan gut beeinflusst.) — 326) Mattauschek, E., Die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Nervenkrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. IV. H. 5. (Verf. hat 16 sichere Fälle von progressiver Paralyse mit Salvarsan behandelt, ohne in einem Falle einen sicheren Erfolg gesehen zu haben.) — 327) Mayer, H., Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 328) Derselbe, Salvarsan und Hämolyse. Deutsche med. Wochenschr. No. 21. (Durch Reagenzglasuntersuchungen der hämolytischen Kraft von mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten Salvarsanlösungen wurde festgestellt, dass diese nicht wesentlich hypertonisch sind. Dagegen tritt hierin eine Ausfällung von Salvarsan ein, die bei stärker verdünnten Kochsalzlösungen ausbleibt. Deshalb ist für intravenöse Salvarsaninfusionen eine 0,5 proz. Kochsalzlösung am empfehlenswertesten. Die Komplementbindung wird durch Salvarsan in der Weise beeinträchtigt, dass die Hämolyse im Vorversuch gehemmt, im Hauptversuch beschleunigt wird.) — 329) Derselbe, Technische Feinheiten bei der Salvarsaninfusion. Berl. klin. Wochenschrift. No. 37. — 330) Meyer, L., Arsenzoster nach intravenöser Salvarsaninjektion. Med. Klin. No. 3. (Am 9. Tage nach intravenöser Injektion von 0,3 Salvarsan trat bei einem Pat. mit Lues I ein Herpes zoster auf der rechten Gesässhälfte auf. Durch diesen Fall sollen folgende Punkte bewiesen sein: 1. die reine Arsenwirkung des Salvarsans, 2. die sich über 9 Tage erstreckende therapeutische Wirkung nach intravenöser Injektion selbst geringer Mengen, 3. die neurotrope Wirkung des Salvarsans.) — 331) Mayer, O., Ueber Erkrankungen des Acusticus bei erworbener Lues. Beitrag zur Salvarsanbehandlung. Wiener klin. Wochenschrift. No. 11. — 332) Derselbe, Zur Frage der Erkrankung des Acusticus und des Labyrinthes bei erworbener Lues. Ebendas, No. 15. — 333) Mayerhofer, E., Ueber die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Ebendas. No. 27. — 334) Mazzini, Arsenbehandlung der Syphilis, speziell



Ehrlich-Hata-Präparat 606. Il Morgagni. No. 2 u. 4. — 335) Meirowsky, Zur Technik der intravenösen Injektion. Münchener med. Wochenschr. No. 2. — 336) Meltzer, S. J., Ueber die beschleunigte Resorption aus den Lendenmuskeln und die Verwendbarkeit dieser Muskeln für die Injektion von Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. (Die Masse der Lendenmuskeln ist umfangreich und zwischen zwei derben Fascien eingelagert, welche das Muskelgewebe allseitig fest umschliessen. Eine Flüssigkeitsmenge, welche in diese Muskelmasse eingespritzt wird, bleibt immer intramuskulär, kann in kein dazwischen liegendes oder benachbartes, lockeres Bindegewebe entweichen und bewirkt daher eine Erhöhung des intramuskulären Druckes. Eine medikamentöse Einspritzung in diese Muskelmasse hat daher einen deutlich beschleunigteren Effekt, als intraglutäale oder subcutane Einspritzungen.) — 337) Melun, Salvarsan in lokaler Applikation. Ann. d. mal. vénér. Okt. — 338) Mendes da Costa, Meine Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Niederl. Tijdschr. v. Genessk. Bd. I. No. 1 u. Weekblad. No. 1. (Bericht über im allgemeinen günstige Resultate.) — 339) Merz, Hans, Salvarsan und Chininbehandlung des Pemphigus vulgaris. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. (Eine 30jährige Patientin mit starker Blaseneruption wurde mit Chinin [65 g in 59 Tagen] geheilt, während Salvarsan versagt hatte.) — 340) Miessner, Die Ursache der giftigen Wirkung saurer Salvarsanlösungen. Ebendas. No. 11. (Nach Versuchen an Rindern bei der Maul- und Klauenseuche wurde als Ursache der bei Verwendung saurer Salvarsanlösungen zur intravenösen Infusion auftretenden schweren Störungen Eiweissfällung aus dem Serum mit Thrombosierung der Lungenarterien festgestellt.) — 341) Miklaschewsky, B., Die Anwendung des Salvarsans in Fällen von sekundärer (kondylomatöser) Syphilis nach erfolgloser Quecksilberbehandlung. Russky Wratsch. No. 23. (Günstiges Resultat der Salvarsanbehandlung.) — 342) Milian, Reinfektion nach einmaliger Injektion von 606 nach 3 Monaten. Soc. méd. des hôp. 16. Dez. 1910. — 343) Derselbe, Les doses de 606. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 344) Derselbe, Resultate der Abortivbehandlung der Syphilis durch Salvarsan. Soc. franç. de derm. et syph. Apr. (34 syphilitische Schanker wurden mit Salvarsan behandelt und 2—8 Monate beobachtet. 4 dieser Patienten bekamen Roseola. Von 25 Nachuntersuchten zeigten 23 keine Sekundärerscheinungen; 22 mal wurde Wassermann negativ, um nur 5 mal wieder positiv zu werden.) — 345) Derselbe, Nouvel appareil pour les injections de 606. (Ampoule-filtre aseptouton Duret.) Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 346) Derselbe, Salvarsanicterus. Ann. de mal. vénér. Okt. (4 Fälle eigener Beobachtung, 7 aus der Literatur.) — 347) Minor, Vorläufiger Bericht an Se. Exzellenz den Wirkl. Geh. Rat Herrn Prof. P. Ehrlich über 15 mit Salvarsan behandelte Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Neurol. Centralbl. No. 14. (Bei syphilitischen Erkrankungen ist meist der Erfolg glänzend. Sehnervenatrophie in einem Falle 5 Monate nach der Injektion.) — 348) Mohr, R., Ueber Nierenschädigungen durch Salvarsan. Med. Klin. No. 16. (Mitteilung über 3 Fälle von Nierenschädigungen, die mit der Salvarsaninjektion im Zusammenhang stehen sollen.) — 349) Mollard und Dufourt, Akute syphilitische Meningitis spinalis mit Salvarsan behandelt. Lyon méd. p. 338. — 350) Mondschein, Salvarsanerfahrungen. Przeglad lek. No. 52. — 351) Montesanto, D. E., Der Einfluss des Salvarsans auf Leprabacillen. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Positive Wirkung auf die Leprabacillen und Ueberhäutung der ulcerierten Hautstellen.) — 352) Montgomery, Die Verabreichung von Salvarsan. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 353) Morata, E. L., Ein Todesfall nach Salvarsan. Revista españ. de derm. of syphiliografia Bd. XIII. No. 148. — 354) Müller, G. J., Salvarsan in der Kassenpraxis. Deutsche med. Presse. No. 3. — 355) Müller, Julius, Ueber ausgedehnte Thrombophlebitis nach intravenöser Salvarsaninjektion. Verein d. Aerzte Wiesbadens. 3. Mai. (Mit anschliessender Diskussion.) (Auftreten einer Phlebitis am Arm nach 0,4 Salvarsan. Langsame Rückbildung.) — 356) Mucha, Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Wien. klin. Wochenschr. No. 27 u. 28. (Das Salvarsan hat eine äusserst prompte symptomatische Wirkung, ist jedoch wegen der „Neurorecidive" nicht ungefährlich.) — 257) Muto, K. und Y. Sanno, Ueber die Ausscheidung des Arsens nach der intramuskulären Injektion des Dioxydiamidoarsenobenzols. Therapeut. Monath. Oktober. (Das im Harn ausgeschiedene Arsen erreicht am 4.—6. Tage nach der Injektion einen maximalen Wert [12—13 pCt.]. Das gegebene Arsen wird grösstenteils im Harn ausgeschieden, und zwar erreicht die in den ersten 8 Tagen ausgeschiedene Menge beinahe $^2/_3$ der einverleibten, obwohl noch am 8. Tage eine ziemlich bedeutende Arsenmenge [5 bis 6 pCt.] gefunden wurde, und deshalb die später ausgeschiedene, nicht berücksichtigte Arsenmenge noch recht beträchtlich sein muss. Arsen ist noch am 20. Tage nach der intramuskulären Injektion, freilich nur in Spuren, im Harn nachweisbar.) — 358) Nador, H., Ueber die akute luetische Nephritis im Zusammenhang mit einem durch Salvarsan geheilten Fall. Dtsche med. Wochenschr. No. 18. (26jährige Patientin erkrankte plötzlich an schwerer akuter parenchymatöser Nephritis [keine Erythrocyten im Urin], mit suburämischen Symptomen. Diuretica, Schwitzkur und Diät brachte Verschlimmerung; nach stark positiver Wassermann'scher Reaktion wurden 0,5 Salvarsan intraglutäal eingespritzt, worauf die Symptome allmählich vollkommen zurückgingen. Die Wassermann'sche Reaktion war negativ.) — 359) Nogy, A., Ehrlich „606" in der ambulanten Praxis. Med. Klinik. No. 8. — 360) Neisser, A., Ueber das neue Ehrlich'sche Mittel. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 361) Derselbe, Ueber moderne Syphilistherapie mit besonderer Berücksichtigung des Salvarsans. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Derm. Halle. Bd. I. No. 1. — 362) Derselbe, Zur Blutuntersuchung und Salvarsanbehandlung der Prostituierten. Zeitschr. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. XII. H. 1—3. — 363) Neubauer, A., Vollständige Taubheit nach Salvarsaninjektion. Budap. orvosi ujság. No. 18. (4 Wochen nach einer Salvarsaninjektion trat beiderseitige totale Labyrinthtaubheit ein.) — 364) Neuhaus, M., Erfahrungen mit Salvarsan, speziell bei Lues des Centralnervensystems. Münch. med. Wochenschr. No. 18. (Schädigungen durch Salvarsan, auch bei bereits bestehenden Erkrankungen des Sehnerven, wurden nicht beobachtet.) — 365) Nichols, H., Salvarsan and sodium cacodylate. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 366) Nicolle, Ch. und L. Manceaux, Die Behandlung der Orientbeule mit Arsenobenzol. Bull. de la soc. de path. exotique. T. IV. F. 4. (Günstiger Erfolg bei 2 Fällen.) — 367) Nicolle, Ch., O. Cortesi, und E. Lévy, Die Behandlung des Kala-azar mit Arsenobenzol. Ibidem. T. IV. F. 4. (Keine ermutigende Resultate.) — 368) Niemann, A., Die Behandlung der Lues congenita mit Salvarsan. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. S. 322. — 369) Noeggerath, Luesrecidiv bei einem mit „606" behandelten Säugling. Sitzg. d. Gesellsch. d. Charitéärzte. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. — 370) v. Notthaft, Zur Frage der Gefahr endovenöser Einspritzungen saurer Lösungen von Salvarsan. Dtsche med. Wochenschr. No. 5. — 371) Oberholzer, Cerebrospinalmeningitis als Recidiv nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 50. ($3^1/_2$ Monate nach einer Salvarsaninjektion und 6 Monate nach der Infektion traten unmittelbar nach einem



Kopftrauma [Aufschlagen des Kopfes gegen einen Balken] Erscheinungen einer Cerebrospinalmeningitis auf, die auf Hg-Behandlung wieder schwanden. Das Recidiv und die Erkrankung des Centralnervensystems waren luetischer Natur und auf die Prädisposition infolge starken Alkohols und Tabakmissbrauchs sowie auf das Kopftrauma, nicht aber auf Salvarsan zurückzuführen.) — 372) Odstrcil, J., Die Behandlung der Syphilis mit „Ehrlich-Hata 606". Ebendas. No. 12. — 373) Derselbe, Ueber den Verlauf und die histologischen Untersuchungen der luetischen Hyperkeratosen bei Behandlung mit Salvarsan. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. H. 1 u. 2. — 374) Oppenheim, M., Facialisparese bei frischer Lues. Dem. in d. Ges. d. Aerzte in Wien. 27. Januar. (Nach Salvarsan Heilung.) — 375) Derselbe, Ueber einige durch Salvarsanbehandlung bedingte Eigentümlichkeiten cutaner Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. No. 40. (Nach Salvarsanbehandlung werden folgende Hauterscheinungen relativ häufig beobachtet: Frührecidive, sogenannte Pseudoprimäraffekte, Provokation luetischer Hautsymptome, Jarisch-Herxheimer'sche Reaktionen, Syphilisrecidive unter der Form eines Erythema multiforme und Hämorrhagischwerden trockener Luesformen. Bei Säuglingen tritt häufig eine starke Schuppung und zigarettenpapierähnliche Fältelung der luetisch infiltrierten Haut auf.) — 376) Ormsby, O., Eine Gruppe syphilitischer mit Salvarsan behandelter Patienten. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 377) Panos, Chronis, Ueber zwei Fälle von Augenentzündungen nach Salvarsaninjektion. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkd. S. 488. Oktober. — 378) Pappagallo, S., Salvarsan in der Behandlung der Syphilis. Giorn. ital. d. mal. ven. e d. pelle. F. 3. — 379) Pasini, A., Eine einfache und praktische Methode der Injektion von Salvarsan. Il Morgagni. Januar. — 380) Pawlow, M., Der Einfluss des Ehrlich'schen Salvarsans auf den Stoffwechsel und das Blut des gesunden Organismus. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskh. S. 320. (Die durch zahlreiche übersichtliche Tabellen veranschaulichten Versuche der an Hunden vorgenommenen Versuche sind folgende: Das Körpergewicht des Tieres sinkt fast gar nicht, da die beobachtete Gewichtsabnahme 2 pCt. nicht übersteigt. Die Menge der eingeführten Nahrung, des eingeführten N, ClNa, P_2O_5 und SO_3 verringert sich im Mittel um 50 pCt. Der Prozess der Nahrungsabsorption und Assimilation verringert sich wesentlich, die Dissimilation steigt unbedeutend. Die Oxydationsprozesse sinken, wofür die verringerte Harnstoffausfuhr und die Vermehrung der Purinkörper im Harne spricht. Die qualitative Seite des P-Stoffwechsels zeigt eine Umkehr durch Verringerung der Ausscheidung phosphorsaurer Alkalien, während die der phosphorsauren Erden [CaMg] vermehrt erscheint. Die Ausfuhr der Aetherschwefelsäuren und gepaarten aromatischen Verbindungen ist gesteigert auf Kosten der Alkalisulfate. Im Blut zeigen die Leukocyten eine Vermehrung, und hier wieder insbesondere die kleinen und grossen Lymphocyten, also die Jugendformen. Nicht die Reizwirkung des Salvarsans auf die blutbildenden Organe, sondern die Einwirkung auf ein Hormon, das der Umwandlung der niedriger organisierten Formen der Leukocyten in höhere dient, bedingt die Verschiebung des Blutbildes. Es wird das Auftreten von Normoblasten und von polychromatophilen beschrieben, das zeitweilige Auftreten von geringen Hämoglobinmengen im Harn. Die Wirkung des Salvarsans auf die Zellen ist, wie die Stoffwechsel- und Blutuntersuchungen gleichzeitig ergeben, eine die Lebenstätigkeit schwächende, „als ob sie zeitweilig stürben". Die gleiche Wirkung dürfte das S. auf die Spirochäten haben, und von diesem Standpunkt aus sind die Recidive zu erklären.) — 381) Payenneville et Bataille, Trois cas de syphilis héréditaire tardive traités par le 606. Bull. de la soc. de derm. de syph. p. 2. — 382) Pedersen, V. C., Therapeutics of syphilis. Including preliminary observations with the Ehrlich-Hata preparation, or Salvarsan. New York med. journ. April u. Mai. — 383) Peiser, J., Zur Kenntnis der Behandlung kongenitaler Syphilis beim Säugling durch Injektion von „Ehrlich-Hata 606" bei der stillenden Mutter. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. (Die Behandlung der kongenitalen Syphilis des Säuglings durch Injektion von „606" bei der stillenden Mutter hat sich als ungenügend erwiesen.) — 384) v. Petersen u. Kolpaktschi, 200 mit Salvarsan behandelte Fälle. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 27. (Vorzügliche Wirkung. Event. kombinierte Behandlung.) — 385) Pinkus, Felix, Ueber die hyperämischen Hautreaktionen nach Salvarsan, namentlich Frühreaktionen. Dermatol. Zeitschr. Juli. (Schon $1^1/_2$ Stunden nach der Infusion von 0,3 Salvarsan in 200 ccm alkalischer Kochsalzlösung sieht man Deutlicherwerden des Exanthems und Auftreten der Herxheimer'schen Reaktion.) — 386) v. Planner, R., Salvarsan in der Privatpraxis. Ver. d. Aerzte in Steiermark. Okt. — 387) Ploeger, H., Beiträge zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 388) Pogany, E., Salvarsan und Hörorgan. Gyogyaszat. No. 10. — 389) Pokrowsky, W., Ueber die Wirkung des Salvarsans auf die Spirochaete pallida. Medizinskoje Obosrenije. No. 4. (Die Einwirkung des Salvarsans auf die Spirochäten äussert sich darin, dass diese verschiedene Modifikationen erleiden. Vor allem macht sich eine stark ausgesprochene Veränderung in ihren Bewegungen bemerkbar. Während sie vor der Injektion ungemein lebhaft sind, werden nach der Injektion bei unalterierter Pendelbewegung die lokomotorischen Bewegungen verlangsamt; die Spirochäten werden gewissermaassen schläfrig, winden sich nur träge; das Agglutinierungsvermögen tritt deutlich zutage: man kann wahrnehmen, wie zahlreiche Spirochäten in enge Berührung miteinander geraten sind. Weitere Beobachtungen zeigen, dass auch degenerative Prozesse stattfinden: die Spirochäten quellen auf, werden dick, verlieren alle Beweglichkeit, wobei zu dieser Zeit ihre Anzahl erheblich abnimmt. Noch später stellt sich ein körniger Zerfall der Spirochäten ein, ihre Anzahl wird noch mehr reduziert und schliesslich verschwinden sie gänzlich. Verf. glückte es einmal, zugleich mit der Spirochaete pallida eine Refringens zu beobachten, auf die das Salvarsan, wenn auch langsamer, so doch in genau der gleichen Weise einwirkte. In fast sämtlichen vom Autor untersuchten Fällen war nach der Salvarsaninjektion eine Temperatursteigerung bis auf 37,7—38,8° zu konstatieren; wurde das Salvarsan in Form einer Emulsion appliziert, wobei die Spirochäten langsamer zugrunde gehen, so sank die Temperatur bis zur Norm zu dem Zeitpunkt, wo sie erst zu schwinden begannen, folglich ist wohl anzunehmen, dass die Temperatursteigerung nicht durch Resorption von Zerfallsprodukten der Spirochäten, sondern eher durch das Salvarsan selbst hervorgerufen wird.) — 390) Poliansky und Woskressensky, Versuch der Anwendung des Salvarsans bei Recurrens. Ibid. No. 19. (Günstige Erfolge.) — 391) Pollitzer, S., Salvarsan in der Syphilisbehandlung. New York med. journ. No. 5. — 392) Poór, F., Hörstörungen nach Anwendung von Salvarsan. Ibid. No. 1. — 393) Port, F., Unsere Erfahrungen mit Salvarsan bei der Behandlung der Syphilis. Med. Klin. No. 12. (Die intravenöse Injektion sei für die allgemeine Praxis nicht geeignet. Die Neurorecidive seien als toxische Erscheinungen nicht nur durch Endotoxine, sondern auch durch Salvarsan aufzufassen. Die geeignetste Behandlung der Syphilis sei die kombinierte Salvarsan-Quecksilberbehandlung.) — 394) Preobraschensky, P., Ueber die Anwendung des Salvarsans bei der Behandlung syphilitischer und parasyphilitischer Erkrankungen des Centralnervensystems. Medizinskoje Obosrenije. No. 8. (Syphilitische Affektionen des Nervensystems dürfen nicht ausschliesslich mit Salvarsan behandelt werden. Kontraindiziert ist es, Salvarsan in



anästhetische Bezirke zu injizieren, da schwere Nekrosen entstehen können.) — 395) Pusey, W., Die Situation dem Salvarsan gegenüber. The journ. of the Amer. med. assoc. p. 118. — 396) Racinowski, A., Ueber die Wirkung des Arsenobenzols bei Syphilis. Gaz. lek. No. 24. — 397) Rasch, C., Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol. Hospitalstidende. No. 3. — 398) Ravaut, A propos de 3 cas de mort ayant été attribués au 606. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 6. — 400) Ravaut, Paul und R. J. Weissenbach, Phénomènes d'intolérance rappelant le choc anaphylactique observés chez un malade ayant reçu quatre injections d'arsenobenzol. Gaz. des hôp. No. 18. (Ein 17jähr. Kellner erhielt wegen hartnäckiger Hautsyphilis am 8. Okt. 1910 0,7 Salvarsan intramuskulär, am 4. Nov. 1910 dasselbe nochmal, am 23. Nov. 1910 0,45 Salvarsan intravenös. Als ihm am 19. Dez. 1910 zum 4. Male Salvarsan [0,45] intravenös verabreicht wurde, traten sofort schwere Symptome von Schwächegefühl, Kongestionen nach dem Kopfe, Dyspnoe. Angstgefühl, Herzschwäche, Pulsbeschleunigung und Hauterythem auf. Sämtliche Erscheinungen sind nach ganz kurzer Zeit wieder verschwunden. Der Symhtomenkomplex erinnerte sehr an die Vergiftungserscheinungen durch Anaphylaxie.) — 401) Ravogli, Shields und Tauber, Eight cases of syphilis and parasyphilitic affections treated with 606. The Lancet. Februar. — 402) Reich, Ueber Heilung der Malaria quartana durch Salvarsan. Ther. Monatsh. Okt. S. 597. — 403) Reiss, W. und F. Krzystalowicz, Zur therapeutischen Bedeutung des Arsenobenzols. Wiener klin. Wochenschr. No. 7. (Arsenobenzol ist, was die Promptheit der Wirkung anbelangt, dem Hg in der Mehrzahl der Fälle überlegen und ein unentbehrliches Antisyphiliticum.) — 404) Reissert, Salvarsan und Auge. Deutsche med. Wochenschr. No. 38. (Bei einem jungen Mann, welcher wenige Tage nach der Infektion 0,4 und 8 Wochen später wegen Hautrecidivs 0,5 subcutan erhalten hatte, kamen 2 Monate später rechtsseitige Kopf- und Gesichtsschmerzen und starke Neuritis optica. Erstere gingen unter Hg und Jodkali zurück, das Auge jedoch erblindete nahezu. Verf. nimmt an, dass die Augenerkrankung zunächst ein Luesrecidiv war, das aber unter Wirkung des Salvarsandepots in seinem Verlauf ungünstig beeinflusst wurde, und tritt daher für die intravenöse Injektion ein.) — 405) Remesow, N. Th., Zur Frage über Mittel zur Bekämpfung des Typhus recurrens. Anwendung des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. No. 42. (Bericht über 135 mit Salvarsan behandelte Fälle von Typhus recurrens. Der Erfolg war ausnahmslos ein günstiger.) — 406) Rémi, S., Zur Anwendungsweise von Ehrlich-Hata 606. Wiener med. Wochenschr. No. 5. (Ablehnung der Massage nach der Injektion.) — 407) Renault, Un arséno-benzol français. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 2. — 408) de Ridder, Ueber die Salvarsanwirkung bei sympathischer Ophthalmie. Journ. méd. de Bruxelles. No. 25. (In einem Falle von sympathischer Erkrankung des Auges nach Enukleation des anderen brachte Salvarsan eine auffallende Besserung.) — 409) Riehl, G., Bemerkungen zur Ehrlich-Debatte. Wiener klin. Wochenschr. No. 1. (Polemik gegen die Ausführungen Prof. Finger's über die schädlichen Wirkungen des Salvarsans.) — 410) Ries, Ueber Salvarsanbehandlung. Med. Korr.-Bl. d. Württemberg. ärztl. Landesver. No. 21. — 411) Rindfleisch, W., Ischiadicuslähmung mit Entartungsreaktion nach intramuskulärer, schwerer Kollaps nach subcutaner Injektion von Salvarsan. Münchener medizinische Wochenschrift. No. 25. — 412) Rissom, Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Med. Klinik. No. 11. (0,5 Salvarsan intravenös, hierauf 4 Wochen Schmierkur mit Hg und dann wieder Salvarsan 0,4 intravenös.) — 413) Rost, G., Salvarsan bei Framboesia, Lepra und Granuloma tropicum. Münch. med. Wochenschr. No. 21. (Ein deutlicher Effekt wurde nur bei der Framboesia beobachtet, während sich Lepra und Granuloma als refraktär erwiesen.) — 414) Rothermundt, M. und J. Dale, Experimentelle Untersuchungen über die Arsenfestigkeit der Spirochäten. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. (Versuche mit Hühnerspirochäten zeigten, dass sich auch bei langer Einwirkung von Atoxyl bezw. Salvarsan keine Arsenfestigkeit erzielen lässt. Die durch 20 Passagen gezüchteten Spirochäten unterlagen der gleichen spirilloeiden Wirkung des Salvarsans wie normale Hühnerspirochäten.) — 415) Rytina, G. A., Bericht über die Behandlung der Syphilis mit intravenösen Salvarsaninjektionen. New York med. journ. März. — 416) Sack, A., Ein Fall von Laryngitis gummosa mit „606“ behandelt. Monatsschr. f. Ohrenh. u. Rhin.-Laryng. Jahrg. XLV. H. 1. — 417) Derselbe, Kasuistische Beiträge zur Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No 9. — 418) Saenger, A., Neurorecidive nach Salvarsan. Neurol. Centralbl. No. 14. (Nach Verf.'s Ansicht ist das „häufigere Auftreten“ von Nervenstörungen nach Salvarsanbehandlung in erster Linie darauf zurückführen, dass die Fälle genauer neurologisch betrachtet, untersucht und häufiger publiziert worden sind.) — 419) Safranek, J., Arsenobenzol bei luetischen Erkrankungen der oberen Luftwege. Ztschr. f. Laryngo-Rhinol. Bd. III. H. 5. — 420) Sakurane, Okugawa und Kuboyama, Bisherige Erfahrungen bei der Behandlung der Lues mit Salvarsan. Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 3—5. — 421) Schamberg, J., Resultate der Salvarsanbehandlung bei Syphilis. The journ. of the Amer. med. assoc. Febr. — 422) Schamberg, J. und N. Ginsburg, Einige Kontraindikationen und Regeln beim Gebrauche des Salvarsans. Ibidem. p. 347. — 423) Schanz, F., Salvarsanbehandlung und Neuritis optica. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Zwei Fälle, mit Salvarsan behandelt, zeigten Entzündungen der Sehnerven, die mit den Erscheinungen der Neuritiden bei sekundärer Syphilis identisch waren. Nach neuerlicher Salvarsanbehandlung Heilung) — 424) Schemm, W., Die Bedeutung des „Ehrlich-Hata 606“ für die innere Medizin. Inaug.-Diss. Leipzig. Febr. — 425) Schiele, W., Beobachtungen über die Wirkung des „606“ resp. Salvarsan bei Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 33. (Salvarsan ist eine „wertvolle Bereicherung“ unseres Arzneischatzes.) — 426) Schindler, C., Die kombinierte Behandlung der Syphilis mit „Joha“ und Quecksilber. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. (Intramuskuläre Injektionen von Joha + Mercinol [Breslauer graues Oel] in folgender Weise: 1. Tag nachmittag erste Johainjektion + erste Mercinolinjektion — dann 6 Tage Pause. 7. Tag zweite Johainjektion + zweite Mercinolinjektion und am 13. oder 14. Tag wieder eine Mercinolinjektion.) — 427) Derselbe, Ueber „Joha“, ein 40proz. Dioxydiamidoarsenobenzolöl. Wiener med. Wochenschr. No. 28. („Joha“ ist 40proz. Salvarsan, unter Benutzung von Jodipin und Adeps lanae oder Lanolin hergestellt.) — 428) Derselbe, Ueber eine genau geaichte Spritze zur Injektion des 40proz. Dioxydiamidoarsenobenzolöls (Joha). Berl. klin. Wochenschrift. No. 8. — 429) Schmidt, Th., Erfahrungen über die Anwendung und Wirkung von Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 16. (Intravenöse Injektion, zunächst 0,1 und nach etwa 6 Stunden 0,5 [nach Volhard]. Durch die erste Dosis soll eine Reaktion im Sinne der Herxheimer'schen ausgelöst werden. Die zweite Dosis kann in dem durch die erste Injektion hyperämisch aufgelockerten Gewebe besser auf die Spirochäten wirken.) — 430) Schmidt, W., Ueber Banti'sche Krankheit bei hereditärer Lues und ihre Behandlung mit Salvarsan. Ebendas. No. 12. (Bei einem 14jährigen Jungen mit Banti'scher Krankheit bei hereditärer Lues [Wassermann positiv, Mutter Tabes) hatte Salvarsan glänzenden Erfolg, indem die 16 cm lange und 8 cm breite Milz nach 0,4 Salvarsan subcutan



innerhalb 2 Monate auf $6^1/_4$ cm Länge und $4^1/_2$ cm Breite zurückging. Auch die vorher vorhanden gewesenen Knoten in der Leber gingen ganz zurück.) — 431) Schnaudigel, O., „Ehrlich-Hata 606" in der Augenheilkunde. Arch. f. Augenheilkde. Bd. LXVIII. H. 3. (Günstige Erfolge.) — 432) Schober, O., Zur Technik der Salvarsaninjektionen. Deutsche medizin. Wochenschr. No. 11. — 433) Scholtz und Salzberger, Ueber die lokale Wirkung des Salvarsans auf das Gewebe und seine Resorption bei subcutaner Injektion. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. (Es ist höchst zweifelhaft, ob bei subcutaner Injektion des Salvarsans, besonders bei Verwendung von Suspensionen wirklich ein Salvarsandepot in dem Sinne angelegt wird, dass das injizierte Medikament nun wirklich vollständig als Dioxydiamidoarsenobenzol resorbiert wird.) — 434) Schreiber, Die Bedeutung des Salvarsans in der Kinderheilkde. No. 1. — 435) Schreyer, O., Bericht über Behandlung der Lungenpest mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 15. (Drei Patienten, die alle ad exitum kamen. Bei einem Fall erscheint besonders erwähnenswert, dass nach der Injektion das Fieber zurückging, die Patientin sich im Bett aufsetzen konnte, Nahrung zu sich nahm, ja sogar aufstehen konnte, um in ein anderes Zimmer zu gehen. Ein 14 tägiger Säugling der Pat., der fortwährend bei der Mutter war und Muttermilch bekam, blieb gesund.) — 436) Schwarz, E., Ueber Tabes und Lues cerebri und ihre Beeinflussung durch Salvarsan. Petersb. med. Wochenschr. No. 49. (Das Salvarsan beeinflusst die Pleocytose in günstigster Weise, greift somit die Tabes an ihrer Wurzel an. Das Salvarsan wirkt bei Lues cerebri in überraschend schneller Weise.) — 437) Sei, S., Erfolgreiche Resultate bei zwei hereditär-syphilitischen Säuglingen durch Behandlung der Mutter mit Salvarsan. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 5. — 438) Sellei, J., Die intravenöse Behandlung mit Salvarsan. Pest. med.-chir. Presse. No. 3. — 439) Derselbe, Ueber einige Nebenwirkungen des Salvarsans. Münch. med. Wochenschrift. No. 7. (Bei 3 Fällen Beschwerden seitens des Gehörapparates, die aber auf Lues zurückgeführt werden.) — 440) Sergent und Gillot, Salvarsan bei nordafrikanischer Spirillose. Presse méd. Juli. (Günstige Erfolge.) — 441) Serrano und Alvarez Sainz de Aja, Salvarsan und Psoriasis. Rev. clin. de Madrid. No. 6. — 442) Sicard, Bigard und Gutmann, Paralysen der Gehirnnerven im Sekundärstadium der Syphilis nach Salvarsan. Soc. méd. des hôp. Juli. — 443) Sicard u. M. Bloch, Behandlung der Lues des Nervensystems und der metasyphilitischen Erkrankungen mit Arsenobenzol. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. Jan. — 444) Sierra, A. Garcia, Salvarsan bei Kindern. Rev. de med. y cir. pract. Juli. (Vorzügliche Beeinflussung eines Falles durch Behandlung der Amme, 6 Fälle von hereditärer Lues und schliesslich eines Falles von Chorea bei einem 8 jähr. Mädchen, das durch 0,02 gebessert und durch Wiederholung der Dosis geheilt wurde.) — 445) Sieskind, R., Das Verhalten des Blutdrucks bei intravenösen Salvarsaninjektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 11. (Intravenöse Injektionen rufen in vielen Fällen eine Blutdrucksenkung hervor, die bei gesundem Circulationsapparat gefahrlos ist. Bei primär niedrigem Blutdruck ist die intravenöse Salvarsaninjektion kontraindiziert.) — 446) Silverberg, M., The arsenical compound of Ehrlich-Hata. A review complied from the literature. Therap. gaz. Jan. — 447) Simon, E., Zur ambulanten Behandlung der Syphilis mit kleinen Salvarsandosen. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. (Die in der Lassarschen Klinik geübte Methode mit kleinen fertigen Salvarsandosen [à 0,11 oder 0,22 in Fettemulsion] in wöchentlichen Zwischenräumen, 6—9 an der Zahl, wird für die ambulante Sprechstundenpraxis als sehr geeignete Methode empfohlen.) — 448) Simonyi, Die Salvarsantherapie vom militärischen Standpunkte. Honvédorvos. Beil. z. Gyogyászat. No. 33. — 449) Sonnenberg, Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Dtsche. med. Wochenschr. No. 19. — 450) Souz, F., Zwei Fälle von Syphilis der Nervencentren mit Salvarsan behandelt. Rev. espan. d. derm. y sifilogr. Okt. — 451) Spatz, Elek., Ueber die intravenöse Anwendung des Salvarsans. Gyogyászat. No. 12. — 452) Spiethoff, B., Salvarsan bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 453) Derselbe, Zur Frage der sauren oder alkalischen venösen Salvarsaninjektion. Ebendaselbst. No. 32. (Trotz manchmal vorübergehend auftretender unangenehmer Reaktion, wie Erbrechen, Durchfall, zieht Verf. saure Infusionen den alkalischen vor, da bei sauren [0,1 : 40,0] weniger Recidive beobachtet wurden und die Wassermann'sche Reaktion negativ wird.) — 454) Spillmann et Simon, Contribution à l'étude des injections intramusculaires de 606 en émulsion huileuse. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. — 455) Stapler, A., Zur Technik der intravenösen Injektion des Salvarsans. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 456) Steindorff, K., Salvarsan in der Augenheilkunde. Ebendas. No. 26. (Sammelreferat und eigene Beobachtungen.) — 457) Stern, C., Ein weiterer Fall von Augenmuskellähmung nach Salvarsan. Ebendas. No. 1. (Parese des M. obliquus superior und Schwäche des M. abducens nach 0,5 subcutaner Salvarsaninjektion. Da Wassermann negativ und sonst keine luetischen Symptome vorhanden waren, wird diese Muskellähmung als nicht luetisch erklärt.) — 458) v. Stokar, Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 15. — 458a) Derselbe, Die Salvarsanbehandlung in der Hand des praktischen Arztes. Ebendas. No. 24. — 459) Derselbe, Die Syphilisbehandlung mit Salvarsan, nebst einer systematischen Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Literatur. München. — 460) Stopford, Taylor u. McKenna, Ueber Ehrlich-Hatas Mittel bei Syphilis. Lancet. Januar. — 461) Strong, R. P., Die spezifische Behandlung von Frambösie mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 8. (Salvarsan scheint ein ebenso bedeutsames Specificum gegen Frambösie zu sein wie Chinin gegen Malaria.) — 462) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XV. H. 6. — 463) Stühmer, A., Unsere Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 464) Derselbe, Zur Salvarsanfrage. Ebendas. No. 17. (Wenn man mit Salvarsan mit einem Schuss sterilisierend wirken will, so muss man intravenös ziemlich hohe Dosen [0,5 bis 0,6] injizieren. Die Verhältnisse der Sterilisierung liegen am günstigsten, wenn man beim Primäraffekt auf der Höhe der Entwickelung vor dem Auftreten der Sekundärerscheinungen injiziert. Verf. beobachtete unter 50 derart behandelten Patienten einen, bei dem sich nach einiger Zeit ein neuer typischer Primäraffekt entwickelte.) — 465) Stuelp, O., Bisherige Erfahrungen mit Salvarsan bei Augensyphilis, aus der Literatur und an eigenen Fällen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. März. (Zusammenfassung von 470 Augenfällen.) — 466) Stümpke, G., Welche Stellung gebührt dem Salvarsan in der Syphilistherapie? Med. Klin. No. 17. (Salvarsan ist ein ausgezeichnetes, dem Hg und Jod überlegenes Mittel, aber dessen alleinige Anwendung bietet keine Gewähr für die erhoffte Heilung der Syphilis, vielmehr gibt eine kombinierte Behandlung grössere Hoffnung auf Heilung der Krankheit.) — 467) Derselbe, Ist das Auftreten von spezifisch luetischen Erscheinungen beim Säugling nach Stillen mit Salvarsanmilch als Endotoxinwirkung aufzufassen? Berl. klin. Wochenschr. No. 38. (Die Exazerbation der Säuglingslues — wie von Jesionek in 2 Fällen beschrieben wurde — wird nicht als Wirkung der mit der Muttermilch übergehenden Endotoxine aufgefasst, sondern mit einer Sensibilisierung der Spirochäten des Säuglings durch zu geringe, zur Sterilisierung nicht ausreichende Mengen von mit der Muttermilch zugeführtem Arseno-



benzol erklärt.) — 468) Stümpke, G. und Paul Siegfried, Ueber das Verhalten des Salvarsans im Organismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. (Das Hauptdepot für die eingeführten Salvarsanmengen ist die Leber, die anderen parenchymatösen Organe halten nur Spuren des Medikamentes fest. Der Arsennachweis geschah mittels der Gutzeit'schen Reaktion. Die Arsenausscheidung im Urin ist ganz wechselnd. Im Blut fanden sich nur in den ersten 24 Stunden Arsenspuren. Wahrscheinlich sind die von den parenchymatösen Organen schubweise an den Kreislauf abgegebenen Arsenobenzolmengen so gering, dass sie nicht nachgewiesen werden können. Das Medikament ist noch nach Monaten nachweisbar.) — 469) Sugár, K. M., Hörnervleiden nach einer Injektion von Salvarsan. Orvosi hetilap. No. 6. — 470) Sulzer, Fage, Richou et Mademoiselle Ellinger, Accidents oculaires, auditifs et méningés chez une malade traitée par le salvarsan et le mercure. Bull. de la soc. de derm. et syph. p. 9. — 471) Sutton, R., Ein in der Lendengegend lokalisiertes Oedem als Folge des Gebrauchs von Salvarsan. The journ. of the Amer. med. assoc. p. 344. — 471a) Derselbe, Salvarsan bei chronischem Pemphigus. Boston med. and surg. journ. März. — 472) Svenson, N., Recurrens mit Salvarsan behandelt. Münch. med. Wochenschr. No. 48. (Von 26 Patienten waren 23 durch die Salvarsanbehandlung vollständig recidivfrei, somit endgiltig geheilt worden. Bei 2 wurden Rückfälle beobachtet.) — 473) Thost, Salvarsan bei nervöser Taubheit auf syphilitischer Basis. Aerztl. Verein Hamburg ref. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. (Zwei Fälle, die vergeblich mit Hg, Zittmann, und Pilocarpin behandelt wurden und positiven Wassermann zeigten, boten auch auf Salvarsan nicht die geringste Besserung.) — 474) Tobias, E., Ein Beitrag zur Wirkung von Ehrlich-Hata 606 bei Augenkranken. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Januar. — 475) Török, L., Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. Budapesti Orvosi ujsag. No. 4. — 476) Tomasczewski, Zusammenfassende Uebersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Beihefte zur Mediz. Klinik. H. 1. — 477) Derselbe, Die Technik der Salvarsanbehandlung. Leipzig. — 478) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über das Schicksal intrasmuskulärer Salvarsaninjektionen. Charité-Annalen. — 479) v. Torday, A., Die mit Salvarsan erreichten Resultate. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (Arsenobenzol ist ein unschätzbares Mittel, namentlich in gegen Hg und Jod refraktären Fällen und wegen seiner prompten Wirkung namentlich bei Erkrankung lebenswichtiger Organe indiziert.) — 480) v. Torday, F., Die Arsenobenzolbehandlung der kongenitalen Syphilis. Pester med. chir. Presse. No. 2 u. 3. — 481) Towle, H., Ueber Salvarsan vom klinischen Standpunkt. Boston med. and surg. journ. No. 14. — 482) Traube, J., Zur Therapie der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. (Die alten Antisyphilitica, Quecksilber, Jod und Schwefel, wirken wesentlich auf die basischen Krankheitsprodukte im Blut, das Diamidodioxyarsenobenzol dagegen wirkt wesentlich auf die saueren Produkte; Quecksilber zum Teil auch auf sauere. Daher liegt eine kombinierte Anwendung von Jodwasserstoff oder Quecksilber und Salvarsan nahe.) — 483) Treupel, G., Die Salvarsantherapie bei Lues des Centralnervensystems bei Tabes und Paralyse. Ebendas. No. 22. (Bei Fällen frischer Hirnlues meist gute Erfolge. Bei Tabes und Paralyse fraglicher Erfolg; Anwendung in Fällen solcher Art nur, wenn Infektion und Erkrankungsbeginn nicht allzulange auseinander sind.) — 484) Treupel, G. und A. Levi, Die klinische Prüfung des Salvarsans. Münch. med. Wochenschr. No. 5. (Patienten, denen Salvarsan subcutan oder intramuskulär injiziert wurde, zeigten lang andauerndes Schwitzen. Vielleicht finden in den gebildeten Depots autolytische Prozesse statt, oder es bilden sich Oxydationsprodukte des Salvarsans, die zur Resorption gelangen und diese Erscheinungen bewirken.) — 485) Trimble, W. B., Ueber den Wert des Salvarsans. Med. Record. Mai. (Salvarsan wird seinen Platz im Armamentarium der Syphilisbehandlung behalten, aber nie das Hg ersetzen.) — 486) Trömner und Delbanco, Neurorecidive nach Salvarsan, speziell Polyneuritis. Münch. med. Wochenschr. No. 35 u. 36. — 487) Trofimow und Laschin, Beobachtungen bezüglich der Wirkung des Salvarsans. Charkowskij medicinskij journal. Bd. II. No. 5. (Arsenobenzol ist ein äusserst wirksames Mittel gegen Lues und bildet eine gewichtige Stütze und Ergänzung der alten Methoden.) — 488) Truffi, M., Das Präparat von Ehrlich-Hata bei der Behandlung der Syphilis. Il Policlin. Sez. prat. 8. Januar. — 489) Tryb, Ant., Zur Umfrage über die Massage unmittelbar nach Injektion des Arsenobenzols. Wiener med. Wochenschr. No. 5. (Empfehlung leichter Massage nach der Injektion.) — 490) Derselbe, Histologische Veränderungen nach Salvarsaneinspritzung. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 8. (Bericht über an Kaninchen, Hühnern und Mäusen angestellte Versuche.) — 491) Tschernogubow, Weitere Beobachtungen über die Anwendung des Salvarsans bei Syphilis. Ebendas. Bd. LIII. No. 2. — 492) Derselbe, Dasselbe. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskr. Mai. Bd. XXI. — 493) Derselbe, Ein Apparat zur intravenösen Anwendung des Salsarvans. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 12. — 494) Tschlenow, M., Ueber die Anwendung des Salvarsans bei der Syphilis der Schwangeren. Prakticzesky Wratsch. (Drei syphilitische Schwangere vertrugen die Injektionen ausgezeichnet, auch der Verlauf der Gravidität erfuhr nicht die geringste Störung. Die dritte Schwangere, die sich erst im vierten Monat der Gravidität mit Syphilis infiziert hatte, gebar ein anscheinend völlig gesundes Kind, das keinerlei Anzeichen von hereditärer Lues darbot. Dieser letztere Umstand sei für die hochwichtige Frage der Bekämpfung der hereditären Uebertragung der Syphilis von grosser Bedeutung.) — 495) Tuschinsky, M., Ueber die Behandlung der Malaria mit Salvarsan. Wratschebnaja gazeta. No. 41. (77 Kranke wurden mit Salvarsan behandelt. Während die Tropica- und Quartanaform nicht zur Ausheilung gelangte, wurde das Tertianafieber sehr günstig beeinflusst. Von 34 Fällen der Tertiana wurden nur 6 Recidive beobachtet.) — 496) Tuschinsky und Iwanschezow, Ueber Salvarsanbehandlung bei Skorbut. Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Schnelle Rückentwicklung der Krankheitssymptome in der Mundhöhle und Sinken der Zahl der Spirochäten. Eine deutliche spezifische Wirkung des Salvarsans auf die übrigen Skorbuterscheinungen ist nicht zu beobachten.) — 497) Ullmann, Karl, Einfluss der Technik der Injektionsmethoden auf Remanenz und Wirkungsweise der Hg- und As-Präparate. Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Die Erfolge der antiluetischen Behandlung sind von der Art der Applikation in hohem Grade abhängig. Verf. konnte mit intramuskulären Injektionen von 20 proz. grauem Oel eine Anzahl von initialen Fällen coupieren, ähnlich wie das neuerdings mit dem Präparat „606" gelingt. Die intramuskuläre Einverleibung von „606" hält Verf. für die zweckmässigere und zieht sie der intravenösen vor.) — 498) Ullmann, K. und M. Haudek, Röntgenologische Studien zur Resorption von Quecksilber- und Arsenobenzolinjektionen. Wiener klin. Wochenschr. No. 3. (Beobachtungen ergaben eine fast ausnahmslos mehrwöchige bis mehrmonatige Verweildauer der gesetzten Arsendepots bei der [sauren] Emulsion und auch der Hg-Präparate, weshalb sich das einmalige Injizieren grösserer Quantitäten nicht empfehlen dürfte, da nur ein kleiner Teil zur raschen Resorption und curativen Wirkung gelangt. Die Applikation mehrerer kleiner Dosen gleichzeitig oder in kleinen Intervallen dürfte sich eher empfehlen.) — 499) Umber, Zur visceralen Sy-



philis (Pancreatitis syphilitica mit Diabetes, acute gelbe Leberatrophie) und ihre Heilung durch Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 47. (Bericht über einen Fall von Pancreatitis syphilitica und einen Fall von akuter gelber Leberatrophie infolge von Syphilis. Beide Fälle durch 0,4 Salvarsan intravenös mit sehr günstigem Erfolge behandelt.) — 500) Usskow, L., Ueber die Behandlung des Flecktyphus mit Salvarsan. Therapeutieczeskoje obosrenije. No. 5. — 501) Verteuil, F. A. de, und F. L. de Verteuil, Salvarsan bei Lepra. Brit. med. journ. Sept. (Besseres Allgemeinbefinden und Beeinflussung der Leprabacillen [Bakteriolyse oder Entartung der Leprabacillen]). — 502) Vörner, Ueber den Einfluss von Salvarsaninjektionen auf Lues mixta. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. H. 11. (Bericht über vier Fälle, in denen neben Lues andere Erkrankungen, besonders eine eiternde Wunde am Kopf, eine Gingivitis, eine veraltete Epididymitis und latente Tuberkulose, bestanden. In allen 4 Fällen trat nach der Injektion von Salvarsan eine Exazerbation des bestehenden Prozesses ein, welche auf die Annahme zurückgeführt wird, dass die Salvarsaninjektionen eine Empfindlichkeit gegen Bakterientoxine teils hervorrufen, teils, soweit sie vorhanden ist, steigern.) — 503) Vogt, H., Bemerkungen über die Anwendung des Salvarsans in der Neurologie. Neurol. Centralbl. No. 14. (Bei Meningitis luetica, Meningomyelitis, in manchen Fällen von Endarteriitis luetica und bei gummösen Erkrankungen ist Salvarsan mit gutem Erfolge anzuwenden. Kontraindiziert sind Fälle mit ausgedehnteren Zerstörungen der nervösen Substanz, Erweichungen u. dgl. Augenschädigungen hat Verf. nicht beobachtet. Die Neurorecidive sind keine toxische Salvarsanwirkung.) — 504) Voss, M., Schwere akute Intoxikation nach intravenöser Salvarsaninfusion. Münch. med. Wochenschr. No. 44. (Schwere Intoxikationserscheinungen bei zwei Patienten veranlassen Verf., dringend vor ambulanten Infusionen zu warnen.) — 505) Derselbe, Nachtrag hierzu. Ebendas. No. 51. (Berichtigung der vorigen Arbeit dahin, dass die schweren Nebenerscheinungen nicht dem Salvarsan zuzuschreiben waren.) — 506) Waelsch, L., Beitrag zur Indikation und Wirkung kleinster Salvarsandosen. Ebendas. No. 47. (Bericht über einen Fall, in welchem trotz eigentlich bestehender Kontraindikation [Aorteninsuffizienz, Taubheit des rechten und eine Attacke von Otitis media des linken Ohres] im Hinblick auf den schweren Zustand [zerfallende Gummen an den Tonsillen, im Pharynx und in der Nase] und dessen Unbeeinflussbarkeit durch Hg und Salvarsan in kleinsten Dosen, nämlich 0,05 in neutraler Suspension, jeden 3. bis 4. Tag, im ganzen 7 Injektionen, eine vollkommene Heilung der Geschwüre und wesentliche Besserung des Allgemeinzustandes des schwer kachektischen Patienten erzielt wurde. Hinweis auf die Möglichkeit der Einschränkung der Kontraindikationen bei dieser vorsichtigen Dosierung und in gegen Hg refraktären Fällen.) — 507) Walterhöfer, G., Peronaeuslähmung nach subcutaner Salvarsaninjektion in die Schulterblattgegend. Med. Klinik. No. 4. — 508) Wechselmann, Ueber angebliche Peronaeuslähmung nach Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 509) Derselbe, Ueber Vereinfachung der Technik der intravenösen Injektionen von Arznei-, speziell Salvarsanlösungen durch einen kleinen automatisch wirkenden Kugelventilapparat. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 510) Derselbe, Ueber Ausschaltung der fieberhaften Reaktion bei Salvarsaninjektionen. Ebendas. No. 17. (Durch sorgfältige Sterilisierung und Filtrierung der verwendeten Flüssigkeit konnten die fieberhaften Reaktionen vermieden werden. [Eine Forderung, die von Zeissl schon in seiner Arbeit vom Sept. 1910 in der Wiener med. Wochenschr. aufgestellt wurde. Der Ref.]) — 511) Derselbe, Neuere Erfahrungen über intravenöse Salvarsaninjektionen ohne Reaktionserscheinungen. Münchener med. Wochenschr. No. 28. (Temperatursteigerungen nach Salvarsan sind auf das durch Bakterien verunreinigte Wasser zurückzuführen. Die Todesfälle nach Salvarsan sind keine Intoxikationsfolgen, sondern als besondere Ueberempfindlichkeit der schwächlichen Individuen aufzufassen.) — 512) Wehner, Ueber das Vorkommen spätluetischer Erscheinungen im Frühstadium der Syphilis nach Salvarsaninjektionen. Ebendaselbst. No. 32. (Salvarsan ist imstande, den Verlauf der Syphilis zu verkürzen. Unter dieser Verkürzung ist das Auftreten von spätluetischen Erscheinungen in früheren Stadien zu verstehen, also z. B. das Auftreten von Gummen im ersten Jahr der Infektion. Wahrscheinlich bleibt ein kleiner Rest von Spirochäten nach der Injektion zurück und wird vom Salvarsan gereizt.) — 513) Derselbe, Zur Frage der NaCl-Lösungen bei Salvarsaninfusionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. (Bei Gebrauch der 0,6 proz. Lösungen statt der 0,9 proz. bleiben Fieber, Erbrechen und Frösteln aus.) — 514) Weiler, F., Beobachtung über Nephritis nach Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 15. (Unter 500 mit Salvarsan behandelten Syphilisfällen traten 2 Nephritiden auf.) — 515) Weintraud, W., Ueber die Salvarsanbehandlung syphilitischer Herz- und Gefässerkrankungen. Ther. d. Gegenw. Okt. (Verf. hat im ganzen 38 Fälle von luetischen Herz- und Gefässerkrankungen mit intravenösen Salvarsaninjektionen behandelt. Niemals sind im Anschluss an die Injektionen bedrohliche Erscheinungen aufgetreten. Ein abschliessendes Urteil über den direkten Einfluss der Salvarsanbehandlung lässt sich noch nicht abgeben.) — 516) Buij Wenniger, L. M. de, Die intravenöse Salvarsanbehandlung für die Praxis. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. LIII. No. 7. — 517) Derselbe, Verlauf einiger Syphilisfälle nach Behandlung mit Ehrlich's Mittel. Niederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. V. S. 1. (Mitteilung von im grossen ganzen sehr günstigen Resultaten.) — 518) Werner, Zur Technik der intravenösen Injektion von Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 519) Derselbe, Ueber die Behandlung der Malaria mit Ehrlich-Hata 606. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. S. 141. — 520) Wersely, Ueber Ergebnisse und Ansichten der Salvarsanbehandlung bei Keratitis parenchymatosa. Physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg. 9. Mai. (Kein wesentlicher Einfluss.) — 521) Wersilowa, M., Materialien zum experimentellen Studium der Salvarsanwirkung. Russky Wratsch. No. 12. (1. Das Präparat bleibt bei Mäusen an der Injektionsstelle manchmal recht lange, 7–10 Tage, liegen und wird nur allmählich resorbiert, während es in eingekapseltem Zustande noch nach einem Monat nachzuweisen ist. 2. An der Injektionsstelle treten nicht selten bei Mäusen Nekrosen auf, und zwar bisweilen nach ziemlich langer Zeit, 2 bis 3 Wochen und später nach der Einspritzung. Sowohl einfache als mit pyogenen Mikroben infizierte Geschwüre heilen unter Salvarsaninjektion unvergleichlich rascher, als ohne sie.) — 522) Werther, Ueber die Neurorecidive nach Salvarsan, über Abortivheilung und weitere Erfahrungen. Münch. med. Wochenschr. No. 10. (Salvarsan besitzt keine neurotoxischen Eigenschaften, sondern es handelt sich bei den Neurorecidiven nach Salvarsan um echte Syphilisrecidive, die nach weiterer Behandlung mit Salvarsan zurückgehen.) — 523) Westphal, A., Ueber einen Todesfall nach Behandlung mit Salvarsan bei spinaler Erkrankung (Tabes + Meningitis spinalis syphilitica) mit mikroskopischer Untersuchung des Rückenmarkes. Berl. klin. Wochenschr. No. 22. (Der Tod erfolgte 7 Stunden nach der Injektion durch Druck auf die anatomisch schwer geschädigten Phrenicuswurzeln, wodurch plötzliche Lähmung des Nerven herbeigeführt wurde, was also nicht als Schädigung der Nerven durch Salvarsan, sondern als Reaktion des schon erkrankten Nerven auf das Mittel aufzufassen wäre.) — 524) Derselbe, Einige Beobachtungen bei der Salvarsanbehandlung im Garnisonslazarett in Windhuk. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 525) Widal



und Javal, Arsenobenzol bei syphilitischer Nephritis. Soc. méd. d. hôp. 20. Jan. (Bei einem Pat. mit syphilitischer Nephritis, der seit 14 Monaten 10—14 g Eiweiss im Harn hatte, ging vom 8. Tage der Behandlung [0,6 intravenös] ab der Eiweissgehalt auf 1 g pro Liter herab. Hg-Behandlung war erfolglos.) — 526) Dieselben, Syphilitische Nephritis mit Salvarsan behandelt. Bull. méd. p. 52. (Günstiger Einfluss. Herabsetzung von 10—14 pM. Albumen auf 1 pM. im Laufe eines Monates durch Salvarsan.) — 527) Wiewiorowski, A., Ueber den Einfluss des Salvarsans auf das Blut von Syphilitikern. Russky Wratsch. No. 45. — 528) Wollbarst, A. L., A study of fifty cases of syphilis treated with salvarsan, with special reference to the clinical result and the Wassermann reaction. New York med. journ. Sept. — 529) Derselbe, A comparative study of a case of paresis and one of tabes dorsalis after the administration of salvarsan. Ibidem. Juli. — 530) Yakimoff und Kohl-Yakimoff, Die Wirkung der Mikroben auf die Tätigkeit von Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 49. (Untersuchungen über die Frage der Wirkung des Endotoxins verschiedener Bakterien auf Salvarsan haben ergeben, dass die Toxicität von Salvarsan gemischt mit einem kleinen Quantum Endotoxin [Bact. coli comm.] bei Trypanosomeninfektionen sehr stark erhöht wird. Auch bei subcutaner Injektion von Salvarsan in Verbindung mit intravenöser Zuführung von Endotoxin [Bact. coli] ist die Toxicität des Salvarsans erhöht, wenn auch nicht so stark, wie bei intravenöser Injektion von Salvarsan plus Endotoxin. Enthält nun das Wasser irgendwelche Bakterien, die einen Einfluss auf die Toxicität des Salvarsans besitzen, so wird die Reaktion beim Menschen nach Infusion von Salvarsan stärker sein als bei Verwendung frisch sterilisierten, einwandfreien Wassers.) — 531) v. Zeissl, Einige Bemerkungen zur Behandlung mit Salvarsan. Wien. med. Wochenschr. No. 4. — 532) Derselbe, Welche Aussichten eröffnen unsere bisherigen Erfahrungen auf eine Dauerheilung der Syphilis durch „606"? Ebendas. No. 7. (Es besteht Hoffnung, dass die einmalige Injektion von Salvarsan eine Dauerheilung der Syphilis veranlassen kann. Autor teilt 5 Fälle mit, welche ihn zu dieser Hoffnung berechtigen.) — 533) Derselbe, Ueber die bisherigen Erfolge der Syphilisbehandlung mit Salvarsan (606) und die Aussicht auf Dauerheilung. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. (Verf. teilt seine Erfolge mit Salvarsan bei 200 Luetikern mit und ist auf Grund derselben zu der Ansicht gekommen, dass die Präventivallgemeinbehandlung mit Salvarsan sehr wahrscheinlich eine Dauerheilung erzielen kann. Sicher ist es, dass das Salvarsan eines der energischsten Mittel ist, welches wir zur Heilung der Syphilis besitzen, und erst eine längere Beobachtung kann zeigen, inwieweit die Kombination von Salvarsan, Quecksilber und Jod die definitive Heilung der Syphilis begünstigt.) — 534) Derselbe, Einzelne interessante, mit Salvarsan behandelte Luesfälle. Wie sollen wir die Syphilis jetzt behandeln. Wien. med. Wochenschr. No. 27. (Bei luetischem Primäraffekt ist gleich eine Salvarsaninjektion zu machen, am besten in monacider Lösung intramuskulär. Daran schliesse sich eine Hg-Kur, bis die lokalen Erscheinungen ganz geschwunden und Wassermann negativ ist. Eventuell daran anschliessend noch eine Salvarsaninjektion.) — 535) Derselbe, Die Salvarsanbehandlung der Syphilis Betrachtungen über die Nomenklatur der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 40. (Die von anderer Seite beschriebenen „Neurorecidive" sind nicht auf das Salvarsan zurückzuführen, sondern luetischer Natur Nach Ansicht des Verf.'s ist für die Privatpraxis die intramuskuläre Injektion monacider Lösungen die zweckmässigste, während die intravenösen Infusionen, die meist bei genauer Technik schmerzlos sind, nur für die Spitalpraxis geeignet erscheinen. Der Salvarsananwendung sei noch eine Quecksilber-Jodbehandlung nachzuschicken, auch wenn alle Erscheinungen geschwunden sind.) — 536) Derselbe, Neuerliche Bemerkungen zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Häufigkeit der Nervenerkrankung durch Syphilis in der Zeit vor Anwendung des Salvarsans. Ebendas. No. 45. (Unter Hinweis auf die grosse Häufigkeit der Nervenerkrankung bei Syphilis in der Aera vor der Anwendung des Salvarsans wiederholt Verf. neuerlich seine schon oft ausgesprochene Ansicht, dass die „Neurorecidive" keine Wirkung des Salvarsans, sondern luetischen Ursprungs sind.) — 537) Zimmern, F., Ueber Erfahrungen bei 1900 mit Salvarsan behandelten Syphiliskranken. Ebendas. No. 34. (Empfehlung der intravenösen Injektion und zwar in 2—3 wöchentlichen Intervallen 3 mal je 0,4—0,5 bei Männern, 0,3—0,4 bei Frauen. Daran anschliessend, besonders bei Primäraffekten, eine Hg-Kur.) — 538) Derselbe, Können durch Quecksilber unbeeinflussbare syphilitische Symptome durch Salvarsan geheilt werden? Derm. Ztschr. August. (Bericht über 9 Fälle mit tertiär-syphilitischen Erscheinungen, die trotz ausgiebiger spezifischer Behandlung nicht verschwanden und durch Salvarsan prompt geheilt wurden.)

[1) Blassberg, Das Präparat 606 im Lichte der Chemotherapie Ehrlich's. Przeglad lekarski. No. 8 u. 9. — 2) Lipsztal, Ueber die Nebenwirkungen des Salvarsans. Medycyna i kronika lekarska. Bd. XLVI. No. 27. — 3) Rzetkowski, K., Ueber den Einfluss des Salvarsans auf den menschlichen Organismus. Gazeta lekarska. Bd. XLVI. No. 26, 27, 29 u. 30. — 4) Rosenberg, Die bisherigen Ergebnisse der Behandlung mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. Nowiny lekarskie. No. 2. — 5) Watraszewski, Beobachtungen über die Wirkung des Dioxydiamidobenzols im Verlaufe der Syphilis. Medycyna i kronika lekarska. No. 1.

Es ist ein Verdienst Ehrlich's, dass er die Chemotherapie auf neue Wege gewendet hat. Blassberg (1) schildert seine chemotherapeutischen Arbeiten und bakteriologischen Prinzipien, auf die gestützt er das neue Mittel präpariert hat. Indem die bakteriotropische Wirkung desselben vorher an Tieren erprobt wurde, wurde das Mittel auch gegen die Spirochäten beim Menschen (zuerst durch Alt) mit gutem Erfolge versucht. Man muss zugeben, dass der Hauptzweck Ehrlich's, ein stark bakterio- und schwach organotropisches Mittel zu erfinden, erreicht wurde; ausserdem zeigte sich die chemotherapeutische Wirkung des Präparates als spezifisch und direkt gegen die Ursache der Krankheit wirkend. Verf. führt Beweise dafür, dass es die Spirochäten tötet. Auf diese seine Wirkung gestützt, muss man auch zugeben, dass theoretisch Ehrlich seinen Zweck der „sterilisatio magna" erreicht hat. Diesen Begriff darf man aber auf das Gebiet der praktischen Anwendung desselben nicht ohne weiteres übertragen, da dabei verschiedene andere Momente eine gewisse Rolle spielen. (Individueller Verlauf der Krankheit, ihr pathologisches Stadium im Momente der Anwendung des Präparates, entsprechende Dosis, Resorptionsfähigkeit des Mittels u. a.)

An einem Material von 78 Kranken studierte Lipsztal (2) die Nebenwirkungen des Salvarsans. Seine Beobachtungen fast er in folgende Schlusssätze: Die Anwendung des Mittels ruft keine bedenklichen und lebensgefährlichen Erscheinungen hervor. Die allgemeinen Erscheinungen (Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung usw.) können nicht auf die organotropische Wirkung des Mittels zurückgeführt werden, sondern sind eine Folge der Reaktion des Organismus auf die Toxine, welche durch Vernichtung der Spirochäten im Blute entstehen. Bei intramuskulärer Anwendung des Salvarsans treten manchmal die Nebenerscheinungen viel später hervor, was durch die Resorption des Mittels aus der Depotstelle zu erklären ist. Bei öfters wiederholten Injektionen rufen die folgenden keine oder nur

minimale Erscheinungen hervor. Die in 2 Fällen durch ihn beobachtete Störung des N. acusticus nach Salvarsan, schreibt Verf. nicht der toxischen Wirkung des Präparates, sondern dem Neurorecidive der Syphilis zu.

Der Zweck der Arbeit Rzetkowski's (3) war, den Einfluss des Salvarsans auf den Stoffwechsel, das Blut und die Tätigkeit einzelner Organe, besonders der Nieren, zu prüfen. Die Versuche hat Verf. an 3 Kranken — alle mit Tabes dorsalis — bei denen er Salvarsan teils subcutan, teils intramuskulär angewendet hat, ausgeführt. Seine sehr genauen Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Wirkung des Salvarsans auf den Blutkreislauf ist sehr gering und hat keine grössere klinische Bedeutung (mässige Steigerung des Blutdrucks und Pulsbeschleunigung). Was den Stoffwechsel und die Nierentätigkeit betrifft, wirkt Salvarsan stark diuretisch und ruft leichte, vorübergehende Reizsymptome der Niere hervor, die in weiterer Entwickelung eine Nephritis herbeiführen können. Der Einfluss auf die morphologischen Bestandteile des Blutes kennzeichnet sich durch Vermehrung der Erythrocyten, der neutrophilen Leukocyten und Verminderung der Lymphocyten und eosinophilen Zellen, was eine Steigerung der Immuntätigkeit des Organismus bedeutet. Es unterliegt also keinem Zweifel, dass die Wirkung des Salvarsans keineswegs neutral, im Gegenteil organotropisch ist. Ob aber diese Wirkung organo- oder eher bakteriotropisch ist, letztere dadurch entstanden, dass infolge einer massenhaften Tötung der Spirochäten Endotoxine entstehen, welche eben diese Infektions- und nicht Intoxikationserscheinungen hervorrufen, ist eine Frage, die bisher noch gar nicht beantwortet werden kann.

Rosenberg (4). Bericht über die Behandlung primärer, sekundärer und tertiärer Lues, zusammen 22 Fälle, subcutan nach Wechselmann, Injektionsdosis 0,4—0,6. Beobachtungszeit 5 Wochen. In allen Fällen der primären und sekundären Syphilis wirkte das Mittel prompt, es erfolgte ein rasches Verschwinden der Symptome. In zwei Fällen tertiärer Lues (Lues cerebri und Tabes) schien das Mittel eine markante Besserung der paretischen Erscheinungen herbeizuführen; als sehr wirksam zeigte es sich in einem Falle von Lues tertiaria des Gaumens und der Nase (Heilung nach 20 Tagen), und in einem mit zahlreichen spätsyphilitischen Geschwüren der Haut (Heilung nach 10 Tagen). Bei einem Kranken mit faustgrossem Gumma des Hinterhauptes verkleinerte sich dasselbe in 2 Tagen nach der Injektion bis zu $^1/_3$. In allen Fällen konnte der Verf. keine sonst üblichen Nebenerscheinungen konstatieren.

Watraszewski (5) schildert die Eindrücke, die er bei Behandlung von über 100 Kranken nach einer verhältnismässig kurzen Beobachtungszeit gewonnen hat. Injektionsdosis von 0,35—0,60, Injektionstechnik subcutan nach Wechselmann. Auf Grund seiner Erfahrungen konnte sich Verf. überzeugen, dass das Mittel bei verschiedenen Luesformen spezifisch und schnell wirkt. Bei der Lues primaria erfolgte eine rasche Vernarbung der Geschwüre, Erweichung der bereits vernarbten Initialsymptome, Verkleinerung der Drüsen; besonders prompt aber war die Wirkung bei den Spätformen der Syphilis und einigen Fällen der Lues maligna. Das Mittel wurde auch bei verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems und sogen. parasyphilitischen Formen angewendet; im allgemeinen war die Wirkung gering, er konnte aber konstatieren, dass manche Erscheinungen, besonders in frischen Fällen gänzlich verschwanden, manche und darunter subjektive Beschwerden der Kranken besserten sich auffallend. Es konnte ferner ein definitiver Einfluss auf die Wassermann'sche Reaktion und Verschwinden der Spirochäten konstatiert werden. Der allgemeine Zustand der Kranken hat sich in allen Fällen gebessert, sie haben an Gewicht zugenommen. In einigen Fällen kam es nach verhältnismässig kurzer Zeit zu Recidiven. Da das Mittel bekanntlich eine allgemeine und vor allem eine Herdreaktion hervorrufen kann, warnt Verf. vor der Anwendung zu grosser Dosen bei Störungen des Nervensystems. Schliesslich bespricht er die schon bekannten Erscheinungen, wie Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung, lokale Schmerzen nach der Injektion usw.

Papée (Lemberg).]

IV. Hereditäre Syphilis.

1) Arnautović, D., Die kongenitale Syphilis, ihre Erkennung und ihre Behandlung mit Salvarsan. Inaug.-Diss. München. Juni. — 2) Baisch, Der Pemphigus syphiliticus der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift. No. 5. (Verf. berichtet über 13 Fälle von Pemphigus auf rund 6000 Geburten. In einem Falle wurde durch Salvarsaninjektion beim Kinde — die Injektion der stillenden Mutter allein hatte nicht genügt — ein frappanter Erfolg erzielt.) — 3) Derselbe, Erfolge und Aussichten der Behandlung der hereditären Lues. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Sept. — 4) Bergrath, R., Ueber Syphilis congenita in der zweiten Generation. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CV. H. 1 u. 2. — 5) Bering, F., Ueber das Schicksal hereditär-luetischer Kinder (Lues hereditaria tarda?). Ebendas. Bd. CVI. — 6) Biermann, Ueber syphilitische Erkrankungen des arteriellen Gefässsystems und einen Fall von Aortitis und Arteriitis obliterans peripherica bei kongenitaler Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. — 7) Boisseau et Prat, Hereditäre dystrophische Syphilis der Knochen und Augen in der zweiten Generation. Positive Wassermann'sche Reaktion. Annal. de derm. et de syph. Juin. (Ein wahrscheinlich syphilitischer Grossvater, eine sicher syphilitische Grossmutter väterlicherseits. Ein hereditär syphilitischer Vater ohne akquirierte Syphilis. Eine nicht syphilitische Mutter und deren 4 Kinder, von denen 3 sicher hereditär-syphilitisch sind und positiv nach Wassermann reagierten.) — 8) Box, Charles R., Die Rolle der Syphilis bei den Hemiplegien und Diplegien bei Säuglingen und Kindern. Brit. med. journ. 29. April. — 9) Carle, Weitere Bemerkungen über den Einfluss der beiden Erzeuger auf die hereditäre Lues. Annal. de derm. et de syph. No. 2. (Verf. mahnt an der Hand eines selbstbeobachteten Falles zur Vorsicht betreffs der Annahme der paternen Vererbung der Syphilis und glaubt, dass die Mutter eines hereditär-luetischen Kindes stets selbst syphilitisch ist, auch wenn sie keine spezifischen manifesten Erscheinungen zeigt. Die Späterscheinungen der hereditären Lues sind nach Verf. meistens tertiäre Erscheinungen der klassischen hereditären Lues.) — 10) Eyles, F., Ostitis und Osteomyelitis luetica des linken horizontalen Unterkieferastes in einem Falle von Lues hereditaria tarda. Inaug.-Diss. München. Okt. — 11) Fournier, E., Les stigmates de l'hérédo-syphilis. Paris. — 12) Friedjung, J., Encephalitis luetica hereditaria. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilkunde in Wien. Pädiatr. Sektion. 26. Jan. (Demonstration eines 9jährigen Mädchens mit positivem Wassermann, das an anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen mit Erbrechen litt.) — 13) Fromme, F., Moderne Anschauungen über die Behandlung der hereditären Lues. Med. Klinik. No. 51. (Sammelreferat.) — 14) Gaucher, Les lésions buccales, pharyngées et laryngées de l'hérédo-syphilis tertiaire. Le progr. méd. p. 389. — 15) Derselbe, Définition et éléments du diagnostic de l'hérédo-syphilis tertiaire. Ibid. p. 265. — 16) Derselbe, Les lésions cutanées et sous-cutanées de l'hérédo-syphilis tertiaire. Ibid. p. 301. — 17) Gaucher et Croissant, Hérédo-syphilis dystrophique; canitie depuis l'âge de trois ans. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 7. (Ein 16jähriger Knabe mit unverkennbaren Zeichen der Erbsyphilis [Hirnhöcker, Zahndeformitäten, Gesichtsasymetrie usw.] hat seit dem 3. Lebensjahr völlig weisse Haare.) — 18) Gaucher, Gougerot et Dubosc, Hérédo-syphilis:



ulcération déstructive de la paupière supérieure droite. Ibid. No. 5. — 19) Gaucher et Guggenheim, Ulcération gommeuse atypique, manifestation de syphilis héréditaire tardive. Ibid. No. 1. — 20) Haavaldsen, J., Hat die Untersuchung auf Spirochaeta pallida im Nasensekret hereditär-luetischer Kinder in diagnostischer Hinsicht eine praktische Bedeutung? Arch. f. Derm. u. Syphilis. Bd. CX. H. 1 u. 2. — 21) Haslund, P., Ueber eine während der Geburt erfolgte Syphilisübertragung von der Mutter auf das Kind. Ann. d. derm. et syph. No. 1. (Ein 4 Wochen altes Kind bekam an den linken Augenlidern, Schläfe und Wange typische Primäraffekte mit positivem Spirochätenbefund. Die anfangs negative Wassermannreaktion wird später positiv. Auf Kalomel Verschwinden der Symptome. Infektion wahrscheinlich durch Verletzung mit der Zange [Zangengeburt] von den bei der Mutter am rechten Labium majus befindlichen Plaques.) — 21a) Derselbe, Dasselbe. Hospitalstidende. No. 9. — 22) Heller, J., Halbseitige spastische Hemiplegie bei einem kongenital-syphilitischen Kinde. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. — 23) Hochsinger, K., Erbsyphilisbehandlung und Neuropathie. Wiener med. Wochenschr. No. 2. — 24) Igersheimer, Syphilis als Erblindungsursache bei jugendlichen Individuen. Verein der Aerzte in Halle a. S. Mai. Fortschr. d. Med. No. 38. — 25) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Bek. d. Geschlechtskrankheiten. Bd. XII. H. 7. — 26) Japha, Augenhintergrundbefunde bei hereditärer Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. No. 12 und Verein f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Berlin. Sitzung v. 30. Jan. (Die Augenhintergrundbefunde sind wichtig für die Diagnose nervöser Erkrankungen im Säuglingsalter. Die syphilitischen Augenerkrankungen sind meist doppelseitig und sind im Anfang eine reine Neuritis optica. Glaskörpererkrankungen, Keratitis parenchymatosa, Netzhautablösungen lassen sich bei früh gestellter Diagnose durch die Therapie verhindern. Der Augenspiegelbefund ist nicht maassgebend für die bestehende bzw. nach der Behandlung zurückbleibende Sehschärfe. Im allgemeinen wurde interne Hg-Therapie angewandt. Recidive sind nicht häufig, doch erscheint es möglich, am Augenhintergrund recidivierende Syphilis selbst zu einer Zeit festzustellen, wo die Wassermann'sche Reaktion noch negativ ist. Die Erkrankung wurde für selten gehalten; unter 1350 Augenkranken fanden sich 20 luetische Augenhintergrunderkrankungen, d. h. also durchaus keine geringe Zahl. In schon behandelten Fällen kann die Untersuchung des Augenhintergrundes ein besseres Resultat geben, als die Wassermann'sche Reaktion, da Erkrankungen an der Netzhaut in 66 pCt. der Fälle von Lues congenita vorkommen.) — 27) Kolokin, Leucoderma syphiliticum bei hereditärer Lues. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. Mai. (Bei einem 13 Monate alten hereditär-luetischen Kinde bestanden am Rumpf Leukodermaflecke in der Grösse eines Gerstenkorns bis 5 Kopekenstücks.) — 28) Krefting, R., Sur l'hérédité de la syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 3. (Eine germinative Syphilisübertragung existiert nicht. Die Bezeichnung „hereditäre Syphilis“ soll beseitigt und durch die Bezeichnung „kongenitale“ Syphilis ersetzt werden, denn man übertrage nicht durch „Erblichkeit“ eine infektiöse Krankheit.) — 29) Maki, G., Ueber die histologischen Veränderungen von inneren Organen bei Heredosyphilis und die Lagerung von Spirochaete pallida in den Geweben. Japan. Zeitschrift f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 3 u. 4. — 30) Merklen, Prosper, Hereditär-luetische Leukoplasie und Sklerose der Zunge bei zwei Brüdern. Bull. de la soc. de péd. de Paris. p. 13. (Zwei Brüder, die von schwer syphilitischen Eltern stammen, bekamen an der Zunge Veränderungen vom Typ der Sklerose und Leukoplasie; die Affektion wich der spezifischen Behandlung, fast ohne Spuren zu hinterlassen.) — 31) Nakano, H., Histologische Untersuchung der inneren Organe bei hereditärer Syphilis und die Resultate der Schnellfärbungsmethoden. Jap. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 5. — 32) Okamura, T., Abhandlungen über die Vererbung der Syphilis. Ebendas. Bd. XI. H. 3—5. — 33) Orth, J., Ein Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Syphilis. Unna's Derm. Studien. (Unna-Festschr. Bd. I.) Bd. XX. S. 1. — 34) Reischig, Leopold, Statistische Beobachtungen über kongenitale Lues. Inaug.-Diss. München. — 35) Rolleston, J. D., Inherited syphilis and blue sclerotics. Brit. journ. of children diseas. Mai. — 36) Rosenthal, O., Ueber Pflegeheime für hereditär-luetische Kinder. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 37) Savariand, Ein Fall von Erblues mit multiplen, trotz antiluetischer Behandlung dauernd recidivierenden Knochen- und Gelenkerkrankungen, die zu chirurgischen Eingriffen führten. Heilung durch „606“. Bull. de la soc. de péd. de Paris. p. 93. (Bei einem 4 jährigen Mädchen wurden in grossen Zeitabständen auftretende Knochenaffektionen, die energischen Quecksilberkuren nicht weichen wollten, mehrfach chirurgisch angegangen. Bei einem neuen Recidiv wurde „606“ injiziert und ein voller Heilerfolg erzielt.) — 38) Schmidt, W., Ueber Banti'sche Krankheit bei hereditärer Lues und ihre Behandlung mit Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. No. 12. — 39) Soucek, A., Schwartenbildung um die Milz bei Lues hereditaria. Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. 16. März. (Demonstration eines Säuglings mit Parot'scher Pseudoparalyse, Drüsenschwellung, Milztumor und Abschuppung der Fusssohlen. Am unteren Pol der Milz Pergamentknittern und Reibegeräusch.) — 40) Stedman, Ch., Das Zunehmen der hereditären Syphilis und die Wichtigkeit ihrer frühen Erkennung bei Kindern vom Standpunkte des Augenarztes. Med. record. Januar. — 41) Varnet, H. R. und Jamieson, Hereditäre Syphilis und ungewöhnliche Pigmentierung. The journ. of cut. diseases incl. syph. Januar. (Der Fall betrifft ein 11 jähr. Mädchen, bei dem die ungewöhnliche Pigmentierung im Alter von 2 Jahren begann, allmählich immer mehr zunahm und Gesicht, Hals und Arme betraf.) — 42) Warthin, A. S., Congenital syphilis of the heart. Amer. journ. of med. science. März.

Die Grossmutter des kongenital syphilitischen Kindes war syphilitisch infiziert worden. Die hereditär-syphilitische Mutter des Kindes war unbehandelt gewesen. Bergrath (4) schliesst aus diesem Falle, dass es eine kongenitale Syphilis in der 2. Generation gibt. Das Colles-Beaumé'sche hat, wie das Profeta'sche Gesetz, keine Existenzberechtigung mehr. Kinder von syphilitischen oder syphilisverdächtigen Eltern sollen frühzeitig mittels der Komplementbindungsreaktion untersucht werden, und es soll auf das Ergebnis der Reaktion bei der Ernährung und Behandlung des Kindes Rücksicht genommen werden.

Biermann (6) hat in der Heidelberger medizinischen Klinik einen Fall beobachtet, der als Arteriitis obliterans bei kongenitaler Syphilis anzusprechen ist. Es handelt sich um ein 19 jähriges Mädchen, das über Parästhesien der Finger („Einschlafen“, „Abgestorbensein“) und über kalte Füsse klagte. Der Puls war klein, von geringer Spannung, beiderseits kaum fühlbar, ebenso die Arteria dorsalis pedis; das Arterienrohr fühlte sich fest an. Die Mitbeteiligung der Aorta konnte aus dem Röntgenbild festgestellt werden, indem der Aortenschatten in toto spindelförmig verbreitert und stark pulsierend gefunden wurde. Dabei bestanden fast dauernd Temperatursteigerungen; die Wassermann-sche Reaktion fiel positiv aus. Zweimalige Salvarsaninjektion und Hg-Medikation waren ohne Erfolg. Erst nach einer Zittmann'schen Kur trat Entfieberung und

subjektives Wohlbefinden ein, die Wassermann'sche Reaktion wurde negativ.

Die allgemeine Ansicht geht nach Box (8) mit gutem Grunde dahin, dass bei Lähmungen des obersten Neurons bei Kindern Syphilis keine grosse Rolle spiele. Selbst im Vergleich zu degenerativen syphilitischen Läsionen seien Fälle von kindlicher syphilitischer Hemiplegie und Diplegie selten. Die Gehirnveränderungen gleichen denen bei Erwachsenen; ihre Mannigfaltigkeit sei charakteristisch. Ganz unbewiesen sei es, dass diffuse Sklerose des Gehirns immer syphilitischen Ursprungs ist; sie hat meistens andere, bisher noch unbekannte Ursachen, könne aber auch infolge von Syphilis entstehen.

Haavaldsen (20) hat 30 Fälle hereditär-luetischer Kinder daraufhin untersucht, ob durch Feststellung der Spirochaete pallida im Nasensekret eine Sicherstellung der Diagnose leicht möglich ist. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf Kinder, bei denen die Coryza das einzige Symptom war, ferner auf solche, die Exantheme gehabt hatten, deren Symptome aber sich nur auf Schnupfen beschränkten, dann auf solche, wo neben Coryza auch andere luetische Symptome vorhanden waren, endlich auf solche, welche geringen Ausschlag an den Fusssohlen oder auch im Gesichte hatten. Von 150 Präparaten fanden sich nur in 31, und da auch nur so spärliche Spirochäten, dass Verf. der Untersuchung des Nasensekrets auf Spir. pall. eine grössere diagnostische Bedeutung nicht zuschreiben kann.

Die Erbsyphilis wird, wie Hochsinger (23) ausführt, durch interne Jodquecksilberbehandlung vorzüglich beeinflusst. Ob „606" dasselbe leistet, muss noch die Zukunft lehren. Interessant sind Verf.'s Statistiken, betr. die Beziehungen zwischen Erbsyphilis und Nervensystem. Es zeigt sich eine innige Affinität, welche in einer grossen Anzahl von Fällen weder durch antiluetische Behandlung der Eltern noch der hereditär Beeinflussten getilgt werden kann. Von 208 erbsyphilitischen Kindern wurden 93 pCt. später nervenkrank (Kopfschmerzen; Herderkrankungen im Gehirn, Epilepsie, Dementia paralytica, Tabes, Hydrocephalus u. a.). Schwere Nervenerkrankungen kamen jedoch nur bei solchen Kindern zum Ausbruch, welche als Säuglinge nicht lange und ausgiebig genug behandelt worden waren. Auch sonst luesfrei gebliebene Descendenten können Zeichen einer Minderwertigkeit des Centralnervensystems aufweisen, besonders eine „moral insanity".

An 187 Pfleglingen der Blindenanstalt nahm Igersheimer (24) serologische Untersuchungen vor. In 17 pCt. konnte Syphilis nachgewiesen werden. In 8,6 pCt. konnte diese sicher als auslösende Ursache der Erblindung hingestellt werden, in ca. 5 pCt. war sie wahrscheinlich; also spielt Lues in 13,4 pCt. der Blinden eine ätiologische Rolle. In 14,4 pCt. war Blennorrhoea neonatorum die Ursache, so dass, sagt Verf., in ca $1/3$ aller Fälle Geschlechtskrankheiten die Erblindungsursache sind. In keinem Zusammenhang mit Lues standen 19 Missbildungen, 12 angeborene Stare und 13 Fälle von Retinitis pigmentosa. Dagegen spielt sie eine bedeutende Rolle bei der jugendlichen Chorioretinitis (78 pCt.). — Bei Opticusatrophie war in 26 pCt. Lues sehr wahrscheinlich. Auch bei ausgesprochener hereditärer Sehnervenatrophie (drei Geschwister blind geboren) fanden sich Anhaltspunkte von Lues.

Die seinerzeit von Hirschberg beschriebenen Augenhintergrundveränderungen bei hereditär-luetischen Säuglingen hat Japha (26) auch an seinem Material relativ häufig nachweisen können. Diese vorwiegend durch eine Trübung des Sehnerveneintrittes und durch helle Stippchen im ganzen Augenhintergrunde charakterisierte Veränderung ist ein Frühsymptom der Erblues und kann früher auftreten als andere Lueszeichen. Manche nicht durch Spasmophilie erklärlichen Krämpfe und Schreie („Signe de Sisto") der Säuglinge dürften auf luetisch-nervöse Störungen zurückzuführen sein, für welche die Augenhintergrundveränderungen ein wertvolles diagnostisches Merkmal abgeben.

Schmidt (38) beobachtete einen Fall von Banti (Milzschwellung, Lebercirrhose, im Blutbilde Leukopenie). Anamnestisch Lues hereditaria. Da Salvarsan therapeutisch sehr gut wirkte — der Milztumor verkleinerte sich bedeutend und auch die Leberschwellung ging zurück — so müsse die Lues als ätiologisches Moment für die Banti'sche Krankheit berücksichtigt werden, wie dies schon früher von Marchand und Chiari betont wurde.

V. Das venerische Geschwür.

1) Audry, Ch., Ueber die Struktur des chronischen Bubo. Unna's Derm. Studien. (Unna-Festschr. Bd. I.) Bd. XX. S. 95. — 2) Coues, W. P., The diagnosis and treatment of inguinal bubo. Boston med. and surg. journ. No. 23. — 3) Fontana, Arturo, Ueber die Verimpfbarkeit des Ulcus venereum auf die Hornhaut. Centralbl. f. Bakt. usw. Abt. I. Bd. LVII. H. 5. S. 433 und Gazz. d. osp. e d. clin. No. 8. — 4) Glingar und Biach, Zur Kenntnis des Ulcus molle in der männlichen Harnröhre. Wiener med. Wochenschrift. No. 37. — 5) Krzystalowicz, J., Die Gestalt der Plasmome bei Ulcus molle und syphilitischer Initialsklerose. Unna's Derm. Studien. (Unna-Festschr. Bd. I.) Bd. XX. S. 154. (Angabe der histologischen und anderer Differenzen in den Infiltraten bei Ulcus molle und Syphilis.) — 6) Lüth, W., Zur lokalen Therapie des Ulcus venereum. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. No. 1. (Verf. touchiert das Ulcus mit reiner Carbolsäure und bestreut es dann dick mit Mucosan. Für den harten Schanker empfiehlt Verf. zur Allgemeinbehandlung das französische Arsenpräparat Helutin, wodurch die Sklerose so schnell heilt, dass eine Lokalbehandlung nicht nötig ist.) — 7) Ramazotti, V., Extragenitales Ulcus molle. Giorn. ital. d. mal. ven e d. pelle. H. 3. (Am Mittelfinger der rechten Hand und am rechten Unterschenkel fanden sich je ein Ulcus molle mit mikroskopischem Bacillennachweis. Die Uebertragung erfolgte offenbar von einem schon vorher bestehenden Ulcus molle des Frenulum.) — 8) Schnittkind, Weiche Schanker auf Narben (Symphysis). Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Jan. S. 36. (Unter Symphysis versteht Verf. die Verklebung von Vorhaut und Eichel durch Smegma oder die narbige Verwachsung von Vorhaut und Eichel. Verf. sah an Narben dieser Art 3 Fälle von weichen Ulcera, welche die Narbenstränge zerstörten und so die Verwachsungen lösten.) — 9) Sprecher, F., Ein weiterer Beitrag zur Forschung über das spitze extragenitale Kondylom. Dermat. Centralbl. Okt. (Fall von spitzen Kondylomen an der Unterlippe eines starken Pfeifenrauchers.) — 10) Tschumakow, Zur Frage des versteckten Schankers (Ulcus molle fossae navicularis urethrae). Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 3. (Unter 44 Fällen sah Verf. im Verlauf von 3 Jahren nur 4 Fälle versteckten Harnröhrenschankers. Jedesmal waren auch gleiche Geschwüre am Frenulum, von wo aus sie sich entweder per continuitatem oder contiguitatem in die Harnröhre fortpflanzen.)



Fontana (3) hat frühere ihm gelungene Versuche, das Ulcus venereum auf die Hornhaut von Kaninchen zu verimpfen, fortgesetzt und berichtet über die Ergebnisse der neuen Versuchsreihe. Er glaubt, durch seine Versuche bewiesen zu haben, dass das Virus des Ulcus molle auf die Kaninchenhornhaut verimpfbar ist. Es gelang ihm auch, mit Virus von Kaninchen beim Menschen ein typisches Ulcus molle am Schenkel zu erzeugen.

Unter Hinweis auf die in der Literatur beschriebenen Fälle von weichem Schanker der Harnröhre berichten Glingar und Biach (4) über eine im allgemeinen recht seltene Kombination von Gonorrhoe und Ulcus molle der Harnröhre. Die schankröse Infektion der Harnröhre setzte sich — eine grosse Seltenheit — nach vorne und rückwärts fort und nahm die ganze vom Orificium externum bis 10 cm hinauf reichende Schleimhaut ein. Betupfen mit Kupfervitriollösung, 10 proz. Lapislösung und Jodoformstäbchen brachten das Geschwür zur Heilung, nach welcher in urethroskopischer Beziehung das Verschwinden der Schleimhautdrüsen zu erwähnen wäre.

VI. Tripper.

1) Arning, E. und H. Meyer-Delius, Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVIII. H. 1 u. 2. (Die bei gonorrhoischer Allgemeininfektion neben Arthritiden und endogenen Conjunctividen als drittes Charakteristicum auftretenden gonorrhoischen Keratosen treten am häufigsten auf in Form einer Balanitis circinata, seltener ausserdem an Füssen, Händen und vereinzelt auch sonst auf der Haut. Die Keratosen haben ein vesiculöses Vorstadium, dem sich die eigentliche parakeratotische Krustenbildung anschliesst. Auch Uebergänge zu anderen Formen gonorrhoischer Exantheme kommen vor.) — 2) Asch, P., Die Abortivbehandlung der gonorrhoischen Epididymitis. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 2. — 3) Audry, Ch., Ueber die Struktur der blennorrhagischen Lymphangitis. Ann. de derm. et syph. Oct. (Es handelt sich bei der blennorrhagischen Lymphangitis in der Penishaut um eine lymphocytäre Obliteration des Lumens des Lymphgefässes und um eine subendotheliale lymphocytäre Infiltration der Gefässwand.) — 4) Benedict, A. L., Enumeration of spermatozoids. New York med. journ. Juni. — 5) Birger, S., Ueber die Gonorrhoe der Frau. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVI. (In 58,3 pCt. der an Gonorrhoe erkrankten Frauen wurde durch Nachweis von Gonokokken Rektalgonorrhoe nachgewiesen, in 24,5 pCt. der Fälle fand sich auch gonorrhoische Bartholinitis, und zwar öfter links als rechts.) — 6) Boldt, H., Die Behandlung der Gonorrhoe des Weibes. Med. record. Jan. — 7) Boss, Ueber Gonosanersatz. Berl. Klinik. Okt. — 8) Bruck, Die kausale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. Münch. med. Wochenschrift. (Die Vaccinetherapie ist — gegenüber den Ausführungen Menzer's — nur bei Komplikationen der Gonorrhoe, wie Epididymitis, Arthritis u. ähnl. zu empfehlen, für die akute und chronische Urethralblennorrhoe bleibt die lokale Silbersalztherapie die beste.) — 9) Buerger, L., Urethrocystitis und Urethritis chronica cystica. Fol. urol. Bd. V. No. 5. — 10) Bures, Marie, Die lokale Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Pyocyanase. Casopis lékarno ceskych. No. 21. (Die Pyocyanase wirkt nur auf die an der Oberfläche befindlichen Gonokokken ein, nicht aber auf die in der Tiefe des Gewebes liegenden Mikroorganismen; gelangen diese infolge der Regeneration des Gewebes an die Oberfläche, dann tritt eine Exacerbation des Prozesses ein.) — 11) Burkhard, O., Erhebungen über Tripperverbreitung und Tripperfolgen in Arbeiterkreisen. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. Bd. XII. H. 7. — 12) Carle, Abortivbehandlung der Blennorrhoe mit Silbersalzen. Rev. prat. d. mal. d. org. génito-urin. No. 42. — 13) Charles, A., Behandlung der chronischen Urethritis mit Salben. Dublin journ. of med. sc. April. — 14) Chauffard und Fiessinger, Keratosis blennorrhagica. Ikon. Dermat. Bd. V. — 15) Cholzow, Fall von allgemeiner Gonokokkeninfektion. Zeitschr. f. Urol. No. 12. — 16) Chrzelitzer, Ueber gonorrhoische Allgemeininfektion. Unna's Dermat. Studien. (Unna-Festschr. Bd. II.) Bd. XXI. S. 149. — 17) Cronquist, Kurze Mitteilung über Kteinokapseln, ein neues Antigonorrhoicum zum inneren Gebrauch. Berl. klin. Wochenschrift. No. 9. (Die Kapseln enthalten Extr. Fluid. Kawa-Kawa, Extr. Fluid. Cubeb. und Ol. Santal.) — 18) Dannreuther, W., Die Erkennung und Behandlung der gonorrhoischen Urethritis und Cystitis beim Weibe. Med. record. Febr. — 19) Dembskaja, W., Weitere Beobachtungen über die Wirkung des spezifischen Vaccins bei der gynäkologischen Gonorrhoe. Russky Wratsch. No. 39. (In denjenigen Fällen, in welchen bloss die äusseren Genitalien, Urethra, Vagina und Cervix befallen waren, entfaltete das Vaccin nur eine geringfügige Wirkung, während dort, wo der gonorrhoische Prozess auf Uterus, Adnexe, Parametrium, Peritoneum und die Gelenke übergegangen war und geschlossene Herde hervorgerufen hatte, das Heilresultat mitunter ein ganz vorzügliches war.) — 20) Dimmer, F., Prophylaxe der Blennorrhoe der Neugeborenen. Med. Blätter. No. 1—2. — 21) Donaldson, W. F., Behandlung der akuten Blennorrhoe. The Therap. gaz. Jan. — 22) Doré und Desvignes, Zehn Beobachtungen akuter blennorrhagischer Epididymitis, die mit Elektrargolinjektionen behandelt wurden. Annal. d. mal. d. organ. génito-urinaires. Année XXIX. p. 998. (Sehr günstige Resultate.) — 23) Dreuw, Ueber kontinuierliche Harnröhrenspülung und lokalisierte Harnröhrenmassage. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CX. H. 1 u. 2. — 24) Dufaux, L., Ueber Janet'sche Harnröhrenspülungen und eine neue Kanüle zur erfolgreichen Ausführung derselben. Med. Klinik. No. 42. — 25) Finocchiaro de Meo, Ueber Harnröhrenschmerzen nach abgeheilten Urethritiden. Folia urol. Bd. V. No. 7. — 26) Fischel u. Kreibich, Ueber Prostatasekretion. Wiener klin. Wochenschrift. No. 25. — 27) Fraenkel, Zur Frage der Vaccinetherapie des Trippers. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. April. — 28) Frankl, S., Beiträge zur modernen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. (Vorschlag, statt der Injektionen mit den üblichen Injektionsspritzen die sog. Tubenbehandlung mittelst sog. „Tuboblennatuben" einzuführen, d. h. die zur Verwendung gelangenden Mittel werden in gewünschter Konzentration in einer klaren, sehr schlüpfrigen Masse in Tuben suspendiert, die wie Zahnpastentuben aus biegsamem Metall bestehen und in einen Kegelstumpf endigen, der 3—4 mm lang ist und mit seinem Anfangsteil in die Harnröhrenöffnung eingelegt werden kann. Das Medikament wird durch leichten Druck aus der Tube in die Harnröhre befördert und durch leichtes Streichen nach rückwärts gebracht. Für die interne Behandlung sind die nach Dr. Karo's Angaben hergestellten Buccosperinkapseln zu empfehlen. Es sind dies Kapseln in Geloduratthülle von Kleinbohnengrösse, deren Inhalt sich aus den wirksamen Bestandteilen des Copaivbalsams und der Buccoblätter zusammensetzt, denen noch minimale Dosen von Hexamethylentetramin und Salicylsäure beigefügt sind. Dank der Geloduratthülle lösen sich dieselben erst im Dünndarm.) — 29) Frescolin, L. D., Ein Fall von metastatischer blennorrhoischer Conjunctivitis. Brit. med. journ. März. — 30) Frühwald, R., Erfahrungen mit der Extraduralanästhesie in der venereologischen Praxis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LIII. H. 8. (Die Extraduralanästhesie kann bei Operationen am männlichen Geschlechtsteile stets mit Vorteil angewendet werden.)

— 31) Fürész, E., Ein Fall von spontan geheilter akuter Blennorrhoe bei Typhus abdominalis. Urologia, Beibl. d. Budapesti orvosi ujsag. No. 1. (Ein an akuter Blennorrhoe leidender Patient erkrankt ca. 10—12 Tage nach der Infektion an Typhus mit 40—41° hohen Temperaturen. Nach Ablauf von 6 Wochen ist die Gonorrhoe ohne jede Therapie abgeheilt.) — 32) Gates, M. F., Die Prophylaxe der Blennorrhoe. The Therap. gaz. Jan. — 33) Gennerich, Anwendung von Kollargol und Elektrargol bei den Folgezuständen des Trippers. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. (Bei der Allgemeinbehandlung zeigt sich ein sicher eintretender antiphlogistischer Erfolg, der durch genügend lange Fortführung ein dauerhafter wird. Die Einwirkung auf den lokalen Krankheitsprozess besteht in einer regelmässigen Abnahme des lokalen Entzündungszustandes und Rückgang von Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Die beste Methode der Allgemeinbehandlung ist die subkutane Elektargolinjektion. Die lokale Behandlung der gonorrhoischen Entzündung der Blase und der hinteren Harnröhre mit Kollargol ist reizlos und zeitigt sehr schnell ein gutes funktionelles Ergebnis. Ausserdem eignet sich Kollargol vorzüglich zur Spülung von Gelenken und der gonorrhoischen Hydrocele.) — 34) Goldzicher, W., Ueber eine neue Behandlungsmethode der akuten gonorrhoischen Conjunctivalblennorrhoe. Wiener klin. Wochenschrift. No. 47. (Verf. empfiehlt die Behandlung mit strömendem Dampfe. Er gibt zu diesem Zwecke einen Apparat an und schildert eingehend die Methode, die er zur Nachprüfung empfiehlt.) — 34a) Derselbe, Dasselbe. Szemészeti lapok, Beil. z. Budapesti orvosi ujsag. No. 45. — 35) Gorbunow, G., Der Zusammenhang zwischen Trachom und Gonorrhoe. Russky Wratsch. No. 23. — 36) Gruber, G. B., Pyämie nach akuter staphylomykotischer Spermatocystitis. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 37) Guiard, F. P., Die antigonorrhoische Prophylaxis, ihr Wert und die verschiedenen Methoden derselben. Journ. de méd. de Paris. Febr. — 38) Haedicke, G., Die Stellung des Gonosans in der Reihe der Antigonorrhoica. Allg. med. Centr.-Ztg. No. 34. — 39) Hahn, Die Komplikationen der Blennorrhoe und ihre Behandlung. Fortschr. d. Med. No. 3. — 40) Hansteen, E. H., Ueber Vaccinebehandlung gonorrhoischer Affektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. CVI. (Gonorrhoische Gelenksleiden werden durch Vaccinebehandlung häufig, Epididymitiden zuweilen günstig beeinflusst. Gonorrhoische Schleimhautaffektionen zeigen eine Verminderung der Sekretion, die Gonokokken verschwinden aber nicht; die Dauer der Urethralblennorrhoe wird nicht vermindert.) — 41) Hecht und Klausner, Ueber neuere Gonorrhoebehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. (Für die Behandlung der akuten anterior und auch posterior hat sich die Schindler'sche Methode [Atropin und lokale Behandlung] sehr gut bewährt; bei Komplikationen, besonders Arthritiden, Epididymitis u. dergl., hat die Vaccinetherapie [Arthigon] gute Dienste geleistet.) — 42) Hefter, Zur Kasuistik der gonorrhoischen Fisteln. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Dez. 1910. H. 12. — 43) Hegner, C. A., Ueber die Wirkung des Syrgol bei Bindehautentzündungen (besonders bei der Gonorrhoe der Conjunctiva). Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 44) Heinsius, Versuche zur Vaccinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. April. (Von 9 Fällen, in denen sämtlich auch die Adnexe beteiligt waren, boten 6 gute Enderfolge und 2 nicht voll befriedigende.) — 45) Heller, J., Leukoplakia praeputii. Dermat. Zeitschr. Bd. XVIII. H. 7. — 46) Hildebrand, O., Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung mit Injektion von Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. (Durch Injektion von 5,0 Jodtinktur in die entzündeten Gelenke wurden gute Erfolge erzielt.) — 47) Hofstätter, R., Ueber Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Gyn. Rundschau. Jahrg. V. H. 11. (Bericht über 5000 mit 5 proz. Sopholeinträufelung behandelte Neugeborene.) — 48) Holliday, G. M. A., Tripper und Heirat. The therap. gaz. Jan. — 49) Hörden, A., Prophylaxe und Therapie der Ophthalmoblennorhoe der Neugebornen. Münchener med. Wochenschr. No. 31. (Günstige Erfahrungen mit Sophol.) — 50) Hunter, G., Chronische Urethritis und chronische Ureteritis, verursacht durch Tonsillitis. The journ. of the Amer. med. assoc. p. 67. (Gewisse Fälle von chronischer Urethritis und Ureteritis, deren Ursache bisher dunkel war, werden durch eine Tonsillitis verursacht und zwar durch Toxine, die von den Tonsilleninfektionen ausgehen. Solche Fälle sind durch Exstirpation der Tonsillen zu heilen. Auch Fälle von akuter Prostatitis im Anschluss an Tonsillitiden sollen vorkommen.) — 51) Jakowlew u. Jassnitzky, Vaccinetherapie bei Gonokokkenerkrankungen. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. XXI. Mai u. Juni. (Der Prozentsatz der Heilungen betrug bei akuter Gonorrhoe 41 pCt., bei chronischer Gonorrhoe 33 pCt. und bei Epididymitis und Prostatitis 46 pCt. Kombination von Vaccinetherapie und gewöhnlicher Gonorrhoebehandlung hatte bessere Resultate als blosse Vaccinetherapie.) — 52) Janovsky, Victor, Ueber die Beteiligung der Drüsen und der Skéne'schen Lakunen der weiblichen Urethra am gonorrhoischen Prozesse. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVI. (Die wichtige Rolle, welche die Drüsen besonders bei der chronischen Gonorrhoe des Mannes spielen, spielen sie auch beim Weibe, wenn auch nicht in so ausgedehntem Maasse, wie bei der männlichen Gonorrhoe.) — 53) Karo, W., Ueber die kombinierte Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. No. 14. (Vorschlag, neben der lokalen Behandlung mit den von ihm angegebenen „Tuboblennae-Tuben“ die innere Anwendung von „Buccosperin“-Kapseln zu üben, welche Balsam copaiv., Extr. Bucco aa 0,3, Hexamethylentetramin 0,1, Acid. salicyl. 0,05 in Rumpel'schen Geloduratkapseln enthalten.) — 54) v. Karwowski, Paraurethrale, im Anschluss an einen gonorrhoischen Abscess hervorgetretene Cyste. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 4. — 55) Klotz, H. G., The prevalent misuse of the prostate in gonorrhoea. New York med. journ. April. — 56) Köhler, Robert, Vaccinediagnostik und -therapie bei gonorrhoischen Affektionen. Wiener klin. Wochenschr. No. 45. — 57) Kranzfeld, W., Zur Kasuistik der Orchitis und Epididymitis bei akuten Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Orcho-Epididymitis nach Pneumonie. Inaug.-Diss. Berlin. Jan. — 58) Kuhn, E., Die Nachtbehandlung der akuten männlichen Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. No. 37. (Um fortwährend den gebildeten Eiter fortzuspülen, lässt Verf. auch bei Nacht stündlich Injektionen mit leichter Protargollösung machen. Es ist darauf zu achten, dass der Pat. vor jeder Injektion Urin lässt; er muss daher viel trinken.) — 59) Lance, M., Ueber die chirurgische Behandlung der akuten gonorrhoischen Epididymitis. Gaz. d. hôp. No. 47. (Als Indikation der chirurgischen Behandlung werden phlegmonöser Charakter mit starken Schmerzen, hohem Fieber und beträchtlicher Leukocytose, ferner recidivierende, bzw. mit Bildung schmerzhafter fibröser Knoten einhergehende Formen der Epididymitis angeführt.) — 60) Lecoutour, A., Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement de l'urétrite chron. Thèse. Paris. — 61) Leede, Zur Frage der gonorrhoischen Allgemeininfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 9. — 62) Leistikow, Beitrag zur Behandlung der Blennorrhoe. Monatsschr. f. prakt. Derm. Bd. LII. No. 1. (Empfehlung der Unna'schen Pastenstifte mit Zusatz von gonokokkentötenden Mitteln, sogenannte Gonostyli.) — 63) Lenartowicz, J. T., Ueber eine ungewöhnliche Lokalisation der Gonokokkeninfektion. Ebendas. Bd. LIII. No. 8. — 64) Lindner, K., Gonoblennorhoe, Einschlussblennorhoe und Trachom. Gräfe's Arch. Bd. LXXVI. H. 2. — 65) Lofaro, Zur Anwesenheit des Gonococcus



im Blute Gonorrhoischer. Il policlinico. Febr. — 66) Luys, G., Traité de la blennorrhagie et de ses complications. Paris. — 67) Magian, A. C., Die schnelle Behandlung des Trippers. Brit. med. journ. Juni. — 68) Markow, N., Die Dilatatio provocatoria urethrae als Verfahren zur Diagnose der chronischen gonorrhoischen Urethritis. Wratschebnaja Gaseta. No. 9. (In denjenigen Fällen, in welchen die eingehende Untersuchung der Adnexorgane einerseits, des ausgeschiedenen Harnes und der Harnröhre selbst andererseits die Anwesenheit von Gonokokken nicht nachzuweisen vermochte, wandte der Autor mit bestem Erfolg die Dilatation der Urethra mit Kollmann'schen Dilatatoren an. Lag Tripper vor, so trat am andern, seltener am 3. bis 4. Tage ein eitriger, manchmal sehr reichlicher Ausfluss auf, in dem stets Gonokokken aufgefunden werden konnten. Blieb die Dilatation resultatlos oder stellte sich nur ein geringer schleimiger, keine Gonokokken enthaltender Ausfluss ein, so war der Pat. als geheilt zu betrachten. Die provokatorische Dilatation mit dem Kollmann'schen Instrument bilde somit ein wichtiges Hilfsmittel für die Diagnose der gonorrhoischen Affektionen der Urethra.) — 69) Markus, N., Unsere Erfahrungen der Gonorrhoebehandlung. Med. Klin. No. 38. — 70) Martin, Zur Bewertung und Behandlung der Gonorrhoe der Frau. Ebendas. No. 49. — 71) Menzer, Die causale Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes. Münchner med. Wochenschr. No. 46. (Verf. plaidiert für die Vaccinationstherapie der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes, welche die anderen üblichen Behandlungsmethoden übertreffe.) — 72) Merkuriew, W. A., Serumdiagnose der Blennorrhoe. Wiener klin. Wochenschrift. No. 8. (Man kann bei Blennorrhoe im Blutserum der betroffenen Individuen Antikörper nachweisen, was für eine Beteiligung des gesamten Organismus an dem Kampfe gegen die eingedrungenen Bakterien und die Annahme einer blos örtlichen Erkrankung spreche. Das Gemenge von Gonokokken und Antigen steht an Empfindlichkeit dem Antiforminantigen nach.) — 73) Mendes da Costa, Ueber Keratosis gonorrhoica. Weekblad. Nov. — 74) Merkuriew und Silber, Gonokokkenvaccine bei Gonorrhoe. Russki Wratsch. No. 6. (Gonokokkenvaccine wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, besonders bei Arthritis und Epididymitis mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet.) — 75) Mettler, E., Syrgol in der Gonorrhoebehandlung. Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. No. 17. — 76) Motz, Behandlung der gonorrhoischen Urethritiden. Ann. de mal. d. organ. gén. urin. No. 7. — 77) Mowry, A., Bisulphate of guinin in the treatment of acute and subacute gonorrhoeal urethritis. Illinois med. journ. Aug. — 78) Nathan, A., Fibrolysin bei der Behandlung von Harnröhrenstrikturen. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 2. (Fibrolysin hat sich als wirksames Unterstützungsmittel bei Dilatation von Strikturen erwiesen.) — 79) Nielsen, L., Erosio punctata postvesiculosa colli uteri bei Gonorrhoepatientinnen. Verhandl. d. I. Kongr. d. Nord. Derm.-Ver. Nord. med. arkiv. Abt. II. — 80) Opitz, E., Ueber gonorrhoische Pyosalpingen. Med. Klinik. No. 2. — 81) Ostrcil, J., Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. Casopis lekarno ceskych. No. 18. (Akute Epididymitis, Lymphangitis, Lymphadenitis und akute Prostatitis liessen sich gut, chronische Prostatitis, Urethrocystitis gar nicht beeinflussen.) — 82) Paul, Ernst, Einige Bemerkungen über ein neues Antigonorrhoicum: „Onotoxin oder Gonojodin". Wiener med. Wochenschr. No. 41. — 83) Philippson, A., Argentum-Kalium cyanatum als bewährtes Mittel bei chronischer Gonorrhoe empfohlen. Münch. med. Wochenschr. No. 9. (4—80 Tropfen einer Lösung von 6 g Arg. Kal. cyan. in 30 g destilliertem Wasser werden auf 200 ccm Wasser zu einer Spülung bei chronischer Gonorrhoe verwendet, angeblich mit gutem Erfolg.) — 84) Picker, R., Ein Fall von ankylosierender Spondylitis und verschiedenen Knochenveränderungen im Anschluss an eine chronische Gonorrhoe. Orvosi hetilap. No. 45. — 85) Pissavy und Rendu, Ein Fall von eitriger rechtsseitiger Gonitis. Soc. méd. des hôp. 20. Januar. — 86) Porosz, M., Die Methodik der Anwendung von heissen Sonden zur hyperämischen Behandlung der Urethra. Fol. urol. Bd. V. No. 7 — 87) Prochownick, L., Prämenstruelle Furunkulose der Vulva auf gonorrhoischer Grundlage. Unna's dermatol. Studien. (Unna's Festschr. Bd. II.) Bd. XXI. S. 160. — 88) Pruschanskaja, S., Gonorrhoe in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Inaug.-Diss. Strassburg. März. — 89a) Robin et Fiessinger, Kératose blennorrhagique des mains. Bull. de la soc. de derm. et syph. No. 3. — 89b) Dieselben, Dasselbe. Bull. de la soc. méd. des hôp. Febr. p. 111. — 90) Rost, G., Seltene Komplikationen der Gonorrhoe: Hyperkeratotische Exantheme und universelle ankylosierende Arthritis. Dermatol. Zeitschr. März. — 91) Derselbe, Beiträge zur Pathologie der Blennorrhoe des männlichen Urogenitalkanals und seiner Adnexe. Zeitschr. f. Urol. Bd. IV. H. 4. — 92) Rygier, Stefanie, Ueber Arthigonbehandlung der gonorrhoischen Vulvovaginitis kleiner Mädchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. (Unter vier Fällen zwei volle Erfolge, einen zweifelhaften und einen Misserfolg. Immerhin sei die Vaccinetherapie in einschlägigen Fällen jedenfalls zu versuchen, da sie bessere Resultate liefert als die anderen Heilmethoden.) — 93) Schiperskaja, A. K., Zur Frage der gonorrhoischen Erkrankungen bei Prostituierten. Russkij wratsch. No. 21. — 94) Schmitt, A., Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe, speziell der Cervixgonorrhöe. Münch. med. Wochenschr. No. 41. (Mit der Gonokokkenvaccine [Bruck und Reiter] sind therapeutische Erfolge zu erzielen bei Epididymitis, bei einem Teil der Fälle von Cervicalgonorrhöe und Vulvovaginitis kleiner Kinder; eine günstige Beeinflussung ist bei Prostatitis und Spermatocystitis wahrscheinlich. Ohne Einfluss ist die Vaccine bei urethraler Gonorrhöe und einem grossen Teil der Cervicalgonorrhöe. Wesentliche Störungen wurden nicht beobachtet.) — 95) Schuh, Max, Ueber Blut- und Sekretuntersuchungen auf eosinophile Zellen und basophile Leukocyten (Mastzellen) bei Gonorrhoikern. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CIX. H. 1 u. 2. (Viele Beobachtungen weisen analoge Verhältnisse bezüglich des Sekret- und Blutbefundes an eosinophilen Zellen und Mastzellen auf.) — 96) Schultz, J. H., Klinische Erfahrungen mit dem Gonokokkenvaccin Arthigon (Bruck). Deutsche med. Wochenschr. No. 50. (Die Behandlung gonorrhoischer Komplikationen, in erster Linie der Epididymitis, dann der Funiculitis, chronischen Prostatitis und gonorrhoischer Gelenksentzündung war in vielen Fällen von sehr deutlichem, oft von glänzendem Erfolge; sie führte in Verbindung mit der üblichen Therapie sehr häufig klinisch zur Restitutio ad integrum.) — 97) Schwartz, H. J. und A. Mc Neil, The complement-fixation test in the diagnosis of gonococcic infections. Amer. journ. of med. scienc. Mai. — 98) Seegal, Erfahrungen mit Albargin in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. — 99) Sellei, J., Die Vaccinebehandlung der gonorrhoischen Prostatitis und Arthritis. Med. Klin. No. 36. (In einigen Fällen Erfolg.) — 100) Siegfried, Alfr., Die kombinierte Gonorrhoebehandlung mit Gonosan. Berl. Klinik. Oktober. — 101) Smith, G. G., Die chirurgische Behandlung der Epididymitis gonorrhoica. Boston med. and surg. journ. No. 5. — 102) Spindler, A., Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe. Dermat. Centralbl. April. — 103) Spitzer, E., Zur Frühbehandlung der Gonorrhöe. Wiener med. Wochenschr. No. 49. — 104) Strandberg, J., Beitrag zur Kenntnis des sogenannten Tripperrheumatismus. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CVII. — 105) Stockmann, R., Vaccinbehandlung der gonorrhoischen Arthritis. Brit. med. journ. No. 2657. — 106) Sundquist, Alma, Ueber die Behandlung des



Trippers beim Weibe. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. CVII. (Empfehlung der lokalen Behandlung mit 2 proz. Salzsäure.) — 107) Tanago y Garcia, Eine seltene Komplikation der Gonorrhöe. Rev. espan. de derm. y sifiliogr. Vol. XIII. No. 149. (Es handelte sich um ein Scrotalödem, bei dem sich die Invasion der Gonokokken in die Lymphgefässe der Scrotalhaut von der Epididymis aus verfolgen liess. Zwischen beiden befand sich ein harter, schmerzhafter lymphangitischer Strang, der an der Haut in eine kleine fluktuierende Geschwulst einmündete, welche gonokokkenhaltige Flüssigkeit, aber keinen Eiter enthielt. Der Fall erinnerte lebhaft an Tuberkulose.) — 108) Tanton, J., Quelques complications à distance de la blennorrhagie urétrale. Le Progrès méd. No. 37. — 109) Terson, Blennorrhöe der Neugeborenen. Allg. Wiener med. Ztg. No. 40 u. 41. — 110) Tittinger, Wilhelm, Eine „Rosenkranzsonde" für Urethralmassage. Zeitschr. f. Urol. Bd. V. H. 4. (Der Sonde wurde zur Erhöhung der Reibungsfähigkeit durch Anbringung knopfartiger Hervorragungen eine möglichst unebene Oberfläche gegeben, „Rosenkranzsonde". Sie ist aus gewöhnlicher Bougiemasse und kann bloss eingeölt oder mit einer entsprechenden Salbe [1/4 bis 1/2 proz. Arg. nitr. oder 2 bis 5 proz. Protargol] beschickt in die Harnröhre eingeführt werden. Das Indikationsgebiet für die Anwendung der Sonde liegt in den chronischen Erkrankungsformen der vorderen und hinteren Harnröhre sowie der Prostata. Letztere wird vom Rectum aus mit liegender Sonde massiert.) — 111) Tojbin, R., Versuche mit Xerase bei Fluor albus und Proctitis blennorrhoica. Med. Klinik. No. 10. (Der Xerase, die aus steriler Dauerhefe und Bolus besteht, kommt bei den citierten Krankheiten eine günstige Wirkung zu.) — 112) Tomasczewski, E., Ueber Abortivbehandlung der Gonorrhöe des Mannes. Charité-Annalen. Jahrg. XXXIV. — 113) Trist, J. R., Autoinoculation durch Massage bei einem Fall von blennorrhoischer Synovitis. Lancet. Febr. (Nach Massage bei einem abklingenden Anfall von Gonitis blennorrhoica trat sofort Temperatursteigerung ein. Nach Schwinden des Fiebers neuerliche Massage, wobei eine geringere Reaktion eintrat. Dieser Vorgang wird als Autoinoculierung gedeutet.) — 114) Ullmann, C., Lymphangitis acuta gonorrhoica penis sine gonorrhoea. Demonstration in der Wiener Derm.-Gesellsch. 18. Januar. — 115) Vorster, C. E., Vesicaesan bei Erkrankungen der Nieren und Blase und bei Gonorrhöe. Dermatol. Centralbl. Febr. (Vesicaesanpillen sind ein aus Fol. uv. urs. hergestelltes Präparat.) — 116) Wagner, Zur Behandlung der Cervicalgonorrhöe. Berl. klin. Wochenschrift. No. 52. (Spülungen der Vagina mit 20 bis 25 Litern von 45° heissem Wasser.) — 117) v. Wahl, A., Die Erreger der chronischen Urethritis. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. (Endigt eine Gonorrhöe mit einer chronischen Urethritis, so war die urspüngliche Infektion eine Mischinfektion. Die meisten chronischen Entzündungen der Harnröhre sind durch einen spezifischen Streptococcus hervorgerufen.) — 118) Watabiki und Sakaguchi, Cutanreaktion bei Blennorrhöe. Japan. Zeitschr. f. Derm. u. Urol. Bd. XI. H. 3—5. — 119) Werbow, S., Ueber Serumtherapie und Vaccinetherapie bei gonorrhoischen Erkrankungen. Wratschebnaja Gazeta. No. 31 u. 32. (Subakute und chronische Urethritis, chronische Epididymitis und Prostatitis blieben völlig unbeeinflusst, und nur bei der gonorrhoischen Arthritis wurde mit der Vaccine- und Serumbehandlung ein ausgezeichnetes Resultat erzielt.) — 120) Wolffberg, Zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 28. (Blenolenizetsalbe.) — 121) Zemann, A., Sophol als Prophylacticum gegen Blennorrhoea neonatorum. Gynäkol. Rundschau. Jg. V. H. 21. — 122) Zilz, J., Genuine gonorrhoische Stomatitis beim Erwachsenen. Oesterr.-Ungar. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde. H. 2.

Asch (2) empfiehlt zur Abortivbehandlung Einspritzungen von Elektrargol. Er führt zu diesem Zweck eine möglichst dünne Nadel in die erkrankten Teile des Nebenhodens ein und spritzt vermittels einer Record'schen Spritze 1—2 ccm Elektrargol ein. Es schwellen die entzündeten Partien unter Auftreten von gelinden, ausnahmsweise auch stärkeren Schmerzen zuerst etwas an, um aber alsdann nach 12—24 Stunden bedeutend abzunehmen. Es genügte in 15 von 18 Fällen eine einzige Einspritzung, um den ganzen Krankheitsprozess zum Abortieren zu bringen. Sämtliche 18 Fälle, die im ersten Stadium der Erkrankung dieser Abortivmethode unterworfen wurden, heilten ohne Bildung von auch noch so kleinen Infiltraten. In weiter vorgeschrittenen Fällen genügt eine einzige Einspritzung nicht, man muss hier in Abständen von 24 Stunden noch eine bis zwei Einspritzungen folgen lassen, in ganz hartnäckigen Fällen kann man noch eine weitere bis zwei Injektionen folgen lassen, doch dürfte dies nur sehr selten erforderlich sein. Von diesen schwereren Erkrankungen hat Verf. 15 behandelt. Nur in einem einzigen Fall dauerte die Erwerbsunfähigkeit länger als 8 Tage.

Buerger (9) hat Cysten des Blasenhalses oder der hinteren Harnröhre nicht selten als Begleiterscheinungen postgonorrhoischer Zustände beobachtet (Urethritis cystica). Es ist wichtig, bakteriologische Untersuchungen vorzunehmen, um festzustellen, ob die Cysten Gonokokken beherbergen. Wenn auch solitäre Cysten unter Umständen keinerlei Beschwerden machen, so pflegen doch bei grösserer Ausdehnung der Affektion ausgesprochene Störungen beim Harnlassen aufzutreten. Inzision unter Leitung des Auges verschafft oft Besserung der subjektiven Beschwerden.

Im ersten Falle Chrzelitzer's (16) handelte es sich um einen 25jährigen Mann, bei dem 12 Tage post coitum ein Hautausschlag mit hohem Fieber und systolischem Geräusch an der Herzspitze aufgetreten war. Milz etwas vergrössert, Leistendrüsen geschwellt und schmerzhaft, ferner bestand schmerzhafte Schwellung der Achillessehne. Das am Körper verbreitete Exanthem bestand aus grösseren und kleineren urticariellen Flecken und stecknadelkopfgrossen Bläschen; an den unteren Extremitäten Erythema nodosum. Im Urethral- und Prostatasekret, im Punktionseiter aus den Leistendrüsen und aus dem Abscess um die Achillessehne waren Gonokokken vorhanden. Eine aus der Armvene entnommene Blutmenge wurde mit Ascitesagar gemischt und dann auf Platten gegossen. Nach 48 Stunden waren Kolonien von Gonokokken nachzuweisen. — Der zweite Fall betrifft einen Gonorrhoiker mit einer Posterior und Prostatitis; im Verlauf des Ischiadicus trat ein typischer Herpes zoster auf. Bei einer späteren Gonorrhoe trat wie beim ersten Male unter heftigen Schmerzen Herpes zoster auf.

Finocchiaro de Meo (25) glaubt, dass der Harnröhrenschmerz nach ausgeheilten Urethritiden der Ausdruck der tiefen Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut ist. Medikamentöse Behandlung ist meist erfolglos, dagegen sind graduelle Dilatation und sanfte Massage der restierenden Infiltrate auf einem Metallkatheter von Vorteil.

Auf Grund seiner klinischen Beobachtungen, besonders an blennorrhoekranken Neugeborenen und Säuglingen, und seiner therapeutischen Erfahrungen mit der Anwendung des Gonokokkenvaccins an trachomkranken



Erwachsenen kommt Gorbunow (35) zu der Ueberzeugung, dass die blennorrhoische Conjunctivitis der Kinder mit dem Trachom in enger Verwandtschaft stehe, da sie das klinisch charakteristische Bild der Conjunctivitis granulosa anzunehmen vermag. Andererseits scheint die Impfung mit dem Gonokokkenvaccin sichere und dauerhafte Heilresultate im Gefolge zu haben, wobei die Injektionen in den Conjunctivalsack für Horn- und Regenbogenhaut absolut ungefährlich sind. Ueberdies liegen Hinweise darauf vor, dass die Injektionen gar nicht einmal örtlich ausgeführt zu werden brauchen, da Heilungen und Besserungen schon nach Allgemeinbehandlung mit Gonokokkenvaccin sich einstellen.

Bei einem 30 jährigen Patienten, der 12 Jahre an einer Gonorrhoe litt, kommt es, wie Hefter (42) berichtet, in den letzten 4 Monaten zu einem Infiltrat im bulbösen Teil der Harnröhre, das im Angulus penoscrotalis durchbricht. Durch eine zweite, mit der ersten kommunizierende Fistel in der Raphe scroti wird der Harn nach aussen oder in den Hodensack entleert und aus demselben vom Patienten durch die Fistel ausgedrückt. In den Fisteln intracelluläre Gonokokken. Prostatitis und diffuse Infiltration der Harnröhre bilden weitere Komplikationen.

In v. Karwowski's (52) Falle handelte es sich um ein bis über das cavernöse Gewebe hinausreichendes Gangsystem mit Littré'schen Drüsen, welches an seinem, die Albuginea corporis cavernosi überragenden blinden Ende gelegentlich einer gonorrhoischen Infektion zunächst abscedierte und sich sekundär in eine mit metaplasiertem Epithel ausgekleidete Cyste umwandelte.

Wie Köhler (54) berichtet, ruft das Bruck'sche Gonokokkenvaccin „Arthigon" bei Gonorrhoekranken nach intracutaner Einverleibung eine deutliche Reaktion hervor, welche schon 1 Stunde nach der Einimpfung beginnt und sich als rote, von einem Hof umgebene Quaddel dokumentiert. Nach 18—24 Stunden beginnt die Quaddel abzublassen. So deutlich wie die v. Pirquet'sche Tuberkulincutanreaktion tritt diese Reaktion allerdings nicht auf. Nach subcutaner bzw. intramuskulärer Injektion von Arthigon bildet sich an der Injektionsstelle ein deutliches, schmerzhaftes Infiltrat mit roter Reaktionszone, und zwar nur bei gonorrhoisch infizierten Patientinnen. Ferner sah Verf. in allen seinen Fällen von Salpingitis eine deutliche Herdreaktion mit Steigerung der Beschwerden und vermehrte Schwellung. Die Fieberreaktion war sehr schwach (einige Zehntelgrade) Die therapeutischen Resultate bei weiblicher Gonorrhoe und Vulvovaginitis kleiner Mädchen (2 Fälle) waren sehr gering.

Leede (61) behandelte einen Fall von Arthritis gonorrhoica, der letal endete. Nach wiederholter Kohabitation trat Schwellung und Rötung des Präputiums ein; kein Ausfluss aus der Harnröhre. Bald darauf Schmerzen in beiden Fussgelenken, rechter Hand und linker Schulter. Im Sulcus coronarius ein schmierig belegtes Geschwür, wahrscheinlich Ulcus molle. Unter unsteten Temperaturen, Delirien, Verfall der Kräfte trat am 53. Tage Exitus ein. Im Gelenkeiter sowohl im Ausstrich als in der Kultur Gonokokken. Da viel Ausfluss aus der Harnröhre bestand, nimmt Verf. an, dass vom Geschwür aus die Gonokokken auf dem Wege der Lymphbahnen ins Blut und von da in die Gelenke gelangt sind. In einem zweiten Fall mit Beteiligung des Ellenbogengelenks wurde eine breite Inzision gemacht, und Verf. glaubt, der einsetzenden Kachexie durch Entleerung der an Gonotoxinen reichen Oedemflüssigkeit ausgewichen zu sein, weshalb er bei solchen gonorrhoischen Arthritiden mit Konsumption der Kräfte breite Inzisionen empfehlen möchte.

Lenartowicz (63) berichtet über einen Fall, bei welchem in der Haut des Penis links ca. 3 cm hinter der Eichelfurche eine strangförmige Verdickung von lebhaft roter Farbe, ca. 4 mm dick und 4 cm lang, zu sehen war. Im Verlaufe derselben mehrere Unebenheiten und Ausbuchtungen. Bei Druck auf die Verdickung entleert sich aus ihrem vorderen Teil ein Tropfen Eiter, der nebst zahlreichen Leukocyten Gonokokken enthält. Die Harnröhre selbst war normal, der Harn in beiden Portionen stets klar. Da Protargolinjektionen in den Strang keinen Erfolg brachten, wurde der ganze Strang exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine gonorrhoische Infektion eines Kanals handelte, dessen Wände epidermoidalen Bau hatten, eines Kanales, der als Einbuchtung der Haut und nicht der Schleimhaut präexistiert hatte.

Bei akuter gonorrhoischer Urethritis konnte Lofaro (65) niemals den Gonococcus aus dem Blute isolieren; dagegen gelang die Kultivierung bei chronischer Urethritis, namentlich wenn Harnröhrenverengerung und Lymphgefässentzündung bestanden, ferner bei Urethritis mit Epididymitis (in 73 pCt.), bei Vulvitis und Vaginitis (in 50 pCt.). Verf. sucht diese Häufigkeit des Gonokokkenbefundes im Blut bei der Seltenheit metastatischer Komplikationen folgendermaassen zu erklären: Die durch den Gonococcus gesetzten Läsionen sind sehr selten letal, und auch die generalisierten Formen enden für gewöhnlich mit Ausgang in Heilung; deshalb ist anzunehmen, dass der Gonococcus von Natur nur eine geringe Virulenz besitzt, welche sich oft aus unbedeutenden Ursachen noch weiter abschwächt. So fährt er fort, im Blute weiter zu leben, so gut wie in der Harnröhre, aber mit schwacher Virulenz. Nur wenn bestimmte Umstände eintreten, erhöht sich die Virulenz und es kommt zu Metastasen, durchaus ähnlich wie bei vielen Individuen der Infektionsträger hartnäckig mit geringer Virulenz in der Urethra persistiert und ein Excess in Venere und Baccho, eine ungewohnte Körperanstrengung genügt, eine typische Blennorrhagie auszulösen.

Eine weitere Frage ist die, wie der Uebergang des Gonococcus aus der Urethra in den Kreislauf zustande kommt. Der Häufigkeit, mit welcher man in Formen von Epididymitis, Cystitis und Harnröhrenverengerung den Gonococcus im Blute trifft, scheint dafür zu sprechen, dass, so lange wie die lokalen Läsionen so oberflächlicher Art sind, dass die Lymphwege für seine Invasion nicht in breiter Weise freigelegt sind, der Gonococcus in der Harnröhre bleibt und die wenigen Exemplare desselben, welche in die Lymphbahnen geraten, werden in den Lymphdrüsen festgehalten; wenn dagegen die Läsionen so tiefer Art sind, dass sie den Zugang zu den Lymphbahnen freigelegt haben oder wenn die Virulenz der Keimträger eine so erhöhte ist, dass sie die schützende Barriere der Lymphdrüsen überspringt, dann dringen sie in den Blutstrom ein und können sich in demselben unter Abschwächung ihrer Virulenz lange Zeit halten.

Pissavy und Rendu (85) beobachteten einen Patienten mit eitriger Gonitis. Es wurden 80 ccm Eiter entleert, der Gonokokken enthielt. Patient hatte vor



8 Jahren eine Gonorrhöe akquiriert, an die sich eine chronische Prostatitis schloss. Die Virulenz der in der Prostata lokalisierten Gonokokken sei durch eine interkurrente Krankheit, Stomatitis aphthosa, erhöht worden, welche die serösen Häute empfindlich machte und die Fixation der Gonokokken im Gelenk begünstigte.

Porosz (86) empfiehlt für die hyperämische Behandlung der Harnröhre die nach seinen Angaben konstruierte doppelläufige, gerade, konisch zugespitzte Sonde. Zweckmässig ist es, sie mit einem Junker'schen Warmwasserapparat zu verbinden, derart, dass das warme Wasser in einen Irrigator geleitet wird, in welchem sich ein Thermometer befindet. Von hier aus fliesst es in die Sonde. Maassgebend ist der Wärmegrad des aus der Sonde abfliessenden Wassers. Die Temperatur soll anfangs 30—35° C. betragen und allmählich auf 45° erhöht werden. Zur Regulierung der Circulation dient eine von P. konstruierte Rohrschlauchklemme. Durch die Hyperämisierung werden die Infiltrate resorbiert, die chronische Absonderung und auch die Gonokokken verschwinden, Strikturen werden weich und können leicht ohne Blutungen erweitert werden. Katarrhalische Urethritiden ohne Gonokokken heilen durch die Behandlung in vielen Fällen auch ohne Anwendung von Adstringentien. Bei akuter Gonorrhöe sind die Gonokokken nicht zu vernichten gewesen, auch wenn die Urethra von aussen eine Temperatur von 41° zeigte.

Hyperkeratotische Exantheme als Folge der Gonorrhöe treten nach Rost (90) fast stets mit polyartikulären, subakuten, ziemlich schweren Gelenkentzündungen auf, die in Versteifung übergehen können. Neben den Haut- und Gelenkserscheinungen können schwere Allgemeinsymptome, Kachexie, sowie Neuralgien mit Muskelatrophien hinzutreten. Das Auftreten des Exanthems wie der Arthritis sei nicht an manifeste Gonorrhöe gebunden, sondern könne auch durch latente Herde, event. noch nach Jahren ausgelöst werden, so in seinen Fällen, in denen 4—5 Jahre zwischen Gonorrhöe und Erkrankung liegen.

Zilz (122) hatte Gelegenheit, eine gonorrhoische Stomatitis post coitum in ore von den ersten Symptomen an zu beobachten, wobei die Diagnose schon in den ersten Stunden mikroskopisch und später auch kulturell erhärtet werden konnte. Nach Trockenheit und Brennen im Munde trat bedeutende Schwellung der Schleimhaut mit zähem, schleimigem, fadenziehendem Speichel ein. Essen, Trinken, Sprechen stark behindert. Stellenweise, in den Gaumenwinkeln, an den Zungenrändern und vorzugsweise an den Kuppeln der Interdentalpapillen fanden sich teils florähnliche, teils als grauweiche Membranen imponierende Beläge. Die entzündliche Reaktion setzte am Arcus palatoglossus scharf ab. Therapie: Stündlich Spülungen mit 5 proz. Perhydrol Merck, denen ein Spray mit 1 proz. warmer Collargollösung Heyden folgte. Dauer der Erkrankung 6 Wochen.

[1) L. Feuerstein, Ueber die Vaccinetherapie mancher Hautkrankheiten und Gonorrhöe-Komplikationen. Lwowski tygodnik lekarski. No. 35 u. 36. — 2) Sowinski, Z., Vaccinetherapie der Gonorrhöe. Pzeglad lekarski. No. 28.

Feuerstein (1) behandelte 4 Fälle einer hartnäckigen Furunkulose mit Staphylokokkenvaccine und erreichte in 3 von diesen einen sehr günstigen Erfolg. Die Dosierung, Injektionstechnik und Zubereitung der Vaccine nach Wright. Es wurde in allen Fällen Autovaccine verwendet. Nach der Injektion eine mässige Reaktion, die sich durch Temperatursteigerung bis 37,6 kennzeichnete, sonst war das Befinden der Kranken ganz wohl. Ausserdem behandelte er 4 Fälle einer Bartholinitis suppurativa und 4 Fälle einer Arthritis gonorrhoica mit Gonokokkenvaccinen; er bediente sich der durch die chemische Fabrik v. Schering hergestellten Vaccine (Arthigon). Was die Bartholinitis betrifft, konnte Verf. keine besondere Wirkung erkennen, die Behandlung der Arthritiden dagegen brachte sehr günstige Resultate, so dass die Wirkung des Mittels keinem Zweifel unterliege.

Sowinski (2) verwandte die Vaccinetherapie bei inveterierten genorrhoischen Erkrankungen der Urethra. Damit behandelte er 25 Kranke; während der Behandlung keine andere, weder lokale noch interne Medikation. Anwesenheit der Gonokokken vor der Behandlung in jedem Falle konstatiert. Eine völlige Heilung erreichte er in 8 Fällen; bei allen dauerte die Krankheit schon länger (von $^1/_2$ Monat bis 3 Jahre). Die Dosis war von 0,2 bis 1,5 in mehrtägigen Zeitintervallen gegeben. Anwendung subcutan. Nach der Injektion mässige Temperatursteigerung (bis 38), lokale Reizsymptome vorübergehend (mässige Rötung und Schmerz an der Injektionsstelle.) Nach der Meinung des Verf.'s gibt die Vaccinetherapie die besten Resultate bei der chronischen Gonorröhe. **Papée** (Lemberg).]

[Dänische Dermatologische Gesellschaft. — In der 76. Sitzung wurde demonstriert ein Fall von Syphilis mit Lichen ruber kompliziert. Ein Fall von Kombination von Syphilis und Tuberkulose im Rachen. In der 78. Sitzung wurde demonstriert ein Fall von ausgedehnter Nekrose nach 606 gleichzeitig mit grossem Recidiv von Syphilis, ausserdem ein Patient mit grossem papulösem Syphilid gegen 606 ganz refraktär (40 cg intravenös + 40 cg intramuskulär), während eine Affektion später nach Kalomelinjektionen schnell schwand. In der 80. Sitzung wurde demonstriert ein Fall von multiplen syphilitischen Hautatrophien.

Dänische medizinische Gesellschaft (1911 bis 1912). — In der 1. Sitzung gab Johanne Feilberg eine Mitteilung über experimentelle Kaninchensyphilis. Die Resultate waren im wesentlichen dieselben wie die von Uhlenhuth und Mulzer publizierten.

Syphilis. — 1) Bie, Waldemar, Syphilitische Herzkrankheiten. Ugeskrift for Laeger. No. 9. p. 289—303. No. 10. p. 323—338. — 2) Boas, Harold, Züchtung der Spirochaete pallida. Hospitalstidende. No. 44. p. 1251—1256. (Uebersichtsartikel.) — 3) Haslund, Poul, Ein Fall von Syphilis bei der Geburt akquiriert. Infektion des Kindes von der Mutter aus. Ibidem. No. 9. p. 225—235. (Kasuistik.) — 4) Jensen, C. E., Zwei Fälle von Lungensyphilis. Ugeskrift for Laeger. No. 19. p. 663—676. — 5) Nielsen, Ludwig, Tardive syphilitische erosive Papeln an den Geschlechtsteilen eines Weibes, beinahe 24 Jahre nach der Infektion (+ Spirochaete pallida, + Wassermann). Hospitalstidende. No. 51. p. 1490—1494. (Kasuistik.)

Bie (1) hat bei 17 Patienten mit Aortenaneurysma entweder anamnestisch, objektiv oder mittels der Wassermann'schen Reaktion 14 mal Syphilis konstatiert (die Wassermann'sche Reaktion war jedoch nur bei 5 Patienten angestellt worden); 5 unter diesen Patienten hatten Tabes dorsalis. Bei 23 Patienten mit Vitium ostii aortae wurde 5 mal sicher, 1 mal mit grosser Wahrscheinlichkeit und 1 mal zweifelhaft Syphilis konstatiert. Bei 85 Patienten mit Myocarditis oder Sklerose der Coronararterien wurde 7 mal Syphilis gefunden, dagegen wurden keine syphilitischen Stigmata mit Vitium ostii mitralis gefunden.



Jensen (4) teilt 2 Fälle von Lungensyphilis mit. In dem einem Falle lag eine kongenitale Syphilis vor, in dem andern handelte es sich um eine 3 Jahre alte akquirierte Syphilis. Wassermann war +, v. Pirquet ÷, resp. schwach +; in beiden Fällen schwanden die Symptome während einer antisyphilitischen Behandlung.

Serologische Arbeiten. — 1) Boas, Harald und Henry Lind, Untersuchungen der Spinalflüssigkeit bei Syphilis ohne Nervensymptome. Kontrolluntersuchungen der bei Syphilis des Centralnervensystems allgemein verwendeten Methoden. Hospitalstidende. No. 17. p. 445—453. (In deutscher Sprache publiziert.) — 2) Boas, Harald und Thorvald Petersen, Die Wassermann'sche Reaktion mit Serum von narkotisierten Patienten. Ibidem. No. 16. p. 425—427. — 3) Reyn, Axel, Fehlen der Wassermann'schen Reaktion bei tertiärer Hautsyphilis. Ibidem. No. 28. p. 761 bis 764. (Wird in deutscher Sprache publiziert.) — 4) Strandberg, Ove, Ueber die Bedeutung der Wassermann'schen Reaktion in der Rhinologie. Ibidem. No. 20. p. 545—549. (In deutscher Sprache publiziert.) — 5) Thomsen, Oluf und Harald Boas, Die Wassermannsche Reaktion als ein nicht isoliertes Phänomen betrachtet. Ibidem. No. 31. p. 857—860. (In deutscher Sprache publiziert.) — 6) Thomsen, Oluf, Harald Boas, Bodil Hjorth und W. Leschly, Eine Untersuchung der Schwachsinnigen Dänemarks mittels der Wassermann'schen Reaktion. (In deutscher Sprache publiziert.) — 7) Thomsen, Oluf und W. Leschly, Eine Untersuchung der Blinden, Taubstummen und Epileptiker Dänemarks mittels der Wassermann'schen Reaktion. Ibidem. No. 13. p. 343— 345. (In deutscher Sprache publiziert.)

Boas und Petersen (2) haben unter 60 narkotisierten nicht-syphilitischen Patienten 3 mal positive Wassermann'sche Reaktion gefunden. Nach einer Woche war die Reaktion negativ. In allen 3 Fällen waren die Patienten mit Chloroform narkotisiert. Verff. schliessen, dass Serum von narkotisierten Patienten für die Wassermann'sche Reaktion unbrauchbar ist.

Therapie der Syphilis. — 1) Boas, Harald, Beiträge zur Beleuchtung der Asenobenzolbehandlung der Syphilis. Hospitalstidende. No. 13. p. 329—343. No. 14. p. 361—369. — 2) Erlendsson, Syphilis, mit Salvarsan intravenös behandelt. Ugeskrift for Laeger. No. 11. p. 370—372. (Schöne symptomatische Wirkung.) — 3) Jensen, C. E., Salvarsan. Ibidem. No. 10. p. 338—343. (Uebersicht.) — 4) Rasch, C., Die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich'schen Mittel. Hospitalstidende. No. 3. S. 49 bis 63. — 5) Öigaard, A., Die Behandlung syphilitischer Herz- und Gefässkrankheiten. Ibidem. No. 30. p. 825—832. No. 31. p. 861—869. No. 32. p. 885 bis 897. (In deutscher Sprache publiziert.)

Boas (1) hat 14 Patienten mit 606 behandelt (40 cg bis 80 cg, subcutan, intramuskulär oder intravenös.) 2 Patienten waren gegen das Mittel ganz refraktär, während die Symptome schnell nach Kalomelinjektionen schwanden. Bei den übrigen Patienten hatte das Mittel eine sehr schöne symptomatische Wirkung, die jedoch nicht das übertraf, was man bei der alten Behandlung sehen kann. Bei 10 unter den 12 Patienten wurde Recidiv beobachtet ($^1/_2$—5 Monate nach der Injektion.) Bei 3 Patienten traten unangenehme generelle Symptome auf (starke Cyanose, Oedem und Erythem im Gesicht nebst Parästhesien in den Fingern und Zehen, Schwindelanfälle); 1 Patient bekam eine ausgedehnte Nekrose an der Injektionsstelle.

Rasch (4) hat 33 Patienten mit 606 behandelt (intramuskulär oder subcutan 50—60 cg). Es wurden keine hervortretenden generellen Nebenwirkungen beobachtet; 1 Patient bekam eine ausgedehnte Nekrose. Die symptomatische Wirkung war sehr gut, durchwegs besser als die mit Hg oder Jodkalium erreichte. 4 Recidive wurden beobachtet.

Harald Boas (Kopenhagen).]

Augenheilkunde

bearbeitet von

Prof. Dr. RICHARD GREEFF in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Bednarski, Des causes de cécité chez les enfants. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 356. — 2) Eliasberg, Aus Anlass der Mitteilung des Dr. Kubli: „Darf man Kranken, denen Blindheit droht, die Wahrheit sagen?“ Westn. Ophth. No. 5. — 3) Freytag, G., Das Sehorgan des Automobilführers. Münch. med. Wochenschr. No. 6. S. 311. — 4) Ueber die notwendigen Sehleistungen eines Automobilführers. Gutachten der Münch. ophthalmologischen Gesellsch. in München. Ebendas. No. 6. S. 313. — 5) Golesceano, La vision de l'enfant et les difficultés anormales dans le choix des lunettes. Recueil d'ophtalm. T. XXXIII. p. 129—141. — 6) Harrison Butler, On the futility of the official tests for colour blindness. Brit. med. journ. 1910. Vol. I. — 7) Heller, S., Prophylaktische Maassnahmen für später Erblindende. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 67. — 8) Hessberg, R., Die Augenklinik des städtischen Krankenhauses in Essen. Ebendas. S. 520. — 9) Hirschberg, J., Geschichte der Augenheilkunde. Graefe-Saemisch's Handbuch der ges. Augenheilkunde. 2. Aufl. 213.—218. Lief. Teil II. Bd. XIV. Kap. XXIII. Drittes Buch. Teil II. Bog. 1 bis 28. Leipzig. — 10) Issupow, Bericht über die Tätigkeit der Augenabteilung des Militärhospitals in Jekaterinodar für das Jahr 1907. Wojenno med. journ. Juli 1910. — 11) Kardo-Ssissoiew, K., Untersuchung des Sehvermögens bei Taubstummen. Westn. Ophth. No. 2. — 12) Nagel, W., Tafeln zur Untersuchung des Farbenunterscheidungsvermögens. 7. Aufl. Wiesbaden. — 13) Otschapowsky, Die Tätigkeit der Augenabteilung des Militärhospitals in Jekaterinodar im Jahre 1910. Westn. Ophth. No. 3. — 14) Peretz, Considérations sur les causes et la fréquence de la cécité chez les enfants égyptiens, au haire. Archives



d'ophtalm. T. XXXI. p. 287. — 15) Peters, A., Die Bedeutung der Vererbungslehre für die Augenheilkunde. Sammlung zwangl. Abhandl. aus dem Gebiete d. Augenheilk. Bd. VIII. H. 5. Halle a. S. — 16) Prüfer, C. und M. Meyerhof, Die angebliche Augenheilkunde des Täbit ibu Qurra. Centralbl. f. Augenheilkunde. No. 35. S. 4. — 17) Reich, Die oculistische Organisation unserer Armee von Dr. Turewitsch. Wojenno med. journ. Sept. 1910. (Polemisch.) — 18) Roche, Quelques conséquences de la loi de 1898 dans les accidents oculaires. Rec. d'ophtalm. T. XXXIII. p. 110. — 19) v. Rohr, M., Die Brille als optisches Instrument. Graefe-Saemisch's Handb. d. ges. Augenheilkunde. 2. Aufl. Anhang. Leipzig. — 20) Santa Maria, A., Simulazione in rapporto alla vista e relativi methodi d'iridazine. Archivio di ottalmologia. Vol. XIX. F. 1. p. 1. — 21) Scherer, A., Untersuchungen über die Anforderungen an Sehschärfe und Refraktion der Infanterie. Zeitschr. f. Augenheilk. S. 191, 336. — 22) Uhthoff, W., Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen des Gehirns. Graefe-Saemisch's Handb. der ges. Augenheilk. 2. neu bearb. Aufl. 205. bis 210. Lief. Teil II. Bd. XI. 2. Abt. Kap. XXII. Leipzig. — 23) Valude, Armand Trousseau. Annal. d'oculist. T. LXXII. p. 161. (Nachruf. T. vollzog stets mit einem Graefe-Messer als einzigem Instrument die Staroperation.)

Bednarski (1) berichtet in einer statistischen Arbeit über seine innerhalb $5^1/_2$ Jahren gesammelten Beobachtungen der Ursachen von Erblindung im Kindesalter. Als blind werden die Fälle gerechnet, die Finger vor dem Auge nicht mehr zählen können. Im allgemeinen ist eine solche Statistik leichter wie bei Erwachsenen, da die Krankheitsursachen bei Kindern nicht so mannigfaltig sind. Die Statistik wurde nach der Aetiologie der Erkrankung aufgestellt. Die Mehrzahl der Kinder ist im Gefolge der phlyktänulären Keratitis erblindet, dann folgen die kongenitalen Affektionen (23 pCt.), die Neugeborenen-Blennorrhoe (15 pCt.) und die Gehirnkrankheiten (9 pCt.); die übrigen Erblindungsursachen variieren zwischen 1—4 pCt., bemerkenswert erscheint, dass Variola und Diphtherie als Krankheit keine Erblindung zur Folge hatten. In früheren Arbeiten nahm die Blennorrhoe der Neugeborenen die erste Stelle ein. Dem Alter nach erblinden die meisten Kinder im 1. Lebensjahre (39 pCt.), die Zahl nimmt im 2. Lebensjahre etwas ab (9 pCt.), um im 3. und 4. wieder zu steigen (10 bzw. 11 pCt.). Die angeborenen Erkrankungen und die Neugeborenen-Blennorrhoe bedingen die hohe Zahl des ersten Lebensjahres. Die Statistik zeigt wiederum, dass die meisten Blinden ihr Unglück sich in der Kindheit zuziehen.

Eliasberg (2) hält es für geboten, den Grad der drohenden Prognose zu individualisieren.

Freytag (3) bespricht die in Bayern geltenden Bestimmungen über die notwendigen Leistungen eines Automobilführers. Die Forderung von mindestens $^2/_3$ Sehschärfe für jedes Auge erscheint zu hart. Bei $^2/_3$ Sehschärfe des einen Auges kann das andere eine geringere bis etwa $^1/_2$ besitzen. Ebenso erscheint die Forderung, dass die verlangte Mindestsehschärfe ohne Brille vorhanden sei, unzweckmässig, da Schutzbrillen notwendig sind und der Schliff der Gläser bei nicht zu starker Refraktionsanomalie gleichgültig ist. Farbenblindheit, die ausgeschlossen werden soll, ist für einen Automobilisten nicht störend.

Freytag (4). Mindestleistung des besseren Auges $^2/_3$, des schlechteren $^1/_3$. Korrektionsgläser bis 8 D. zulässig. Gesichtsfeld und Lichtsinn sollen normal sein, angeborene Farbenblindheit ist bedeutungslos. Ptosis, Augenmuskellähmungen, Aphakie, Störungen der Pupillenbewegung (?) sollen die Fahrerlaubnis ausschliessen.

Golesceano (5) untersuchte die Sehschärfe bei Kindern im Alter von 6—14 Jahren mit normalen Augen. 50 pCt. der Kinder hatten Sehschärfe $^2/_3$—1. Von je 8 Kindern hatte eins auf dem rechten Auge bessere Sehschärfe wie links. Ebenso oft wurde auf dem einen Auge Emmetropie bei Hyperopie auf dem anderen gefunden und hatte auch hier gewöhnlich das rechte Auge die bessere Sehschärfe.

Harrison Butler (6) berichtet über 5 Fälle, in welchen angeborene oder erworbene Farbenblindheit bei Prüfung mit den Holmgren'schen Wollproben übersehen wurde, aber der Entdeckung bei Gebrauch der Edridge-Green-Lampe nicht entgehen konnte. Er betont die Wichtigkeit, Seeleute und Eisenbahnbeamte wiederholt nachzuprüfen, um erworbene Farbenblindheit, wie z. B. bei der Tabakamblyopie, festzustellen.

Heller (7) empfiehlt, die Ausbildung des Erblindenden schon im Vorstadium der Erblindung in Angriff zu nehmen. Die Leistungsfähigkeit ist auch nach Eintritt der Erblindung viel bedeutender und gesicherter, wenn für die Anfangsgründe des Blindenunterrichts ein wenn auch reduziertes Ausmaass an Sehvermögen in Anspruch genommen wird.

Hessberg (8) beschreibt die neuerstandene Augenklinik in Essen, ihr äusseres Aussehen, sowie die innere Einrichtung an Hand mehrerer Abbildungen in anschaulicher Weise. Erwähnenswert ist speziell die vorteilhafte Aufstellung des Sideroskops. Die Einzelheiten eignen sich nicht zum Referieren.

Von Hirschberg's (9) Geschichte der Augenheilkunde ist als 8. Abschnitt die Augenheilkunde in der Neuzeit erschienen. Er behandelt darin die Augenheilkunde in Deutschland von c. 1800—1850, geordnet nach Universitäten und nach den führenden Persönlichkeiten.

Issupow (10). 802 stationäre und 4137 ambulatorische Patienten, 697 Trachomkranke (13,7 pCt.), unheilbare Blinde 46. 612 Operationen, wovon 214 Staroperationen (3,7 pCt. Misserfolge).

Nagel's (12) Tafel zur Untersuchung des Farbenunterscheidungsvermögens, die bekanntlich in grossem Gebrauch sind speziell bei Massenuntersuchungen, wie beim Militär, sind in neuer, siebenter Auflage erschienen. In einer beiliegenden Gebrauchsanweisung werden die entsprechenden Anleitungen für die Vornahme der Prüfung gegeben.

Otschapowsky (13). 1252 stationäre und 4911 ambulatorische Patienten. 1150 Operationen, wovon 435 Staroperationen, 530 Trachomkranke, 41 Blinde (2,8 pCt.). Das reichhaltige statistische Material ist zum Referat nicht geeignet.

In einer statistischen Arbeit bringt Peretz (14) seine Erfahrungen über Ursachen und Häufigkeit der Erblindung unter den Kindern Kairos. Die Pathologie des kindlichen Auges Aegyptens ist wesentlich verschieden von der unserer Gegenden: während hier Neugeborenen-Blennorrhöe, scrofulöse Erkrankungen und parenchymatöse Keratitis so häufig sind, sind sie dort relativ selten und es überwiegen neben den stark sezernierenden Ophthalmien kongenitale Katarakt und Retinitis pigmentosa. Unter den Kindern fand Verf. 2,34 pCt. ein- und 0,55 pCt. doppelseitig unheilbar erblindet. Die erste Stelle unter den Ursachen dieser



Erblindungen nehmen die Hornhaut-Staphylome und Phthisis bulbi infolge von Panophthalmie ein, dann kommen die kongenitalen Erkrankungen. Die Gonokokken-Ophthalmie ist endemisch in Aegypten, sie nimmt während der heissen Zeit, September und Oktober, epidemischen Charakter an. Im Jahre 1909 z. B. wurden im September unter 422 kranken Kindern 227 mit dieser eitrigen Ophthalmie beobachtet, im Oktober 157 unter 337. Die Mehrzahl der Blennorrhöen heilt aus, die Erblindeten kamen fast durchweg schon mit schweren Hornhauterkrankungen zu spät in ärztliche Behandlung. Der Häufigkeit des bakteriologischen Befundes nach steht der Gonococcus obenan, dann folgt Gonococcus Weeks und weiterhin andere Mischinfektionen, bei denen fast durchweg auch der Gonococcus vertreten ist. Als Erblindungsursache steht an zweiter Stelle die hereditäre Lues. Interessant ist die Beobachtung von multiplen Syphilomen der Iris bei einem 4 Monate alten Kinde. Die hierbei beobachteten kongenitalen Katarakte sind in der Mehrzahl der Fälle wegen der gleichzeitig bestehenden Dyskrasie der Kinder inoperabel. Ihr Vorkommen ist relativ häufig.

Peters (15) vertritt in einer kleinen Abhandlung den Standpunkt, dass vielmehr, als bisher es der Fall war, in der Augenheilkunde die Vererbungslehre berücksichtigt werden müsse. Er gibt eine kurze Uebersicht über die Gebiete der Augenheilkunde, in denen die Vererbungslehre schon manche Aufklärung gebracht hat und noch bringen kann. Er führt hier an die Missbildungen, die hereditäre Opticusatrophie, zahlreiche Kataraktformen, wie Schichtstar, Totalstar, präseniler Star, ferner das konkomitierende Schielen, die angeborene Amblyopie und die erblichen Refraktionsanomalien. Er sucht die Ursache aller dieser pathologischen Erscheinungsformen in einer Variation des Keimplasmas. So sei beim Schichtstar den zum Aufbau der centralen Linsenteile bestimmten Fasern schon fötal „der Stempel der Minderwertigkeit aufgedrückt", die einseitige vererbte Schielamblyopie sei „das Resultat einer meistens mit einer Refraktionsanomalie verbundenen Minderwertigkeit des macularen Bezirks, welche ihrerseits als Variation des Keimplasmas das Substrat der Vererbung" sei. Interessant ist auch das angeführte Ergebnis der Forschungen von Barrington und Pearson, dass „weder ein Einfluss des Milieus noch der Schule, sondern einzig und allein als Ursache der Myopie die Erblichkeit in Betracht komme". Zu dieser nicht unmöglichen Auffassung müsse die ophthalmologische Wissenschaft Stellung nehmen auf Grund neuer Statistiken.

Nach Prüfer und Meyerhoff (16) ist das angebliche Werk des Täbit ibu Qurra das Plagiat eines späten Kompilators, der es der „Auswahl" des ägyptischen Augenarztes Ammâs entnahm und mit dem Namen des grossen mesopotamischen Mathematikers und Arztes versah.

Roche (18). Die Arbeiterversicherung ist in Frankreich geregelt durch das Gesetz von 1898; trotz der Wohltaten der gesetzlichen Versicherung haben sich im Laufe der Jahre zahlreiche Mängel ergeben, die bei den Versicherten, wie bei den Gutachtern und Versicherungsorganen Unzufriedenheit erweckten. Mit diesen Missständen, soweit sie auch die augenärztliche Gutachtertätigkeit betreffen, beschäftigt sich Verf. in seiner Arbeit. Besondere Unerquicklichkeiten ergeben sich aus der Bestimmung des Gesetzes, dass auch vor dem Unfalle vorhandene Schäden voll mitentschädigt werden müssen. Verf. fordert, dass die vor dem Unfalle und die durch diesen direkt bedingten Erkrankungen streng von einander zu trennen und nur die letzteren zur Feststellung der Rente heranzuziehen sind. Ferner tritt Verf. dafür ein, dass Unfallschäden, die gleichzeitig eine Entstellung des Arbeiters bedeuten, höher einzuschätzen sind, dass z. B. am Auge eine Erblindung durch ein grosses Hornhaut-Staphylom eine höhere Rente erfordert, wie eine Erblindung durch Verletzung des Opticus. Verf. stellt schliesslich einige Leitsätze auf und empfiehlt sie der Société d' ophthalmologie de Paris zur Annahme, um eine einheitliche Durchführung derselben zu sichern: Für den Verlust eines Auges ist eine feststehende Taxe zu bestimmen; jede Augenverletzung, die eine Entstellung bedingt, schädigt die Konkurrenzfähigkeit; die Rente für den Verlust eines Auges ist auch vom ästhetischen Standpunkte aus zu schätzen: die Rente für Erblindung ohne äusserlich sichtbare Verletzung ist auf 20 pCt., Verlust eines Auges mit Entstellung auf 40 pCt. zu bewerten.

v. Rohr (19) hat in einem Anhang zum Handbuch von Graefe-Saemisch die Brille als optisches Instrument behandelt und zwar auf Grund der Annahme des bewegten Auges. Die Schrift verfolgt, wie Verf. selbst sagt, einen doppelten Zweck: „sie soll auf Grund einer für die besprochenen Formen genügend eingehenden theoretischen Darstellung zeigen, welche Anforderungen man vorderhand an eine richtig konstruierte Brille stellen kann, und sie soll weiterhin die Prioritätsrechte der verschiedenen Erfinder feststellen." So gliedert sich die Arbeit in einen theoretischen und historischen Teil, denen eine systematische Anordnung der in der Arbeit benutzten Werke und eine Literaturübersicht angeschlossen sind.

In dem theoretischen Teil bespricht Verf. zunächst in kurzer Uebersicht die Gesetze über die Wirkung der Brillengläser bei ruhendem Auge, also für den Raum nahe der optischen Achse. Den grösseren Teil nehmen seine Ausführungen ein über gute Sehschärfe und Abbildung durch die Brillen bei Drehung des Auges um seinen Drehpunkt. Es handelt sich bei sphärischen Gläsern um die Beseitigung des Astigmatismus schiefer Büschel mittels Durchbiegung der Gläser im Ostwald-schen und Wollaston'schen Zug. Diese Methode genügt aber nicht mehr für hohe positive Werte der Brechkraft, speziell also für die Starbrillen. Für diese erfolgt die Korrektion durch die Gullstrand'sche Linse, in der eine Fläche asphärisch geschliffen ist.

Ferner werden die Fernrohrbrillen, Brillen mit verschiedenen Brennweiten, die Schielbrillen besprochen. Ein ausführliches Kapitel ist den astigmatischen Brillen für das bewegte Auge gewidmet; es ergeben sich, je nachdem man die erste oder zweite Fläche torisch macht und die Umdrehungsachse in die eine oder andere Symmetrieebene verlegt und ferner entweder die Ostwald'sche oder Wollaston'sche Durchbiegung wählt, 8 verschiedene Formen, die für die Korrektion zur Wahl stehen.

In zwei weiteren Kapiteln behandelt Verf. die Korrektion der Farbenfehler der anastigmatischen und astigmatischen Gläser, sowie der asphärischen Starbrille und der Fernrohrbrille und schliesslich die Aenderungen der Raumerfüllung durch die Brille.



In dem historischen Teil stellt er zusammen, was seit dem 18. Jahrhundert bis in die neueste Zeit an Versuchen zur Verbesserung der Brillengläser geleistet worden ist, und bespricht kurz die Ausbildung der Herstellungsmethoden und die Förderung der Theorie seit dem Ende des 19. Jahrhunderts.

Es ist hocherfreulich, dass wir mit diesem Buch eine zusammenfassende Darstellung dieses für den Ophthalmologen so wichtigen Kapitels von einem anerkannten Fachmann auf dem Gebiete der Optik erhalten haben.

Scherer (21) bringt in zwei Aufsätzen eingehende Untersuchungen über Sehschärfe der Rekruten, Sehschärfe im Felde und über die Frage des Brillentragens im Militärdienst auf Grund der Bestimmungen des einschlägigen Reglements in der schweizerischen Armee. Dieses ist im Gegensatz zu dem der übrigen mitteleuropäischen Staaten sehr streng. Es verlangt zumeist $S = \frac{2}{3} - 1{,}0$ für das eine Auge, für das andere $\frac{1}{8}$; bei Ungebildeten ist die unkorrigierte Sehschärfe als maassgebend zu betrachten. Refraktionsanomalien sind nur bis zu 4 Dioptrien zulässig, aber nur für das rechte Auge. Bei Astigmatikern erfolgt Abweisung, wenn mit sphärischen Gläsern nicht $S = \frac{1}{2}$ erreicht wird.

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt er zu dem Ergebnis: dass vor allem nur — auch bei Ungebildeten — die korrigierte Sehschärfe berücksichtigt werden soll; Refraktionsfehler, einerlei ob Myopie, Hypermetropie, Astigmatismus oder kombinierte Fehler vorliegen, sollten zulässig sein bis zu 6 Dioptrien, wenn durch die Korrektion die erforderliche Sehschärfe erreicht wird. Die Anforderungen an die Sehschärfe will er, speziell für Infanterie, nicht unter $S = \frac{2}{3} - \frac{5}{6}$ verringert sehen, da seine Untersuchungen ergeben, dass schon eine geringe Herabsetzung die Schiessresultate merklich beeinträchtigt. Ob das rechte oder linke Auge das bessere ist, sollte gleich sein, das schlechtere Auge muss eine Sehschärfe von mindestens $\frac{1}{10}$ haben. Das Tragen von Brillen, speziell auch von Cylindergläsern, beeinflusst die Schiessresultate im allgemeinen nicht. Der Ersatz kombinierter Gläser im Felde hat dadurch zu erfolgen, dass eine Anzahl Siebbrillen aus Metall im Felde mitzuführen seien. Verf. fand, dass durch Siebbrillen die Sehschärfe wesentlich gehoben wurde. Höhere Ansprüche an die Sehschärfe als $\frac{2}{3}$—$\frac{5}{6}$ des normalen verlangt er für Kavallerie und Artillerie (Minimum $S = 1{,}0$), für andere Truppengattungen, wie Sanität und Train dagegen, genüge Sehschärfe $= \frac{1}{2}$.

Von dem Sammelwerk Uhthoff's (22) im Handbuch von Graefe-Saemisch: „Die Augenveränderungen bei Vergiftungen und bei den Erkrankungen des Nervensystems und des Gehirns", ist der Abteilung A in gleicher Vollendung und Uebersichtlichkeit der zweite Teil, „Die Augenveränderungen bei den Erkrankungen des Gehirns", gefolgt. In dem 400 Seiten umfassenden Werk, das Verf. der Universität Breslau zu ihrem 100jährigen Jubiläum gewidmet hat, behandelt er die Augensymptome 1. bei Circulationsstörungen in 5 Abschnitten, 2. bei cerebraler Syphilis, 3. bei den Tumoren des Grosshirns und Kleinhirns. Zwei kleinere Abschnitte gelten den nicht geplatzten Aneurysmen der basalen Hirnarterien und dem sogenannten Pseudotumor, und der letzte den Hypophysisaffektionen und der Akromegalie. Besonders erwähnenswert ist die ausserordentlich umfassende Literaturangabe am Schlusse der einzelnen Abschnitte, bzw. die sorgfältige Auswahl bei allzu grossem Umfang derselben, wie z. B. in dem Kapitel der Grosshirntumoren.

[Schou, S., Ophthalmoskopische Veränderungen bei intracraniellen Leiden otogener Natur. Hospitalstid. p. 1001, 1033, 1071.

Verf. berichtet über 74 Fälle von Ohrsuppuration mit intracraniellen Komplikationen oder ohne dieselben, wo ophthalmoskopische Untersuchung vorgenommen ist. Bei 19 Patienten ohne Zeichen von Gehirnkomplikationen fand sich normaler Augengrund.

In 2 Fällen fand sich Neuritis optica gleichzeitig mit leichteren Gehirnsymptomen, welche beide geheilt wurden, ohne dass die Diagnose operativ verifiziert wurde.

In den restierenden 53 Fällen fanden sich intracranielle Komplikationen, sub oculos durch Operation oder Sektion konstatiert. Diese zeigten folgende Verhältnisse: Epiduralabscess, 1 Fall mit normalem Augengrund; Abscessus perisinuosus, 6 Fälle, von denen 1 mit Neuritis optica, 5 mal normale Ophthalmoskopie; Sinusthrombose, 15 Fälle, von denen 13 normaler Augengrund, 2 mal zweifelhafte Neuritis optica; Leptomeningitis purulenta, 19 Fälle, unter denen 5 stärkere oder schwächere Neuritis optica zeigten; Abscessus cerebri, 8 Fälle, wovon 7 mal Neuritis optica, während nur 1 Fall normalen Augengrund zeigte. Das Zunehmen und Abnehmen der Neuritis spiegelt oft den Verlauf des Gehirnleidens wieder.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

II. Allgemeine Pathologie, Diagnose und Therapie.

1) Anargyros, E., Augenkomplikationen bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis. Arch. f. Augenheilkde. Bd. LXX. S. 17. — 2) Antonelli, A., Sifilide et traumatismi oculari. Rivista ital. di ottalm. Okt.-Nov. 10. — 3) Aurand, Recherches sur la sporotrichose oculaire expérimentale. Revue génér. d'ophalm. 30. Juni. — 4) Axenfeld, Th., Bemerkungen über Hydrophthalmus und den Einfluss der Chloroformnarkose auf die intraoculare Spannung. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkde. Jahrg. XLIX. II. S. 503. — 5) Behr, B., Das Wesen der Augenveränderungen bei Polycythämie. Zugleich ein weiterer Beitrag zur Theorie der Stauungspapille. Ebendas. Jahrg. XLIX. IX. S. 672. — 6) Betti, L., Leucosarcome epibulbare a callute fusate. Osservat. clin. ed anat. Annali di ottalmol. Anno XL. F. 8—12. p. 647. — 7) Bietti, A., Osservazione sulla tensione dell' occhio normale e glaucomatoso. Ibidem. Anno XL. F. 8—12. p. 573. — 8) Bistis, De l'action de 606 sur l'oeil et les affections oculaires. Arch. d'ophthalm. T. XXXI. p. 527—532. — 9) Brückner, A., Nase und Auge in ihren wechselseitigen pathologischen Beziehungen. Würzb. Abhandl. a. d. ges. Geb. d. prakt. Med. Würzburg. — 10) Derselbe, Ein Beitrag zur Kenntnis hereditär-syphilitischer Erkrankungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. S. 493. — 11) Butler, T. H., On tuberculo-toxaemia of the eye and on the therapeutic and diagnostic value of injections of tuberculine in its treatment and diagnosis. Ophthalmoscope. 1. Dec. 1910. — 12) Casali, A. e Pisani, S., La reazione di Wassermann in ophthalmojatria. Annali di ottalmol. Anno XL. F. 4—5. p. 249. — 13) Contino, A., Ricerche degli anticorpi specifici nelle lacrime dei sifilitici con manifestazioni oculari. La clinia occult. Vol. XII. Giugno. p. 601. — 14) Cords, R., Zur Beurteilung der Adrenalinmydriasis. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 4. S. 350. — 15) Derselbe, Die bisherigen Erfolge mit Salvarsan in der Augenheilkunde. Sammelreferat. Ebendas. Bd. XXV. H. 1. S. 88. — 16) Crisp, W. H., Influence of salvarsan on the eye. Ophthalm. record.



Juni. — 17) Darier, A., Conclusions sur notre enquête à propos de la sérothérapie dans les infections oculaires. Clin. ophthalm. 10. Dec. 1910. — 18) Derselbe, Le 606 et les progrès récents en syphilithérapie. Ibidem. 10. Febr. — 19) Davids, H., Ueber Augenerkrankungen nach Salvarsanbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 13. — 20) Del Monte, Contributo allo studio delle complicanze oculari vacciolo. Annali di ottalmolog. Anno XL. F. 8—12. p. 812. — 21) Dolganow, W. N., Ueber die Wirkung des Salvarsans bei Augenkrankheiten. Prakt. Wratsch. No. 47. — 22) Duclos et Sabot, Tumeur intra-oculaire. Association de mélano-sarcome diffus et de périthéliome. Annal. d'oculistique. T. CXLV. p. 362—366. — 23) Elschnig, A., Die antigene Wirkung des Augenpigments. Mitteilung in der Sitzung der mathem.-naturwissensch. Klasse. Wien. 8. März. Akadem. Anzeiger. Bd. VIII. — 24) Flemming, Wirkung von Salvarsan auf das Auge. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 3. S. 197. — 25) Flemming und Krusius, Zur Einwirkung „strahlender Energie“ auf die experimentelle Tuberkulose des Auges. Deutsche med. Wochenschr. S. 1600. — 26) Gorbunow, „606“ in der Augenpraxis. Westnik ophthalmologii. No. 5. — 27) Gravier, Hémicécité gauche par tuberculose cérébrale. Revue génér. d'ophthalm. T. XXX. p. 433—438. — 28) Grignolo, F., Delle alterazioni oculari nell' avvelenamento acuto da atoxil. Annali di ottalmol. Anno XL. F. 4-5. p. 231. — 29) Grilli, G., La cefalalgia in rapporto colle malattie oculari e vizii di refrazione. Revista ital. di ottalmol. Anno VIII. No. 1 e 2. p. 5. — 30) Grüter, W., Kritische und experimentelle Studien über Vaccineimmunität des Auges und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. S. 241 u. 359. — 31) Hagaski, M., Ueber einen bemerkenswerten Fall von Tuberkulose des Auges mit Sektionsbefund, ein Beitrag zur Tuberkulinbehandlung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 11. März. — 32) Hayashi, M., Experimentelle Untersuchungen mit Uranin. Ebendaselbst. Jahrgang XLIX. II. S. 154. — 33) Hennicke, C., Augenerkrankung bei Myxödem. Ebendaselbst. Jahrg. XLIX. II. S. 589. — 34) Heilbrun, K., Ueber bisher mit dem Schiötz'schen Tonometer erzielte Resultate (nach eigenen und fremden Untersuchungen). v. Graefe's Arch. f. Ophthalmoskopie. Bd. LXXIX. H. 2. S. 256. — 35) Hilbert, R., Ueber Augenerkrankungen bei Acne rosacea. Münch. mediz. Wochenschr. S. 1561. — 36) Hirschberg, J. und G. Abelsdorff, Ueber Fieber bei Augenentzündungen. Centralbl. f. Augenheilk. Juli u. Sept. — 37) Houdat, Les injections intraveineuses. La clinique ophtalm. T. XVI. p. 376. — 38) Höeg, N., Eine neue Methode zur Entschleierung simulierter Blindheit. 43. Sitzung d. Ophthalm.-Gesellsch. zu Kopenhagen. Hospitalstid. 1910. S. 457. — 39) Imre jun., J., Die bakterioskopische Prophylaxe der Wundinfektion des Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 65. — 40) Jansen, Opticusreizung nach intravenöser Salvarsaninjektion. Med. Klinik. No. 13. — 41) Jocques, R., La sporotrichose oculaire. Clin. ophtalm. 10. Febr. — 42) Koster und Cath, Die Radiumbehandlung von Augenkrankheiten. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. No. 8. — 43) Krusius, Zur experimentellen Tuberkulose des Auges. Deutsche med. Wochenschr. S. 1545. — 44) Derselbe, Tuberkulinversuche am Auge. Ebendaselbst. S. 2127. — 45) de Lapersonne et Léri, Le 606 et les maladies des yeux. Annal. d'oculistique. T. LXXII. p. 2. — 46) Lawson, A., Radium therapy in eye disease. Brit. med. journ. No. 2602. — 47) Levinsohn, G., Die Syphilis des Auges. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 2. — 48) Lindahl, C., Ueber den Schutz des Auges gegen Infektion in der vorderen Kammer und über infektionsfördernde Wirkungen der Linsensubstanz. Hygiea. 1910. S. 1041. — 49) Lubowski, Klinischer Beitrag zur Kenntnis neuer Erscheinungsformen der Augentuberkulose. Med. Klinik. S. 1156. — 50) Manzutto, Sull influenza del preparato „Ehrlich 606“ in alcune forme di affezioni oculari. La clinica oculistica. Vol. XII. Genuaio-Febbr. p. 475. — 51) Marcel-Albert, Martin, Diagnostic de l'amblyopie monoculaire par la déviation de l'oeil ambyope dans la vision rapprochée. Recueil d'ophtalm. T. XXXIII. p. 119—121. — 52) Mende, E., Ueber die Lokalanästhesie bei Exenteratio und Enucleatio bulbi. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. XI. S. 620. — 53) Mosso, G., L'intradermoreazione alla tubercolina e la reazione di Wassermann nelle affezioni oculari. Annali di ottalm. Anno XL. F. 8—12. p. 614. — 54) zur Nedden, M., Ueber Herabsetzung des intraocularen Drucks bei äusseren Augenkrankheiten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 64. — 55) Nicati, Estimation de la capacité oculaire professionnelle d'après l'angle visuel-limite. Rev. gén. d'opht. T. XXX. p. 97. — 56) Orloff, Traitement de l'exophtalmie pulsatile traumatique. Annal. d'oculistique. T. CXLVI. p. 40—45. — 57) Otschapowsky, S. W., Salvarsan und das Auge. Westn. ophth. No. 12. — 58) Pagenstecher, H. E., Ueber metastatische Panophthalmie durch gramnegative Kokken, die mit den Weichselbaum'schen Meningokokken nicht identisch sind. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. XI. S. 468. — 59) Panos Chronis, Ueber 2 Fälle von Augenentzündungen nach Salvarsaninjektionen. Ebendas. Jahrgang XLIX. II. S. 488. — 60) Possek, R., Therapeutische Technik und Pflege bei Augenkrankheiten. Stuttgart. — 61) Rasquin, Considérations sur la valeur de l'analyse du sang dans les affections oculaires. Annal. d'oculist. T. LXXII. p. 92. — 62) Reissert, Salvarsan und Auge. Deutsche med. Wochenschrift. S. 1744. — 63) Ruata, V., Il tonometro di Schiötz e lo sfigmomonometro di Riva Rocci nelle determinazione della tensione oculare, in rapporto colla pressione sanguigna, in sogetti normale e patologici. Arch. di ottalm. Dec. 10. — 64) Rubert, J. J., Ueber den intraocularen Druck und die Methoden der Bestimmung desselben. Vorlesung Kiew. — 65) Rübel und Bayer, Ueber eosinophile Zellen im Conjunctivalsack beim Heuschnupfen. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. S. 658. — 66) Rochat, G. T., Die Resorption in der vorderen Augenkammer. Nederl. tijdschr. voor geneesk. Bd. I. No. 11. — 67) Scalinci, N., Le complicanze occulari della „Influenza“. Rivisti Ital. di ottalm. Vol. VII. F. 8—10. p. 188. — 68) Seidel, E., Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkung auf luetische Augenleiden. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIX. H. 2. S. 329. — 69) Siloa, R., Los diplobacilos en oftalmologia. Anal. de oftalm. Dezember 10. — 70) Speleers, R., Die forensische Bedeutung der Vüllerschen Durchleuchtungsbilder. Nederl. tijdschrift voor geneeskunde. Bd. I. No. 1. — 71) Steindorff, Kurt, Salvarsan in der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. No. 26 u. 27. — 72) Stuelp, O., Bisherige Erfahrungen mit Salvarsan bei Augensyphilis, aus der Literatur und an eigenen Fällen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 369. — 73) Stucken, H. M., Experimentelle Beiträge zur Wirkung subconjunctivaler Kochsalzinjektionen. Diss. Würzburg. — 74) Schanz, Salvarsanbehandlung und Neuritis optica. Münch. med. Wochenschrift. No. 10. — 75) Schapschal, E. Th., Ueber Anwendung der Augenreaktion von Calmette bei Tuberkulose und anderen Erkrankungen. Russki wratsch. 1910. No. 28. — 76) Schnaudigel, O., Ehrlich-Hata 606 in der Augenheilkunde. Arch. f. Augenh. Bd. LXVIII. S. 212. — 77) Schoute, G. J., Prothese in der Capsula Tenoni nach Enukleation. Nederl. tijdschr. voor geneeskunde. Bd. I. No. 11. — 78) Schur, M., Ueber den Halssympathicus, namentlich den Verlauf seiner Lähmung, mit besonderer Berücksichtigung der Augensymptome. Zeitschr. für Augenheilk. S. 215. — 79) Takamura, T., Ueber die



Wirkung von Naphthalin und α-Naphthol auf das Auge. Arch. f. Augenh. Bd. LXX. S. 335. — 80) Tobias, G., Ein Beitrag zur Vererbungsmöglickeit erworbener Augendefekte. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jg. XLIX. XI. S. 212. — 81) Derselbe, Ein Beitrag zur Wirkung von Ehrlich-Hata 606 bei Augenkranken. Ebendas. Jahrg. XLIX. XI. S. 87. — 82) Derselbe, Ueber eine besondere Form der Lokalreaktion am Auge nach probatorischer Tuberkulininjektion. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 172. — 83) Tschirkowsky, Bacillus Influenzae Pfeifferi in der Pathologie einiger Erkrankungen des Auges. (Aus dem Labarotorium der Kasanschen Klinik des Prof. Agabalow.) Westn. Ophth. 1910. No. 12. — 84) Derselbe, Zur Frage vom Uebergang der Antikörper in die Flüssigkeit der vorderen Kammer des operierten Auges. Ebendaselbst. No. 11. — 85) Tschistjakoff, P., Zur Frage der Pathogenität des Diplobacillus Morax-Axenfeld und des Diplobacillus liquefaciens für das Augeninnere. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 561. — 86) Verderame, Ph., Ueber Komplikationen des Augapfels bei Milzbrand. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 232. — 87) Derselbe, Sull' infezione dell' occhio da bacillo piocianico. Arch. di ottalm. Vol. XIX. p. 195. — 88) Verrey, Tuberculose oculaire et sérum anti-tuberculeux du docteur Marmorek. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 34—49. — 89) Wagner, J., Ein weiterer Beitrag zur Tonometrie sowie Bestimmung des intraocularen Druckes am normalen Auge mit dem Tonometer von Schiötz in Bezug auf die verschiedenen Lebensalter. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 290. — 90) Wassiutinsky, A. G., Simulation von Blindheit und Sehschwäche. Wojenno-med. journ. 1910. November und Dezember. 78 Ss. — 91) Wessely, K., Ein Verfahren zur Kenntlichmachung der Bulbusoberfläche und der Hornhaut im Röntgenbilde zwecks Lokalisierung von intraocularen Fremdkörpern. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. 1. S. 161. — 92) Derselbe, Ueber anaphylaktische Erscheinungen an der Hornhaut. Münch. med. Wochenschr. S. 1713. — 93) Westhoff, C. A. H., Salvarsan in der Augenheilkunde. Geneesk. tijdschrift voor Nederl. Indie. Bd. LI. No. 2. — 94) Derselbe, 1. Jahresbericht des Königin Wilhelmina-Gasthauses für Augenkranke zu Bandoeng (Java). Kasuistische Mitteilungen. — 95) Windbiel, E., Eye tuberculosis and its treatment. Ophthalmol. April 11. — 96) Wolff, L. K., Ueber die Aetiologie der chronischen Augenkrankheiten. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 115. — 97) Yvert, Le „606" d'Ehrlich ou arséno-benzol est-il dangereux pour l'organe de la vision? Recueil d'ophtalm. Januar.

Anargyros (1) hat 2 Fälle beobachtet, in denen im Verlauf von Cerebrospinalmeningitis schwere Augenkomplikationen auftraten. Die Affektion begann anscheinend in der Bindehaut und griff auf Hornhaut und Iris über und endete mit Iridochorioiditis. Die Injektion von Meningokokkenserum beeinflusste Bindehaut und Hornhaut sehr günstig.

Nach Axenfeld (4) war die intraoculäre Spannung in spontan geheilten Fällen von Hydrophthalmus bei tonometrierten Augen sehr verschieden: 10—48 mm. Er betont, dass eine Ausheilung möglich ist unter einem Druck, der für das erwachsene Auge unbedingt progressiv Abnahme des Sehvermögens zur Folge hat. Bei ausgesprochen progressivem Hydrophthalmus fand er bei Kindern in der Narkose einen Druck von 40—50 mm. In der Chloroformnarkose nimmt die Spannung ab, und zwar um einige Millimeter, das Glaucoma simplex zeigt in der Narkose meist deutlichen Abfall der Spannung.

Behr (5) weist auf die Wichtigkeit der Augenveränderungen, besonders für die Theorie des Gesamtbildes der noch nicht klar definierten Polycythämie hin. Verf. kommt an der Hand eines mit ausgeprägten Krankheitserscheinungen am Auge verlaufenen Falles (Hyperämie der Lider und Conjunctiva, Erweiterung der Gefässe der Chorioidea und Retina, scheinbare Neuritis optica, Stauungspapille durch lokales Oedem und kleinzellige Infiltrate in sämtlichen gefässführenden Teilen des Auges ausser der Retina) zu dem Schluss, dass diese Veränderungen durch die Polycythämie selbst hervorgerufen sind und ätiologisch bedeutend sind.

Bietti (7) teilt die Augen in 3 Gruppen, je nach dem Alter. Die Spannung des normalen Auges schwankt, seinen Forschungen entsprechend, zwischen 13—37 mm Hg. Bezüglich der Maximal-, Minimal- und Durchschnittsspannung ergibt sich aus den vom Verf. erhaltenen Zahlen keine progressive Druckverminderung, je nach dem Alter. Er ist der Ansicht, dass das Alter keinen Einfluss auf den Druck des normalen Auges ausübe. Sodann teilt Verf. 3 Fälle von Glaukom mit, in denen der Druck sich in normalen Grenzen bewegte.

Bistis (8) untersuchte Salvarsan in seiner Wirkung auf das Auge, besonders den Sehnerven, bei 100 Fällen der Hautklinik zu Athen. Fünf davon boten Augenerscheinungen dar: drei hatten Erkrankungen des Sehnerven, davon der eine einfache Opticusatrophie, der zweite einseitige Neuritis und der dritte beiderseitige neuritische Atrophie. Im zweiten Fall war die Neuritis trotz negativer Wassermann'scher Reaktion — eine Hg-Behandlung war bereits vorhergegangen — wahrscheinlich luetischer Aetiologie; nach der Salvarsaninjektion wurde hier eine Besserung der Sehschärfe innerhalb 10 Tagen von $^5/_{18}$ auf $^5/_6$ bemerkt; in den beiden anderen Beobachtungen hatte „606" keine nachteilige Wirkung. Ferner wurde eine spezifische Iritis durch Salvarsan günstig beeinflusst, während in dem letzten Falle, einer Pupillenstörung, ein Einfluss der Injektion auf das Verhalten der Pupillen nicht festgestellt werden konnte. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Das „606" ist kein für das Auge schädliches Präparat; das Vorhandensein von Opticusveränderungen metasyphilitischer oder direkt luetischer Natur kontraindizieren nicht die Anwendung von Salvarsan; wir besitzen in ihm eines der energischsten Mittel zur Bekämpfung der Augensyphilis.

Brückner (9) bespricht die wechselseitigen pathologischen Beziehungen zwischen Nase und Auge in einer Abhandlung, in der er nach einer kurzen Uebersicht über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse die Erkrankungen in 2 Gruppen zusammenstellt: 1. Krankheiten ohne kausale Abhängigkeit und 2. Krankheiten, bei denen die primäre Erkrankung des einen Organs die Erkrankung des anderen nach sich zieht.

Zu den ersten rechnet er das Heufieber, die Scrofulose und Verletzungen.

Bei dem Kapitel der Erkrankungen mit Kausalnexus nehmen die primären Nasenerkrankungen den bei weitem grössten Teil ein.

Die Arbeit gibt eine knappe, klare Darstellung der häufig bestehenden Zusammenhänge von Auge und Nasenleiden an Hand der in der Literatur beschriebenen Fälle sowie zahlreicher eigener Beobachtungen, die dazu führten, dass an der Königsberger Augenklinik alle Fälle, in denen eine intraoculare Operation nötig war, rhinologisch untersucht werden, wodurch postoperative Infektionen auf ein Minimum beschränkt wurden.

Brückner (10) berichtet über einen Fall von



tertiärer Syphilis, in dem der gummöse Prozess von den Lidern auf den Augapfel übergriff und allmählich zur Zerstörung des ganzen vorderen Bulbusabschnittes führte, trotz der eingeleiteten streng antisyphilitischen Kur, ein Beweis dafür, wie wenig gummöse Prozesse am Auge durch eine derartige Kur beeinflusst werden.

Nach Casali und Pisani (12) ist fast immer die Ursache der Keratitis parenchymatosa die hereditäre Syphilis.

Beim Feststellen der Iritiden und Iridocyclitiden kann die Lues in höchstens $^{1}/_{3}$ der Fälle in Betracht kommen.

Bei den Episkleritiden und den Skleritiden, den Neuritiden und den Neuroretinitiden spielt die Lues als Ursache selten eine Rolle.

Wenn zum grössten Teil die ophthalmoskopischen Stigmata Antonelli's bei den Herediluetikern beobachtet wurden, so können diese jedoch auch bisweilen in von der Infektion freien Individuen wahrgenommen werden.

Contino (13) stellte eine Reihe von Versuchen an, indem er die Wassermann'sche Reaktion mit Tränen von Individuen vornahm, die an hereditärer oder erworbener Lues mit Augenerscheinungen litten. 0,5 bis 1 cm Flüssigkeit reichen zur Reaktion aus. War die Tränenausscheidung nicht hinreichend, so setzte er die Augen dem Formoldampfe aus.

Die angewandte Technik ist die ursprüngliche Wassermann's. Als Antigen wurde Extrakt von Luesleber benutzt, welcher nach der Methode Levaditi's hergestellt war.

Unter den Fällen, in denen die Wassermann'sche Reaktion versucht wurde, waren 13 Patienten von erworbener Lues, 5 von erworbener Lues mit mono- oder bilateraler parenchymatöser Keratitis befallen.

Während die Serumreaktion beständig positiv ausfiel, zeigte sich mit den Tränen nie Komplementablenkung. Man kann daraus folgern, dass die Tränendrüse für den Ambozeptoren - Antikörper der Lues nicht durchgängig ist, selbst wenn die Kranken Augenerscheinungen aufweisen.

Cords (14) hat die Loewi'sche Reaktion, d. h. den Einfluss einer 1 prom. Adrenalinlösung, in den Bindehautsack gebracht, bei Diabetes mellitus und Morbus Basedowii im Sinne einer Mydriasis nachgeprüft und kann sie bestätigen. Er warnt aber davor, irgendwelche Schlüsse aus der Adrenalinmydriasis zu ziehen, ehe man die Hornhaut genau untersucht hat, da seine Experimente ergeben haben, dass bei Steigerung der Diffusionsfähigkeit der Hornhaut, wie man sie leicht durch Abschaben des Epithels oder Eintrocknen erzielen kann, eine hochgradige verstärkte Einwirkung des Adrenalins, eine schnelle Mydriasis eintritt.

Cords (15) gibt ein Sammelreferat mit Abschluss am 1. Januar 1911 über Salvarsan in der Augenheilkunde. Er fügt ein Literaturverzeichnis von 73 Arbeiten bei. Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass eine allgemeine Anwendung des Salvarsans in der Augenheilkunde dringend zu empfehlen ist, am besten mit Hg kombiniert.

Dolganow (21) beobachtete 300 Patienten, deren Augen keine die Anwendung von Salvarsan kontraindizierenden Veränderungen hatten, nach den Injektionen und fand in keinem Falle Andeutungen von toxischer Wirkung des Salvarsans. In 7 Fällen mit ausgesprochener tabetischer Atrophie der Sehnerven, denen er die Anwendung der Salvarsaninjektion widerraten hatte, bei denen sie aber doch ausgeführt wurde, fand Verf. in einem Falle eine geringe, aber zweifellose Besserung des Sehvermögens, in 4 Fällen im Laufe von 1—4 Monaten status quo ante, in einem Falle Verlangsamung der Abnahme des Sehvermögens, in einem Falle schritt der Prozess ebenso fort, wie vor der Injektion.

Elschnig (23) untersuchte 1. ob vom Augeninnern aus eine Resorption von Antigenen in antigener Form stattfindet, 2. ob das Uveagewebe plus Pigmentepithel, parenteral einverleibt, eine antigene Wirkung im Blutserum des Versuchstieres erkennen lasse. Er fand, dass der Uvea eine ausgesprochene Organspezifität, keine Artspezifität zukommt. Zur Feststellung der antigenen Wirkung des Pigments der Uvea machte er weitere Untersuchungen durch intravenöse Injektionen von Augenpigmenten von Pferden, Rindern, Schweinen und Kaninchen bei Kaninchen. Er fand: Chemisch reines Augenpigment hat eine ausgesprochen antigene Wirkung bei intravenöser Einverleibung. Der gebildete Immunkörper hat ungefähr gleiche Affinität für Pferde-, Rinder- und Schweineuvea, zeigte auch im Bindungsversuche mit reinem Augenpigment keinerlei Artspezifität. Das Augenpigment wirkt ausgesprochen organ- und nicht artspezifisch. Auch das arteigene Augenpigment hat, im Tierkörper parenteral einverleibt, ausgesprochen antigene Wirkung.

Flemming (24) hatte Gelegenheit, in der Universitäts - Augenklinik der Charité bei 180 mit Salvarsan behandelten Syphilitikern die Wirkung auf das Auge genau zu untersuchen. Als reine Arsenwirkung trat in fast allen Fällen Gewichtszunahme und geringe Steigerung der Sehschärfe ein; niemals hat Verf., wie andere Autoren, Icterus, Darmkoliken oder andere Zeichen einer akuten Arsenvergiftung beobachtet, aber auch nicht in einem einzigen Falle einen so eklatanten Erfolg, wie er von vielen Seiten konstatiert worden ist. Mit wenigen Ausnahmen sah er niemals eine erheblich schnellere Besserung, als er sie auch mit den anderen spezifischen Heilmitteln der Lues am Auge bisher erreicht hat. Man hatte den Eindruck, dass das Mittel spezifisch und elektiv wirkte, aber zur Ausheilung nicht ausreichte. Verf. hat sich gerade in den letzten Jahren mit der innerlichen Anwendung des Quecksilbers in Form von Mergal im Gegensatz zur Schmier- und Spritzkur befasst, und zwar mit nicht schlechten Resultaten zumeist, und glaubt darnach zu Vergleichen wohl berechtigt zu sein. Er hat auch in mehreren dieser Fälle, die vorher mit und ohne Erfolg in der alten Weise behandelt waren, noch eine Salvarsaninjektion hinzugefügt, aber fast nie mehr als früher erreicht. Nach seinen Erfahrungen ist Salvarsan auch für die Syphilis des Auges gewiss als ein wirksames spezifisches Heilmittel zu begrüssen, das namentlich in den Fällen, wo schnelle Hilfe not tut und Quecksilber sowie Jod versagt haben, indiziert sein dürfte; als ein Allheilmittel, das unsere bisherigen spezifischen Präparate ganz verdrängen könnte, habe es sich bei der Augensyphilis nicht bewährt. Andererseits sind schädigende Wirkungen auf das Auge in keinem Falle einwandsfrei nachgewiesen, alle diesbezüglichen Angaben sind vielmehr als Symptome der Lues aufzufassen.

Flemming und Krusius (25) haben die Wirkung „strahlender Energie“ des Radiums, Mesothoriums und der Sonne, der letzteren im Tiefland und in Höhenlage in grösseren Versuchsreihen an Kaninchen untersucht;



und zwar 1. die Wirkung auf emulgierte Bakterien, 2. auf das noch nicht geimpfte Auge, 3. auf die bereits verimpften Bakterien in der Inkubationszeit, 4. auf die verimpften Bakterien nach Ausbruch der Krankheitserscheinungen. Die Hochsonnenwirkung wurde geprüft bei Ballonhochfahrten. Das Ergebnis war: Sämtliche Strahlonenergien waren in allen 4 Versuchsreihen erfolgreich, insbesondere auch nach erfolgter Infektion kann eine Abschwächung des Krankheitsverlaufes festgestellt werden. Hochsonnenwirkung war mehr als dreifach erhöht baktericid als Tiefsonnenwirkung. Den Sonnenstrahlen überhaupt gegenüber ist die baktericide Wirkung des Radiums und Mesothoriums gering, Vernichtung der Keime durch letztere konnte nicht erzielt werden, nur deutliche Abschwächung. Verf. nehmen eine bakteriotrope Wirkung und organotrope Wirkung der strahlenden Energie an.

Gorbunow (26) führte regelrecht die Behandlung durch mit „606" in 4 Fällen von Atrophia n. opticorum, in 4 Fällen von Keratitis parenchymatosa diffusa und in 2 Fällen von Lähmung des N. oculomotorius. Der erste Fall betraf einen 33jährigen Mann, der vor 7 Jahren ein Ulcus durum hatte und seitdem in Behandlung von Spezialisten sich befand. 1908 wurde bei ihm zuerst Sehnervenatrophie konstatiert (Professor Hirschberg). Prof. Dolganow fand Vis. $= \frac{1}{\infty}$ und da er keine Hoffnung auf Besserung hatte, fand er auch kein Hindernis zur Anwendung von Salvarsan. Nach einer subcutanen Injektion von 0,6 und zwei Wochen später einer gleichen Dosis in die Cubitalvene fand Prof. Dolganow eine Erweiterung der früher fast obliterierten Retinalarterien und rosa Färbung der lateralen Hälften der Pupillen. Patient zählt jetzt Finger, unterscheidet grössere Gegenstände. Die verlorene Hautempfindung ist fast hergestellt. Nach zwei weiteren intravenösen Injektionen (0,75 und 0,6) fast vollkommener Schwund der früher ausgesprochenen tabetischen Symptome. Im Sehvermögen eine weitere Besserung. Die Pupillen, besonders die rechte, haben nicht mehr das atrophische Aussehen. Die Wassermann'sche Probe aber gab doch ein positives Resultat (× × × ×). Eine vorsichtige Mercurialkur gab eine weitere Besserung. Beim zweiten Patienten: Tabes incipiens, Atrophie der Sehnerven, R. Vis. $= \frac{1}{\infty}$ lateralwärts, links Vis. = 0,1. Gesichtsfeldeinengung, Papillen permutterweiss, Syphilis nicht konstatierbar. Injektionen von Natrium nitrosum gaben Verschlechterungen, Vis. $= 1/_{100}$. Wassermannsche Probe gab ein ausgesprochen positives Resultat. Verf. riskierte trotz entgegengesetzter ärztlicher Ratschläge eine vorsichtige Mercurialkur. Die Wassermannsche Reaktion blieb aber eine positive. Es wurden 2 intravenöse Salvarsaninjektionen zu je 0,6 gemacht. 6 Wochen nach der ersten Injektion Wassermann'sche Reaktion negativ. Eine Woche nach der zweiten Injektion schwach positiv, 6 Wochen nach der zweiten Injektion negativ. Allgemeinzustand und Sehvermögen merklich gebessert. Beim dritten Patienten: Atrophia n. opticorum tabetica. Wassermann'sche Reaktion (nach Mercurialkur) positiv (++). Salvarsan 0,6 in die Vene injiziert gab merkliche Besserung. Vierter Patient: Atrophia n. opticorum tabetica. Nach Mercurialkur Vis. $= \frac{1}{\infty}$. Drei Salvarsaninjektionen gaben keine merkliche Besserung, aber auch keine Verschlechterung. In den 4 Fällen von Keratitis parenchymatosa diffusa, in denen die Wassermann'sche Reaktion positiv war, gaben die Salvarsaninjektionen in Betreff der Aufhellung der Hornhauttrübungen glänzende Resultate. In zwei Fällen von Oculomotoriuslähmung (centrale) gab „606" in einem Falle eine sehr geringe Besserung, im zweiten gar keine Besserung.

Grilli (29) hat ein Kapitel der praktischen Semeiologie über die Kephalalgie als Symptom von Augenkrankheiten veröffentlicht.

Ebenso erwähnt Verf. die pseudohysterische Ophthalmocephalaea essentialis. Endlich gibt er die Therapie beider an.

Die hohe Sterblichkeitsziffer von 4—8 pCt. bei der Carotisligatur als Operation des traumatischen pulsierenden Exophthalmus liess mit Recht nach einer Operation suchen, die bei gleich guter Wirkung weniger eingreifend sich gestaltete. Orloff (56) empfiehlt als solche die Unterbindung der Vena ophthalmica, die bisher viermal ausgeführt und auch von ihm in einem fünften Falle erprobt wurde. Es handelte sich um einen 30jährigen Mann, der im Verlaufe eines Streites schwere tiefgehende Verletzungen der linken Gesichtshälfte davontrug. Ein halbes Jahr später stellten sich die ersten Symptome von pulsierendem Exophthalmus ein. Die Operation wurde so vollzogen, dass die Vene nach temporärer Resektion der äusseren Orbitalwand an ihrer Eintrittsstelle in die Orbita an der Fissura orbitalis superior unterbunden wurde. Der Erfolg war durchaus befriedigend, der Patient war nur durch leichte Ohrgeräusche noch etwas gestört. Verf. rät, in geeigneten Fällen zunächst einen Versuch zu machen mit den Injektionen von Gelatineserum, wenn man mit dieser Methode nicht zum Ziele komme, sei die Ligatur der Vena ophthalmica vorzunehmen.

Grüter (30) kommt auf Grund zahlreicher, sehr eingehender Versuchsreihen zu dem von Römer behaupteten biologischen Gesetz, dass allgemeine Immunität eine mehr oder weniger starke Immunität auch der Cornea bedingt.

In einem allgemeinen Teil bespricht er zunächst eingehend die von ihm gewählte Versuchsanordnung: 1. möglichst hohe Immunisierung der Versuchstiere; 2. mässig hohe Infektionsdosen bei der Hornhautimpfung; 3. bei unvollkommener Immunisierung Kontrollversuche über den Infektionsverlauf bei nicht immunisierten Tieren; 4. Impfung der Hornhaut durch strichförmige Skarifikation. Von den verschiedenen Impfungsmethoden wählte er gerade die letztere, weil sie möglichst quantitatives Arbeiten gestattet und das Krankheitsbild durchaus übersichtlich und charakteristisch ist. Die Versuche erstreckten sich auf 1. aktive Vaccineimmunität durch allgemeine und lokale Immunisierung und 2. passive Immunität durch allgemeine und lokale Immunisierung.

An Hand von 9 Tabellen werden die Versuchsreihen ausführlich wiedergegeben. Ihr Resultat war: Eine aktive Immunität des Auges wurde am besten herbeigeführt durch intravenöse Vaccineinjektion, aber auch die subcutane und cutane Injektion schafft eine gewisse Immunität, die sich sowohl in der Cornea als auch in der Vorderkammer und in geringem Maasse im Glaskörper nachweisen lässt. Lokal versuchte er die Immunität zu erreichen durch Bindehautskarifikation und subconjunctivale Injektion. Das Ergebnis der ersteren war vollkommene Immunität der Haut, aber unvollkommene der Cornea, gar keine im Kammerwasser



und Glaskörper. Die subconjunctivale Injektion dagegen hatte gar keine immunisatorische Wirkung. Primäre Hornhautimmunisierung bewirkte nur lokale Immunität, entferntere Hornhautpartien sowohl wie Kammerwasser und Glaskörper zeigten keine Immunität; dagegen wurde sie sowohl lokal auf der Cornea, als auch im gesamten Organismus erzielt durch Infektion der Vorderkammer. Passive Immunität wurde nicht hervorgerufen durch allgemeine (intravenöse) Immunisierung, dagegen bis zu einem gewissen Grade durch lokale (subconjunctivale) Injektion von Immunserum.

In einem Schlussartikel bespricht Verf. noch das vermutliche Zustandekommen der Vaccineimmunität des Auges. Er kommt zu dem Resultat, dass „die normale Cornea des immunisierten Tieres einen deutlich erkennbaren Gehalt an Immunkörpern besitzt“ und schliesst damit, dass „die Vaccineimmunität des Auges eine Sonderstellung gegenüber der bakteriellen und antitoxischen Immunität“ nicht einnimmt.

Hayashi (32) berichtet über experimentelle Versuche mit Uranin 1. am kranken Kaninchenauge. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die Uraninprobe klinisch zur Unterscheidung einer oberflächlichen von einer intraokularen von Nutzen sein kann, da in allen Versuchen die Fluoreszenz sehr viel früher und intensiver wahrnehmbar war als am gesunden Auge. 2. In Versuchen am Kaltblüter und 3. über Injektionsversuche am normalen Kaninchenauge. Hier hat er die Herkunft des Kammerwassers und die Kommunikation zwischen vorderer und hinterer Kammer studiert. Am Frosch beobachtete er teilweise Produktion des Kammerwassers von der Vorderfläche der Iris, am Kaninchenauge zeitweiligen Abschluss der hinteren von der vorderen Augenkammer durch den Sphincter.

Hennicke (33) schildert einen Fall von Myxödem mit retrobulbärer Neuritis und temporaler Hemianopsie, in dem die Augensymptome offenbar durch das ordinierte Thyreoidin hervorgerufen waren. Beim Fortlassen derselben trat Besserung auf unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens und umgekehrt. Arsenbehandlung hatte nur vorübergehenden Erfolg.

Heilbrun (34) geht zunächst auf die Feststellung des normalen Augendrucks ein unter Vergleich der von verschiedenen Untersuchern gefundenen Resultate. Er behandelt nacheinander die normale Tensionsbreite, Druckunterschiede beider Augen, Einfluss des Lebensalters, Einfluss des Blutdrucks, Unterschiede an verschiedenen Tageszeiten und Tagen, Druckverhältnisse bei Refraktionsfehlern. Weiter bespricht Verf. die Einwirkung der gebräuchlichsten Medikamente, Anästhetica, Mydriatica und Miotica. Dann folgen Messungen des Augendrucks bei verschiedenen Krankheitszuständen des Auges und Allgemeinerkrankungen. Zum Schluss behandelt Verf. eingehend das Tonometer bei der Glaukomdiagnostik und -behandlung. Alle wesentlich über 27 mm Hg hinausgehenden Augendruckerhöhungen sind als glaukomatös anzusehen. Bei verdächtigen Fällen sind Reihenmessungen des Druckes notwendig. Verf. nimmt an, dass es ein Glaukom ohne Drucksteigerung nicht gibt. Es kann aber für ein Auge ein in physiologischer Breite liegender Druck bereits pathologisch hoch sein. Nach den Untersuchungen Langenhans' über die Wirkung der Miotica bei Glaukom ist die Beimischung von Cocain bei der Glaukombehandlung zu vermeiden. Das Tonometer allein lässt erkennen, ob die medikamentöse Therapie des Glaukoms zur Herabsetzung des Druckes genügt, oder ob operatives Vorgehen erforderlich ist. Genaue Feststellung der Wirksamkeit der Operation ist wiederum nur durch tonometrische Untersuchung möglich. Literaturverzeichnis.

Hilbert (35) beschreibt eine Mitbeteiligung beider Augen bei Acne rosacea durch Ulcera corneae in einem Falle. Das Geschwür ging unter der Acnebehandlung zurück. Er empfiehlt in jedem Falle von Acne rosacea auf die etwaige Miterkrankung der Augen zu achten.

Hirschberg (36) hat die Behauptung älterer Autoren, dass sich im Anschluss an Blennorrhoe der Neugeborenen, Augentripper der Erwachsenen und Iritis Fieber finden solle, nachgeprüft und kommt zu dem Resultat, dass die beiden ersten Erkrankungen kein Fieber bewirken, und Panophthalmie und Iritis selten von Fieber begleitet sind. Er empfiehlt diese Untersuchung der Wiederholung an grösserem Material.

Höeg (38) empfiehlt folgendes Verfahren, um festzustellen, ob ein Patient, der völlige oder fast völlige Blindheit vorschützt, doch nicht wenigstens die Richtung zu unterscheiden vermag, in welcher eine Hand bewegt wird: Man stelle sich dem Patienten gegenüber und, indem man die entsprechende Bewegung mit der Hand ausführt, befiehlt man ihm „Augen rechts“, „Augen links“, „Augen aufwärts“ usw. auszuführen. Plötzlich wechselt man, und während man z. B. „Augen rechts“ kommandiert, wird die Hand nach links bewegt usw. Ist nun der Patient in der Lage, die Bewegungsrichtung der Hand zu sehen, so wird er das Auge derselben folgen lassen.

Imre (39) hat unter Bestätigung der Befunde von Elschnig und Ulbrich in 38 pCt. aller untersuchten Fälle Bakterienketten nachgewiesen, die morphologisch, bakteriologisch und klinisch fast ausschliesslich als Pneumokokken anzusprechen sind, von denen er 3 nach ihrer Form und Färbbarkeit verschiedene Gruppen fand. Die auf der normalen Conjunctiva vorkommenden Pneumokokken erwiesen sich im Tierversuch als sehr schwach virulent, jedoch steigerte sich die Virulenz durch Tierpassage rasch. Trotz dieser geringen Virulenz ist es wahrscheinlich, dass die Ansiedelung durch das Operationstrauma und zurückgebliebene Linsenmassen erleichtert und die Virulenz gesteigert werde. Für die klinische Arbeit folgert er hieraus, dass diese Pneumokokken für die postoperativen Entzündungen die grösste Rolle spielen, dass ferner vor einer Staroperation eine bakterioskopische Untersuchung mittels Serumbouillonnährboden wenigstens in den Kliniken gemacht werden soll, in der Praxis ein morgens anzufertigendes Ausstrichpräparat, auch wenn es etwas unempfindlicher ist. Bei den Kettenträgern ist eine Vorbereitung mit Pyocyanase oder $^1/_4$ proz. Perhydrol oder Spülungen angezeigt. In den Fällen, wo die Ketten nicht verschwinden, ist eine prophylaktische Pneumokokkeninjektion zu empfehlen, und Wert zu legen auf eine technisch gute Operation; speziell empfiehlt er für diese Fälle totale Iridektomie, eventuell sogar eine präparatorische.

Koster und Cath (42) berichten über die Resultate der Radiumbehandlung bei einer grossen Zahl örtlicher Augenkrankheiten. Das benutzte Quantum Radiumbromid war 5 mg. Im Gegensatz zu den früheren, ohne Erfolg gemachten Versuchen wurde jetzt jedesmal viel länger bestrahlt (eine Stunde und mehr). Schädliche Nebenwirkungen wurden ausser einer leichten Entzündung der Lid- und Bindehaut nicht wahrge-



nommen. Eine grosse Zahl Krankengeschichten ist beigefügt. Sehr schöne Resultate wurden erhalten bei Keratitis parenchymatosa tuberculosa und scrophulosa, nicht verkalkten Leukomen, Iridocyclitis, besonders den tuberkulösen Formen. Günstig war auch die Wirkung bei verschiedenen Formen von Chorioiditis. Bei einigen nicht durch Trauma entstandenen Fällen von Ablatio retinae wurde ebenfalls eine, sei es auch geringe Besserung notiert. Wiederum besser waren die Erfolge bei Blepharoconjunctivitis, Tarsitis, Naevus pigmentosus und dem Xanthelasma, Angiomen, Verrucae, Ulcera rodentia und tuberculosa, einem schweren Fall von Neuralgia trigemini und Tic convulsif.

Krusius (43) fand in seinen Tuberkulosestudien hinsichtlich der Beziehungen zwischen Infektionsquantität und Inkubationszeit, dass ein oberer Infektionsgrenzwert besteht, bei dem die Inkubationszeit gleich Null (Immediatinfektion) und ein unterer, bei dem die Inkubationszeit gleich ∞ ist (Unterschwellinfektion). Zwischen diesen beiden Werten ist die Inkubationszeit der Infektionsquantität umgekehrt proportional. Die lokale Tuberkuloseempfänglichkeit der einzelnen Teile des Auges nimmt in der Richtung ab: Glaskörper, Vorderkammer, Hornhaut, Bindehaut, Linse (Inkubationszeitmethode). In der gleichen Reihenfolge nehmen die Mindestquantitäten der Bakterienmenge zu, die überhaupt noch klinisch feststellbare Veränderungen zur Folge haben (Schwellwertmethode). Für die Linse gilt diese Reihenfolge nur bei geschlossener Kapsel. In Gegenwart freier Linsenmassen wird die Tuberkuloseempfänglichkeit anderer Augenteile wesentlich erhöht.

Krusius (44) teilt weitere Teilergebnisse seiner Studien mit: Nach Injektion von Alttuberkulin in die Vorderkammer des Kaninchens treten rasch ablaufende Reizerscheinungen an der Iris mit nachfolgender Depigmentierung auf. Intracorneale Alttuberkulindepots lösen an Augen mit experimenteller aktiver Intracornealtuberkulose stärkere Herdreaktionen aus als Bacillenemulsionsdepots. Letztere haben einen fortschreitenden parenchymatösen Prozess zur Folge, an tuberkulosefreien Augen stärker als an den tuberkulösen. Dieses Fortschreiten ist wahrscheinlich aus der Ueberimpfung vereinzelter nicht abgetöteter Bacillen zu erklären.

Lindahl (48) hat durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen die Erklärung für die sowohl klinisch als auch experimentell bekannte Tatsache gesucht, dass eine Infektion bei Vorhandensein von Linsenmasse in der vorderen Kammer so leicht malign verläuft. Er widerlegt zuerst die landläufige Ansicht, dass es darauf beruhen sollte, dass die freie Linsenmasse im Auge ein gutes Nährsubstrat für Infektionserzeuger bilde. Er weist nach, dass die baktericiden Substanzen im Serum keinen Einfluss auf Streptokokken und Pneumokokken und nur geringen auf Staphylokokken haben, ein Uebergang dieser Substanzen bei Infektion in die Kammer entbehrt demnach jeglicher Bedeutung. Die Linsenmasse reduziert die agglutinierende Wirkung des Kammerwassers. Durch Einspritzung von Leukocyten in die vordere Kammer hat er die Fähigkeit derselben, eine Infektion in der Kammer zu vernichten, nachgewiesen. Er beweist, dass diese Fähigkeit der Leukocyten von Phagocytose herrührt und nicht von Leucinwirkung. Seine Versuche beweisen, dass Linsenmasse der Phagocytose entgegenwirkt. Hierin liegt die Erklärung für den schädlichen Einfluss der Linsenläsion auf den Verlauf bei Infektion in der vorderen Kammer. Da Linsenmasse auch die Bakterienagglutination in der Tränenflüssigkeit hemmt, ist es wichtig, bei Starextraktionen alle Starreste vom Conjunctivalsack zu entfernen.

Manzutto (50) hatte Gelegenheit, zahlreiche Luetiker zu untersuchen, die vor der Kur mittels „606“ ihm zur Prüfung der Augen zugesandt wurden. Einige wiesen Veränderungen an den Augen auf, die Verf. verfolgen konnte, ausserdem hatte er auf seiner eigenen Abteilung 7 Kranke mit Augenleiden spezifischen Ursprungs, die ebenfalls mit „606“ behandelt wurden. Er kommt zu folgenden Schlussätzen:

I. In keinem mit „606“ behandelten Falle stellte sich bisher Verschlimmerung im Augenbefunde ein, die auf die Wirkung des Mittels bezogen werden könnte.

II. Die besten Resultate wurden, ausser in den gummösen Formen der Lider, bei der Regenbogenhautentzündung der Irido-Cyklitiden erzielt, bei denen man wahrnahm, dass die Wirkung des Präparates schneller war, als man gewöhnlich bei Quecksilberkuren wahrnimmt.

III. Bei den neuritischen oder neuro-retinitischen Formen waren die Resultate entweder Null oder wenigstens nicht besser, als jenes, das man wahrscheinlich mit der gewöhnlichen Quecksilberkur erzielt haben würde.

IV. Bei den Formen von Keratitis parenchymatosa auf dem Boden hereditärer Lues waren die Resultate Null, während sie hingegen gut waren in einem Falle von Keratitis parenchymatosa bei einer Frau mit erworbener Lues.

Marcel-Albert Martin (51) macht darauf aufmerksam, dass die Deviation des schwachsichtigen Auges beim Sehen in der Nähe bei der Diagnose einer Amblyopie sehr gut zu verwerten ist. Schon bei Differenzen in der Sehschärfe, die kleiner als 0,1 waren, konnte er die Deviation des Auges nachweisen. Event. ist diese Tatsache zu gebrauchen, um Simulation in gewissen Fällen von vornherein auszuschliessen.

Mendo (52) beschreibt die Modifikationen der Siegrist'schen Methode der Lokalanästhesie bei Enukleation und Exenteration (Abbildung der Spritze), welche hauptsächlich in nur 2 Einstichen neben dem Bulbus und längerem Abwarten der Novocain-Adrenalinwirkung bestehen. Die Erfolge bei 155 Operationen waren gute. 77 pCt. schmerzlos, 5 pCt. ungenügende Anästhesie. Die Schmerzhaftigkeit stand in keiner Beziehung zum Reizzustand der Augen. Einige Kontraindikationen des Verfahrens sind zu beachten.

Mosso (53) hat die Intradermoreaktion auf Tuberkulin bei einer grossen Anzahl von Kranken anstellen können, 57 Männern und 43 Frauen, alle Patienten standen in einem Alter von über 10 bis unter 60 Jahren. Die Reaktion war positiv 71 mal, negativ 29 mal, 38 mal bei Männern und 33 mal bei Frauen = 66,66 bei den ersteren und 76,74 pCt. bei letzteren. Die Wassermann'sche Reaktion wurde 65 mal vorgenommen, 23 mal positiv, 42 mal negativ.

zur Nedden (54) hat in zahlreichen Fällen von Conjunctivitis eczematosa, Episcleritis und Corpus alineum corneae mit starker subconjunctivaler Injektion eine, zum Teil sehr bedeutende Verminderung des intraocularen Drucks feststellen können, die aber in kurzer Zeit wieder ausgeglichen wurde. Er führt sie auf eine infolge der starken Injektion der äusseren Bulbusgefässe



eintretende kollaterale Anämie im Augeninnern zurück. Sie hat nur diagnostische Bedeutung, da sie den Verdacht einer Perforation aufkommen lassen kann.

Nicati (55) tritt in seiner Arbeit wiederholt für die Schätzung der erwerblichen Leistungsfähigkeit nach dem Gesichtswinkel ein. Die zurzeit fast allgemein übliche Sehschärfebestimmung bezeichnet die erwerbliche Leistungsfähigkeit eines Auges. Da der Gutachter jedoch seine Angaben nicht nach diesen physiologischen Werten macht, stellt Verf. eine Berechnung auf, die ohne weiteres die Umrechnung der physiologischen in praktisch brauchbare Zahlen gestattet. Sie beruht auf dem Prinzip, dass jede Minute Verlust an Gesichtswinkel $^1/_{10}$ der erwerblichen Leistungsfähigkeit eines Auges gleichkommt. Man spricht dann z. B. von $^1/_{10}$ Erwerbsfähigkeit eines Auges, wenn der Gesichtswinkel 10 Minuten beträgt, von $^2/_{10}$, wenn der Gesichtswinkel 9 Minuten beträgt und so fort bis zu $^{10}/_{10}$ (der Einheit), was einem Gesichtswinkel von 1 Minute entspricht. Einen Verlust der erwerblichen Sehschärfe nimmt Verf. an, wenn das direkte Sehen praktisch verloren ist. Die Erwerbsfähigkeit ist demnach direkt abhängig gemacht von dem fovealen Sehen. Die Snellenschen Tafeln sind am besten brauchbar zur Beurteilung der erwerblichen Sehschärfe auf die vom Verf. angegebene Weise.

Pagenstecher (58) weist an der Hand eines Falles nach, dass auch die den Meningokokken verwandten Stämme eine metastatische Ophthalmie zu erregen vermögen. Nach Uhthoff kompliziert sich die Cerebrospinalmeningitis durch den Weichselbaum'schen Diplococcus in 4 pCt. mit metastatischer Ophthalmie, dagegen sind die ihm verwandten Stämme bisher nicht als Erreger gefunden worden.

Panos Chronis (59) führt 2 Fälle von Neuritis optica nach Salvarsaninjektion an, die aber nach dem ganzen Krankheitsverlauf kaum als Folge des Salvarsans anzusprechen sind. Verf. ist der Ansicht, dass das Salvarsan nicht imstande war, sämtliche Spirochäten unschädlich zu machen, so dass einige nach einer Latenzzeit so virulent wurden, dass sie die Neuritis hervorriefen.

Rasquin (61) hat bei den verschiedensten Augenerkrankungen das Blut auf seine mikroskopischen Bestandteile und seine biologischen Reaktionen untersucht; besonderen Wert legte er hierbei auf das Studium der geformten Elemente des Blutes. Die Untersuchungen wurden auch auf Augenerkrankungen rein lokaler Natur ausgedehnt. Der Hämoglobingehalt wurde nach Sahli bestimmt, die Zahl der roten Blutkörperchen in der Zeiss'schen Kammer und die der weissen nach Färbung mit der Ehrlich'schen, Jennert'schen und Giemsa-Methode. Unter gleichzeitiger Berücksichtigung der bisher veröffentlichten diesbezüglichen Arbeiten kommt Verf. zu folgendem Ergebnisse betreffend das Verhalten der geformten Blutbestandteile bei Augenerkrankungen: 1. Bei akuten infektiösen Erkrankungen des Auges besteht in der Regel eine zur Ausdehnung und Intensität des entzündlichen Prozesses proportionale neutrophile Hyperleukocytose mit gleichzeitiger Verminderung der eosinophilen Zellen. Das Abklingen der Krankheit ist durch Umkehren dieses proportionalen Verhältnisses charakterisiert. Wenn nach einer perforierenden Wunde des Auges in den folgenden Tagen neutrophile Leukocytose mit Reduktion der eosinophilen Zellen gefunden wird, besteht der Verdacht einer Panophthalmie. Ebenso gilt dieses Verhältnis für die Diagnose eines Hirnabscesses bei Stauungspapille. 2. Bei parasitären Augenaffektionen kommt es zu Eosinophilie (Cysticercus-Diagnose bei Netzhautablösung, Infektion mit Filaria, Trypanosomen und Sporotrichose). 3. Bei syphilitischen Erkrankungen ist besonders im zweiten Stadium eine beträchtliche Anämie und Lymphocytose vorhanden, die durch merkurielle Behandlung gebessert wird. Bei Tabes wird ein niedriger hämoglobinurischer Koeffizient gefunden (Differentialdiagnose bei Atrophia optici). 4. Bei tuberkulösen Affektionen ergibt die mikroskopische Blutuntersuchung kein charakteristisches Zeichen. Oft besteht Mononucleose. 5. Die scarlatinöse Retinitis albuminurica bringt Eosinophilie mit sich, die bei der gewöhnlichen albuminurischen Netzhautentzündung vermisst wird. 6. und 7. Beim Glaucoma simplex besteht meist eine leichte Eosinophilie, bei der Retinitis pigmentosa bedeutende Anämie und ausgesprochene Hypoleukocytose. 8. Bei der diabetischen Katarakt wird im Gegensatz zu den anderen Starformen neutrophile Hyperleukocytose gefunden. 9. Leukämische und anämische Augenerkrankungen werden durch die Blutuntersuchungen diagnostiziert. 10. Carcinom, Sarkom und Basedow zeigen keine typischen Veränderungen des mikroskopischen Blutbildes. Bei der bakteriellen Blutuntersuchung fand Verf. unter 10 Fällen einmal den Erreger der Augenerkrankung im Blute. Die biologische Blutuntersuchung zeitigte bezüglich des opsonischen Index keine bemerkenswerten Ergebnisse. Wohl aber hatte das Serum der Augenpatienten in gewissen Fällen Agglutinationsvermögen. Die Wassermann'sche Reaktion fand Verf. in 56 pCt. der Syphilisfälle positiv. Bezüglich der Verwertung des Resultates der Reaktion zieht er die bekannten Schlüsse.

Reissert (62) schildert einen Fall von Salvarsanschädigung. Ein junger gesunder Patient erhielt gleich nach einem Primäraffekt 0,4 Salvarsan, einige Wochen später wegen Hautrecidiven 0,5 Salvarsan, beide Male subcutan. Mehrere Monate später treten Kopf- und Gesichtsschmerzen auf, bald darauf rechtsseitige Neuritis optica mit leichter Anisocorie. Nach $^1/_4$ Jahr Zunahme der Neuritis, Retinitis mit Blutungen und starken Glaskörpertrübungen; auf Hg-Kuren und Jodkalibehandlung keine Besserung. Zuletzt tritt als Komplikation akute Iritis auf. Eine direkte toxische Schädigung durch Salvarsan lehnt Verf. ab, da es bekannt ist, dass Neuritiden nach Salvarsan-Injektionen auf erneute Injektion zurückgehen, was gegen die spezifische toxische Wirkung des Salvarsans spricht. Auch kommen Neuritiden nach Hg-Kuren vor, und da Patient schon ein Hautrecidiv hatte, ist auch die Neuritis als solches aufzufassen. Gegen ein reines Luesrecidiv spricht das Bild der destruktiven Retinitis und die grossen Glaskörpertrübungen und die Erfolglosigkeit der nachfolgenden Hg-Kur. Verf. nimmt vielmehr an, die Neuritis sei ein reines luetisches Recidiv, die später auftretende Retinitis dagegen die Wirkung neu einsetzender Schädigung: Depotwirkung des in grösserer Menge subkutan injizierten Salvarsans.

Rübel und Bayer (65) fanden beim Heuschnupfen ein massenhaftes Auftreten von eosinophilen Zellen, während das Blutbild keine wesentliche Vermehrung derselben ergab, allerdings hielt sich durchweg ihre Prozentzahl nahe der oberen Grenze der normalen. Zur Unterscheidung gegenüber dem Frühjahrskatarrh gehört eine genaue Untersuchung der sonstigen klinischen



Zeichen, im Zweifelsfalle ist die Unterscheidung mit der binocularen Lupe zu stellen.

Rochat (66) wiederholte die Leber'schen Untersuchungen mit einer isotonischen Hämoglobinlösung, welche mittels eines Manometers in die vordere Augenkammer gebracht wurde. Die Augen wurden nachher in Alkohol gehärtet und geschnitten. Mit dem Mikroskop konnte die Filtration des Hämoglobins untersucht werden. Während der Injektion lief die Lösung aus den vorderen Ciliargefässen ab. Dieselbe wurde weiter in grösserer Menge in den Fontana'schen Räumen, im Canalis Schlemmii usw. gefunden, nur sehr wenig in der Sclera, selten im suprachorioidalen Raum. Sie drang leicht in das Irisgewebe, die Linsenkapsel und das Hornhautendothel ein. Die Descemet'sche Membran ist undurchgängig. Verf. meint, dass die Iris kein Sekretionsorgan für das Kammerwasser sein könne, wie noch vielfach behauptet wird.

Seidel (68) veröffentlicht nach kurzer Angabe seines Verfahrens der Salvarsanbehandlung eine Reihe von behandelten Fällen luetischer Augenleiden. Irgendwelche Schädigung der Augen ist nicht beobachtet worden. In frischen Fällen von Keratitis parenchymatosa und Iritis wurden therapeutische Erfolge erzielt.

Stuelp (72) fand gegenüber Plaut, welcher in einer Zusammenstellung bei allgemeiner Syphilis in 77 pCt. prompten Erfolg bzw. günstige Beeinflussung, in 23 pCt. keinen Erfolg der Therapie mit Salvarsan feststellen konnte, bei 470 Augenfällen nach 1 Injektion 65 pCt. mit promptem Erfolg bzw. günstiger Beeinflussung und 35 pCt. ohne Erfolg bzw. mit Recidiv. Erkrankung der Augenlider, der Orbita und des Nerv. trigeminus zeigten 100 pCt. prompten Erfolg. S. schliesst daraus, dass die Augenaffektionen noch weniger gut auf Salvarsan reagieren als die übrigen syphilitischen Erscheinungen. Verdächtig ist das auffallend häufige Auftreten von meist dem tertiären Stadium der Lues eigentümlichen Augenaffektionen 2—3 Monate nach der Injektion nach Verschwinden der übrigen luetischen Erscheinungen. Ob es sich um direkte Arsenschädigungen handelt, lässt sich nicht entscheiden. Verf. rät zum Gebrauch des Salvarsans nur: 1. wenn schnelle Wirkung erzielt werden soll, 2. in Fällen, die gegen Jod und Hg sich als refraktär erweisen oder diese Mittel nicht vertragen. Unter den allgemeinen und lokalen Nebenwirkungen geht Verf. besonders auf die am Auge beobachteten Nebenerscheinuggen ein, doch sind bleibende Arsenobenzolschädigungen bisher nicht beobachtet. Als Kontraindikationen werden eine Reihe nicht luetischer Erkrankungen, darunter Opticus- und Retinaerkrankung, aber auch viscerale Lues und schwere kongenitale Lues der Neugeborenen aufgezählt. Für die Technik der Injektion und die Behandlung werden einzelne praktische Winke gegeben.

Schoute (77) nähte eine ausgeglühte spongiöse Beinkugel nach der Methode Schmidt unter der Bindehaut ein. Obgleich die Wunde sich wieder öffnete, wurde die Kugel nicht ausgestossen, weil dieselbe von hinten her mit Granulationen durchwachsen war.

Takamura (79) berichtet über Tierversuche mit Naphthalin und α-Naphthol, in denen er im Pigmentepithel und in der Netzhaut Veränderungen fand, die einander sehr ähnlich waren. Sie bestehen in Lockerung und Zusammenballung des Pigments, Quellung und Zerfall von Pigmentzellen und Vacuolenbildung. Bei der Naphthalinbildung beruhen diese Veränderungen vielleicht auf Abspaltung von α-Naphthol. Die Augenveränderungen sind nicht als Säureintoxikation aufzufassen, denn ein hemmender Einfluss durch Injektion von Sodalösung war nicht nachweisbar. Auch liess sich bei Patienten mit Cataracta senilis ein höherer Gehalt des Blutes an Ammoniaksalzen nicht konstatieren. Die Naphthalinveränderungen der Linse konnten durch Jodkali nicht beeinflusst werden.

Tobias (80) berichtet über das auffällige Vorkommen eines Koloboms der Iris und Chorioidea bei zwei Kindern einer Frau, welche ein beiderseitiges operatives Kolobom der Iris hatte. Die grössere Wahrscheinlichkeit spricht für ein zufälliges Zusammentreffen dieser Erscheinungen.

Tobias (81) weist auf die gelegentliche Lokalreaktion am Limbus corneae und die Conjunctivitis hin, welche bei Injektion von 606 entstehen können. Ausserdem beschreibt er einen Fall von Erkrankung eines vorher gesunden Auges nach Behandlung mit 606. Verf. glaubt, dass diese Erkrankung echtes Recidiv der Lues ist, möglicherweise durch Spirochäten hervorgerufen, welche der Abtötung durch 606 entgangen sind.

Tobias (82) beobachtete mehrfach im Anschluss an probatorische Tuberkulininjektion feine punktförmige Infiltrate im Corneaparenchym mit ausgesprochener Neigung zur Rückbildung ohne Zerfall und Ulceration. Er spricht sie an für „tuberkulöse Gewebsschädigungen, ja als Tuberkel, welche infolge der probatorischen Injektion eine beschränkte Aussaat auf die Hornhaut erfahren haben", hervorgebracht durch Bacillentrümmer, „Reaktionserscheinungen nach erfolgreicher, d. h. zunächst bakteriolytischer Wirkung des Tuberkulins". Die klinische Bedeutung des Auftretens dieser miliaren Infiltrate liegt in der Feststellung, dass ein tuberkulöses Augenleiden vorliegt und dass diese nicht unbedenkliche Aussaat von Bacillentrümmern lehrt, dass jede Tuberkulinkur milde und ohne Reaktionserscheinungen verlaufen soll.

Tschirkowsky (83). Die klinisch-bakteriologischen eingehenden Untersuchungen in den vom Verf. beobachteten Krankheitsfällen gaben ihm Beweise für die zweifellos entzündungserregende Wirkung des Bacillus influenzae auf die Conjunctiva und Cornea. Derselbe wurde in einem Falle auch als Erreger von Orbitalphlegmone kompliziert mit Iridochorioiditis und in einem anderen Falle als Erreger postoperativer Infektion (nach Starextraktion) nachgewiesen. Fälle von Conjunctivalentzündung durch den Bac. influenzae hervorgerufen, sind nicht selten — im Laufe der letzten zwei Jahre wurden solche in der Kasan'schen Klinik 11 mal notiert. Die bei allgemeiner Influenza nicht selten vorkommenden Hornhautentzündungen sind meist auf sekundäre Infektion oder sogar nur auf sekundären Einfluss der Bac. influenzae oder ihrer Toxine zurückzuführen. Fälle von direkter primärer Hornhautentzündung durch den Bac. influenzae sind nur selten beschrieben worden. Der vom Verf. beobachtete Fall betrifft eine 63 jährige Frau mit eitriger Infiltration der ganzen Hornhaut und Prolapsus iridis des linken Auges (das rechte Auge ist seit Jahren blind), mit eitriger Absonderung und heftigen Reaktionserscheinungen. Vor 10 Jahren hatte sich Patientin stark erkältet, am anderen Tage hatte sich schon „ein weisser Fleck" auf der Hornhaut gebildet, am vierten Tage sah Patientin schon nichts mehr. Die Untersuchung des Sekretes er-



gab zahlreiche Influenzabacillen (durch Aussaaten kontrolliert), einzelne Staphylokokken und Bac. xeroticus. Der zweite Fall betraf einen 43jährigen Bauer, der nach einer Erkältung bei der Arbeit starken Schnupfen, Husten und Kopfschmerzen mit Temperaturerhöhung bekam. Am dritten Tage darnach Schmerzen im Auge mit Sehschwächung; nach weiteren 2 Tagen konnte er seine eigene Hand nicht mehr unterscheiden und seine Umgebung sah in der Pupille etwas „Weisses". Das andere Auge war vor 15 Jahren durch Verletzung erblindet. Das Lid wurde geschwollen und hart, die Bindehaut chemotisch, das Auge vorgedrängt. Hypopyon. Es bildete sich ein Abscess unter der Conjunctiva, nach dessen Eröffnung sich viel Eiter entleerte. Die Untersuchung des Sekretes vor der Eröffnung des Abscesses ergab spärlich Staphylococcus albus und viel Bac. xerosis. Im Eiter aus dem eröffneten Abscesse massenhaft Bac. influenzae. Impfung mit einer reinen Kultur des letzteren in die Hornhaut von Tieren führte zu Hornhautabscessen mit deutlicher Irisentzündung. Injektion in den Glaskörper von Kaninchen gab eine stürmische Reaktion mit Exsudation im Glaskörper, aber keine Panophthalmitis. Injektion von 5 ccm einer Emulsion von eintägiger Kultur auf Blutagar einem Meerschweinchen in das Peritoneum ergab eine kurzdauernde Entzündung; eine Injektion von 20 ccm führte in zwei Tagen den Tod nach sich. Im dritten Falle trat am dritten Tage nach der Starextraktion, nach einem Stoss ins Auge Iritis, am fünften Tage Infiltration der der Wundränder und Hypopyon ein. Viermalige Injektion des Deutschmann'schen Hefeserums hielt den Prozess nicht auf, die Wunde ging auf, die Iris fiel vor. Der Eiter wurde untersucht und der Bac. influenzae massenhaft vorgefunden. Vor der Operation wurden im untersuchten Conjunctivalsekret keine pathogenen Mikroben vorgefunden. Staphylokokken waren auch vorhanden. Das Auge ging zugrunde.

von Tschirkowsky's (84) Versuche und Zahlentabellen sind zum Referat nicht geeignet. Die Resultate der Versuche geben Verf. die Möglichkeit zu behaupten, dass die Extraktion der Linse bei Tieren den Uebergang der Antikörper ins Kammerwasser steigert, selbst dann, aber nur in geringerer Quantität, wenn die operativen Reaktionserscheinungen schon abgelaufen sind.

Tschistjakoff (85) hat an Kaninchen- und Affenaugen die besonders für Operationen wichtige Frage der Pathogenität des Diplobacillus Morax-Axenfeld und des Diplobacillus liquefaciens für das Auge in 10 Versuchen geprüft. Er injizierte in die Vorderkammer und in den Glaskörper. Die Stämme waren von Patienten gewonnen. Es wurde durch diese Kulturen keine Panophthalmie hervorgerufen, es wurden nur durch die Bakterienmasse hervorgerufene Entzündungen beobachtet, ohne dass sich die Diplobacillen ansiedelten. Allerdings ist auch der Diplobacillus Morax-Axenfeld nicht pathogen für die Conjunctiva und Hornhaut des Tierauges. Verf. warnt trotz des günstigen Ausgangs seiner Versuche vor Unterschätzung der Gefahr durch Diplobacillen bei Operationen.

Verrey (88) wandte das Marmorek'sche Antituberkuloseserum in einem Falle tuberkulöser interstitieller Keratitis beider Augen bei einem 20jähr. jungen Manne mit gutem Erfolge an. Weitere tuberkulöse Herde bestanden am linken Arm und am rechten Knie. Der Krankheitsprozess kam am linken Auge ganz plötzlich zum Ausbruch, 14 Tage nach einem chirurgischen Eingriff an der tuberkulösen Erkrankung des Armes. Einige Monate später erkrankte das andere Auge. Verf. weist auf die bezüglich dieser Inkubationszeit ähnlichen Resultate Stock's bei seinen bekannten Untersuchungen über hämatogene Tuberkulose des Kaninchenauges hin. Das Marmorek'sche Serum wurde intrarectal gegeben in 2 Serien à 10 Einläufen, jedesmal 5 ccm. Bereits nach dreimaliger Anwendung konnte, nachdem vorher 6 Monate lang resultatlos die übliche Behandlung durchgeführt worden war, eine deutliche Besserung verzeichnet werden: Schmerzen und Lichtscheu liessen nach und auch die Entzündungserscheinungen gingen zurück. Leichte Erscheinungen von Serumkrankheit wurden trotz der rectalen Anwendung des Mittels (passiv wirkendes Pferdeserum) bei den ersten Injektionen beobachtet. Nach Verf.'s Zusammenstellung wurden durch das Marmorek-Serum Besserungen erzielt in 67 pCt. der Fälle gegen Versager oder Verschlechterungen in 33 pCt. Verf. empfiehlt schliesslich auch das Serum in der bequemen rectalen Anwendungsweise zur wirksamen Hebung des Allgemeinbefindens bei Augenerkrankungen skrofulöser und tuberkulöser Kinder.

Wessely (91) legte in den Bindehautsack des zu untersuchenden Auges eine dünne schalenförmige Glasprothese, auf welcher die Hornhaut entweder durch ein rundes Stanniolplättchen markiert wurde oder dadurch, dass der der Hornhaut entsprechende Teil der Prothese aus besonders bleihaltigem Glase angefertigt war. Die Prothese folgt bis zu einem gewissen Grade den Bewegungen des Augapfels. Die Abbildungen zeigen sehr deutliche Konturen des vorderen Bulbusabschnittes, besonders von der Seite.

Die Tatsache, dass Ulcera serpentia längere Zeit nach stattgehabter Infektion plötzlich enorm progredient werden, sowie der plötzliche unvermittelte Ausdruck einer luetischen Keratitis parenchymatosa legen den Gedanken nahe, dass es sich in diesen Fällen um eine periodische Ueberempfindlichkeit der Cornea handelt. Auf Grund dieser Annahme hat Wessely (92) an Kaninchenaugen Versuche mit Injektionen artfremden Serums angestellt in der Weise, dass er zunächst in die Hornhaut des einen Auges artfremdes Serum injizierte, dann ungefähr nach 2 Wochen in die Hornhaut des anderen Auges. Es kommt dann hier sofort zu einer stürmischen Reaktion. Bei Injektion nur in die Hornhaut eines Auges beobachtete er, ungefähr am Ende der zweiten Woche, eine heftige Reaktion der Hornhaut und der Iris, jedoch weniger stark als in dem obigen Versuch. Diese Versuche beweisen, dass von der Hornhaut aus ausserordentlich leicht ausgesprochene Anaphylaxie zu erzeugen ist und dass im Stadium der Ueberempfindlichkeit die Hornhaut auf das gleiche Antigen lokal in Form einer parenchymatösen Keratitis reagiert.

In den von Westhoff (93) behandelten Fällen (Iritis, Iridocyclitis und Neuritis) war Salvarsan ohne Nutzen. In einem Falle von Neuritis trat bald nach der Injektion völlige Erblindung auf, bei zwei anderen starke Verminderung der Sehschärfe. Er warnt deshalb vor der Anwendung des Mittels bei Neuritis optica.

Westhoff (94). 1. Krankengeschichten von 3 Fällen von Früjahrskatarrh, mit dem Vorschlag, den alten von Saemisch eingeführten Namen zu ändern in „Verrucosis conjunctivae tarsi". 2. Das Entropion trachomatosum wird von Verf. nach Snellen'scher Methode operiert. Der Hautschnitt wird aber höher gelegt, und



die Muskelfasern auf dem Tarsus mit letzterem zum grössten Teil ausgeschnitten. Die Nähte werden durch den stehengebliebenen oberen Tarsalrand und den Augenlidrand geführt und ohne Knöpfung mit Pflaster auf die Stirn geklebt. 3. Ein Fall von Siderosis lentis nach in die Linse eingedrungenem Eisensplitter. Nach Entfernung der trüben Linse entstand Siderosis bulbi. Die Sehschärfe blieb jedoch unverändert. 4. Fall einer erfolgreichen Staroperation mittelst Lappenextraktion, durch einen indischen Schiffer bei einem Mitschiffer ausgeübt. 5. Krankengeschichte einer expulsiven Blutung nach Starausziehung mit Iridektomie bei Glaucoma chronicum.

Wolff (96) geht die von ihm zur Feststellung der Diagnose mit Verwendung der Wassermann'schen Reaktion untersuchten Fälle chronischer Augenleiden durch. Ausser dieser Reaktion wandte er die v. Pirquet'sche Hautreaktion und die Behandlung mit Neutuberkulin (K.) und Bacillenemulsion (K.), wobei sich lokale und allgemeine Reaktionen zeigten, an. Verf. geht auf die diagnostisch wichtigen klinischen Erscheinungen und den Ausfall der Reaktionen bei den einzelnen Augenerkrankungen ein, besonders eingehend die Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose behandelnd. Die Wassermann'sche Reaktion ist ihm ein wichtiges Mittel zur Diagnose und Behandlung der chronischen Augenkrankheiten. Ihr negativer Ausfall unterstützt die Auffassung, dass vielfach die Tuberkulose als Grundleiden anzusehen ist.

Yvert (97) weist in einer kurzen Mitteilung darauf hin, dass die Frage, ob die Anwendung des Ehrlich'schen „606" für das Sehorgan von Gefahr ist, nach den bisherigen Erfahrungen verneinend zu beantworten ist. Die auf Grund der durch Atoxyl und Arsacetin beobachteten Augenerkrankungen anfänglich gehegten Befürchtungen haben sich in der Hauptsache als nicht gerechtfertigt erwiesen. In der Académie de médecine berichtete Netter, dass von 50 Autoren, die das neue Mittel in zahlreichen Fällen anwandten, keiner im Verlaufe des Prozesses eine Sehstörung beobachtete. Bei spezifischen Augenerkrankungen ist „606" unbedenklich in Anwendung zu bringen.

[1) Christiansen, M., Versuch betreffs der Anwendbarkeit des Phymatins bei der Ophthalmoprobe für Tuberkulose. Maanedsskrift for Dyrlaeger. p. 6. — 2) Lundsgaard, K. K. K., Entoptische Untersuchung von Keratitiden. Ugeskrift for Laeger. p. 1691.

Von 105 Tieren (Hornvieh), die auf die subcutane Tuberkulinprobe reagierten, ergaben nach Christiansen (1) nur 80 Stück eine zweifellose positive Ophthalmoreaktion mit Phymatin. Das Präparat weicht also in der Hauptsache von anderen Tuberkulinpräparaten hinsichtlich der Genauigkeit der Ophthalmoreaktion nicht ab und ist bei weitem nicht so zuverlässig wie die subcutane Probe.

Bei entoptischer Untersuchung mit leuchtendem Punkt lassen sich nach Lundsgaard (2) Verzweigungen der Keratitis nachweisen, die unter der Lupe nicht zu sehen sind. Das Bild ist kein einfaches Schattenbild, sondern ist durch verschiedene Brechung der Infiltration und ihrer Umgebung gebildet. Dies sieht man, wenn man die Untersuchung des aufrechten in die des umgekehrten Bildes verändert, wodurch sich die früher dunklen Bilder der Infiltration hell zeigen.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

[1) Endelman, Ein Fall von beiderseitiger Hemianopsie mit Alexie und Agraphie nach einer Geburt. Med. i Kron. lek. No. 43—45. — 2) Koszutski, Ein Versuch der Anwendung der Emanation des Radiums in der Augenheilkunde. Post. okul. No. 7. — 3) Noiszewski, Behandlung mit galvanischer Kataphorese der postapoplektischen Herde in der Macula. Ibidem. No. 11 u. 12. — 4) Rosenhauch, Nebenpocken des Sehorgans. Przegl. lek. No. 4 u. 5. — 5) Reis, W., Zur Frage der Arsenobenzoltherapie der Sehnervenentzündungen. Tyg. lek. No. 28. — 6) Stasiński, Einige Bemerkungen über die die Basedow'sche Krankheit begleitenden Hauptaugensymptome. Nowiny lek. No. 7. — 7) Wicherkiewicz, Die Bedeutung des Salvarsans in der Therapie der diffusen parenchymatösen Keratitis. Przegl. lek. No. 28. — 8) Zieminski, Die Funktionsprüfung des Auges bei totaler Trübung der lichtbrechenden Medien. Post. okul. No. 9.

Endelman (1) beobachtete bei einer 32jähr. gesunden Frau gleich nach der vierten Geburt (Drillinge) vollständige Erblindung. Als später eine Verbesserung der Sehschärfe eintrat, wurde eine Hemianopsie konstatiert. Längere Zeit dauerten halluzinatorische Gesichtsempfindungen, Orientierungsstörungen, falsche Projektion, die Kranke konnte mehrere Gegenstände nicht zählen. Von den Allgemeinstörungen sind zu nennen: maniakalische Aufregung, dann Aphasie und Kopfschmerzen, Sprachstörungen, Alexie und Agraphie. Der Augenhintergrund war normal, die Pupillenreaktion normal. Kein Eiweiss. Beobachtungszeit 8 Mon. Verf. diagnostiziert einen centralen Prozess infolge der zwar normalen, doch sehr schweren Geburt, welcher mechanisch und psychisch wirkte, und nimmt eine Encephalitis infolge von Autointoxikation im Wochenbette, jedenfalls einen organischen Prozess, an.

Koszutski (3) hat in drei Fällen von Scleritis Radiumemanation in wässeriger Lösung per os angewendet. Die Radiumemanation wirkt schmerzlindernd, beeinflusst günstig die Resorption der Scleralknötchen und kann auch eine momentane Verschärfung des Krankheitsprozesses hervorrufen, eventuell verborgene Herde sichtbar machen.

Zur Kataphorese und Galvanisation der postapoplektischen und chorioiditischen Herde in der Macula bedient sich Noiszewski (3) einer von ihm konstruierten Hydroelektrode. Die Zeit der Einwirkung des galvanischen Stromes beträgt 60—120 Sekunden. Verf. behauptet, gute Resultate erzielt zu haben bei Krankheiten der Aderhaut, Netzhaut und des Glaskörpers.

Rosenhauch (4) beschreibt 9 Fälle von Nebenpocken des Sehorgans — 6 bei Frauen, 3 bei geimpften Kindern. In allen Fällen war nur ein Auge betroffen, in 3 Fällen waren ausser den Lidern auch die Conjunctia und Cornea superficiell mitergriffen.

Die von Reis (5) beobachteten 3 Fälle von Neuritis optica wurden sämtlich mit Arsenobenzol behandelt. Einer von den Fällen konnte als gewöhnliches Luesrecidiv, der andere als ein Neurorecidiv betrachtet werden. Verf. zieht den Schluss, dass die Sehnervenentzündungen keine Kontraindikation für die Anwendung des Arsenobenzols bieten. Bessert sich der Augenzustand nicht, oder tritt sogar eine Verschlechterung ein, dann darf die Arsenobenzoltherapie nicht fortgesetzt, sondern es muss zur Quecksilbersalbe zurückgekehrt werden.

Stasiński (6) beobachtete die episclerale Injektion über den geraden Augenmuskeln und das Tränen als Frühsymptom der Basedow'schen Krankheit. Die Hauptursache dieses Tränens sei der Wirkung des Sympathicus zuzuschreiben. Der einseitige Exophthalmus bei der Basedow'schen Krankheit kommt in 10—12 pCt. der Fälle vor, dabei findet Verf. den Kropf in 13—15 pCt. kontralateral, in 30—33 pCt. auf derselben Seite, in 15 pCt. symmetrisch beiderseitig entwickelt und in 28 pCt. sehr klein oder nicht fühlbar. Das Vorhandensein von Lidsymptomen ohne Exophthalmus berechnet Verf. auf 15 pCt. Das Dalrymple'sche Symptom erklärt Verf. durch die Wirkung der glatten Muskelfasern (Musc. Mülleri und Musc. Landströmi), beim Stellwag'schen



Symptom nimmt er die Mitwirkung des Tränens an; die übermässige Feuchtigkeit der Hornhaut macht das öftere Augenblinzeln überflüssig.

Wicherkiewicz (7) hat Salvarsan bei diffuser parenchymatöser Keratitis angewendet und fand, dass das Mittel gegen dieses Leiden nur wenig wirksam ist. Ist die Vascularisation der Hornhaut ausgiebig, so erfolgt unter der Wirkung des Salvarsans eine schnellere Aufhellung, bei avasculären Formen hellt sich nur der Rand auf. Am wirksamsen sind intermuskuläre und venöse Injektionen, doch wirken subcutane Salvarsaninjektionen auch günstig.

Zieminski (8) bespricht die üblichen Methoden der Funktionsprüfung der Augen mit Leucoma corneae, Occlusio pupillae, Cataracta, Haemorrhagia corp. vitr. und kommt auf Grund von 10 näher beschriebenen Fällen zu dem Schlusse, dass es nicht immer gelingt, mit Hilfe dieser Methoden den wahren Zustand der lichtpercipierenden Elemente des Auges vorherzusagen und Irrtümer oft zu verzeichnen sind. **Bednarski** (Lemberg).]

III. Heilmittel und Instrumente.

1) Armaignac, H., Biloupe à grossissement et l'éclairage latéral simultané. Recueil d'ophtalm. T. XXXIII. p. 167—169. — 2) Baum, L'ophtalmofondoscope, nouvel instrument pour l'examen du fond de l'oeil donnant, avec suppression de l'image réfléchie des grossissements qu'on n'a jamais réalisés. Ann. d'oculistique. p. 343. — 3) Baquis, E., La cura jequiritica dell' episklioma in ottalmologia. Annali di ottalmologia. Vol. XL. F. 7. p. 499. — 4) Bielschowsky, A., Das Heterophorometer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 772. — 5) Blake, E. M., Long continued use of strychnin in toxic amblyopia. Ophthalm. rec. Nov. 1910. — 6) Blanco, Presentation de un refracto-metro. Arch. de oftalmol. p. 121. — 7) Boggi, P., Un caso di epitelioma della regione oculo-nasale col jequirity. Annali di ottalmol. Anno XL. F. 4—5. p. 245. — 8) Campos, Que faut-il entendre par angle métrique? Revue générale d'ophtalmol. T. XXX. p. 337—342. — 9) Cechetto. E., L'amido azutoluolo medizinale „Agfa" e il rosso scarlatto medizinale „Agfa" in oftalmoiatria. Annali di ottalmol. Vol. XL. F. 7. p. 503. — 10) Contino, A., Sulla determinazione del diametro della pupilla. La clin. ocul. Vol. XII. Nov. p. 761. — 11) Darier, A., Fluorescéine, pyoctanine, dionine et rouge écarlate. Clin. ophtalm. 10. Mai. — 12) Domec, Th., Quelques applications du stérésol en thérapeutique oculaire. Ibid. 10. Juni. — 13) Ewing, A. E., A keratome and a fixation forceps for cataract extraction. Amer. journ. of ophthalm. März. — 14) Gallemaerts, Un nouveau, modèle de magnétomètre. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 497—501. — 15) Gebb, H., Das Schiötz'sche Tonometer. Fortschr. d. Med. No. 16. — 16) Golowin, S., Ein Ophthalmoskop ohne Centralöffnung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 325. — 17) Gorbunow, Ueber Anwendung von Pyocyanase bei Augenkrankheiten. Wratschebuaja gaseta. 1910. No. 27. — 18) Grunert, Terminol, eine neue Cuprum citricum-Salbe zur Behandlung von Trachom und Conjunctivitis follicularis. Zeitschr. f. Augenheilkunde. S. 523. — 19) Gullstrand, A., Die reflexlose Ophthalmoskopie. Archiv für Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 101. — 20) v. Gyergyai, A., Neue Methode und neues Instrument für die Durchleuchtung des Siebbeinlabyrinths, der Kieferhöhle, des Mittelohrs und der Augenhöhle. Deutsche med. Wochenschr. S. 1595. — 21) Hegner, Erfahrungen über das Syrgol bei Bindehautentzündungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. IX. S. 743. — 22) Hertzell, K., Ueber ein neues Instrument zum Ektropionieren des Oberlides (Ektropionator). Deutsche med. Wochenschrift. No. 26. — 23) Landolt, M., Une table d'opérations pour la chirurgie oculaire. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 390—392. — 24) Lubowski und Sachs-Müke, Die Heilung des septischen Hornhautgeschwürs durch Zinkiontophorese. Med. Klin. No. 6. — 25) Lundsgaard, K., Die Finsenlampe oder die Quarzlampe in der Lichtbehandlung von Tuberculosis conjunctivae, Trachom und Follikularkatarrh? Klin. Monatsblatt f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 763. — 26) v. Mende, R., Ueber die lokale Anwendung des Jothion in der Augenheilkunde. Ebendas. Jg. XLIX. II. S. 647. — 27) Oppenheimer, Fingerkneifer. Wochenschr, f. Ther. u. Hyg. des Auges. No. 10. — 28) Oppenheimer, E. H., Augenklappe mit Druckknopf. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. — 29) Ostroumow, Ein neuer Apparat zum Schreiben für Blinde und Schwachsichtige. Aus der ophthalm. Klinik der Universität in Tomsk. Wratsch. Gaz. 1910. No. 29. — 30) Perlia, R., Ein einfaches Stereoskopometer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 492. — 31) v. Pflugk, A., Zur Durchleuchtung des Auges. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 216. — 32) Derselbe, Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf bei Augenoperationen. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 242. — 33) Polakk-van Gelder, R., Untersuchungen mit dem Tonometer von Schiötz. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 592. — 34) v. Rohr, Die optischen Instrumente. Leipzig. — 35) Sabowski, Die Ionentherapie oder Jontophorese. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 388. — 36) v. Speyr, Th., Ein neues Instrument zur Nachstardiszission: die Verbindung des Knapp'schen Diszissionsmesserchens mit elektrischer Beleuchtung. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 775. — 37) Straub, Der einfachste Augenspiegel. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Vol. I. No. 11. — 38) Stuelp, O, H. Görring, H. Segelken, Bemerkungen zur Arbeit v. Pflugk's. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. II. S. 507. — 39) Schreiber, L., Experimentelle Untersuchungen über die baktericide Wirkung des „Asurols" am Kaninchenauge. v. Graefe's Archiv f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. S. 337. — 40) Wicherkiewicz, La Novoiodine comme remède ophtalmique. Revue gén. d'ophtalm. T. XXX. p. 241 bis 250. — 41) Wolff, Apparat zur Prüfung des körperlichen Sehens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 4. S. 405. — 42) Zeemann, W. P. C. und H. Weve, Ein Spektralapparat zur Untersuchung des Farbensinns. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. April. — 43) Zimmermann, W., Ein Lidhalter zum Abhebeln. Ebendas. Jahrg. XLIX. II. S. 64.

Armaignac (1) beschreibt eine doppelte Lupe zur Vergrösserung und seitlichen Beleuchtung zum Gebrauche bei feineren Hornhautoperationen. Das einfache Instrument besteht darin, dass an dem Vergrösserungsglas seitlich ein starkes Konvexglas angebracht ist, das beweglich ist und genaue Einstellung des Lichtkegels gestattet.

Baquis (3) wandte in 5 Fällen die Jequiritkur an, die ihm gute Resultate gab.

Bielschowsky (4) beschreibt ein Heterophorometer, das nach Art des amerikanischen Stereoskops gebaut ist. Vor beiden Augen befinden sich Prismen von 5° mit der Kante rechts nach oben, links nach unten. In 33 cm Abstand befindet sich ein Karton mit Tangenteneinteilung. Der im Nullpunkt befindliche senkrechte Pfeil wird bei Orthophorie als zwei senkrecht übereinander stehende Pfeile gesehen, bei Heterophorie erscheint er aus dieser Lage verschoben. Der Grad der Ablenkung wird durch die Anzahl der Quadrate angegeben, um welche der untere Teil von seiner normaler Weise gegebenen Lage abweicht. Eine Erleichterung in der Ablesung wird dadurch geschaffen, dass die Linien auf dem Karton grün und rot gezeichnet sind



und vor ein Prisma ein rotes Glas gesteckt wird. Bei Ametropie und Presbyopie sind ausserdem die korrigierenden Gläser vorzusetzen. Zwecks Verwertung der Prüfung muss vorher die Gleichgewichtslage bei Fernstellung der Augen und die Konvergenzbreite bestimmt werden.

Boggi's (7) klinischer Fall, in dem es sich um einen 65 jährigen Korbflechter handelt. Heilung nach viermonatiger Behandlung.

Nach Campos (8) fällt der Begriff des „Meterwinkels" nicht zusammen mit der im allgemeinen anerkannten Nagel'schen Definition. Verf. spricht von einem Akkommodations- und einem Dezentrations-Meterwinkel. Während man unter ersterem im allgemeinen den Konvergenzwinkel versteht, der nötig ist zur binocularen Fixation eines Objektes, das in der Mittellinie 1 m vom Rotationspunkt der Augen gelegen ist, liegt der Fixationspunkt beim Dezentrationswinkel 1 m von der Mitte der Basallinie entfernt auf der Mittellinie. Bei der Kleinheit der Basallinie ist der Unterschied zwischen dem Mittelpunkt dieser und den Rotationsmittelpunkten der Augen allerdings so klein, dass man die beiden fast als identisch betrachten kann. Auch nach der Nagel'schen Definition ergibt sich keine absolute Uebereinstimmung zwischen einer Dioptrie-Akkommodation und dem Meterwinkel, da sich die Entfernungen der Akkommodation nicht auf das Rotationscentrum, sondern auf den ersten Hauptpunkt des Auges beziehen.

Cechetto (9) erzielte gute Resultate mit dem Scharlachrot zu 3 pCt. bei oberflächlichen Verletzungen der Hornhaut, auch bei tiefen Geschwüren, doch bemerkte er starke dunkelrote Färbung der Haut, der Binden usw.

Contino (10) gibt einen Ueberblick über die verschiedenen angewendeten Methoden und Instrumente der Pupillenmessung, beschreibt dann ein eigenes, von ihm hergestelltes Instrument und die von ihm verfolgte Methode.

Aus den beigefügten Tabellen ergibt sich, dass den anscheinenden Grössenvariationen der Pupille wirklich Grössenveränderungen entsprechen, und zwar in einem Verhältnis, welches als konstant betrachtet werden kann, wenn der Hornhautradius und die Tiefe der vorderen Kammer unverändert bleiben.

Dies vereinfacht die nötige Berechnung und wirklichen Werte der verschiedenen Maasse der Pupille.

Ist einmal der Quotient des Verhältnisses $\frac{I}{O}$ gefunden, genügt es unter Anwendung einer vom Verf. aufgestellten Formel, die folgenden Maasse durch den Quotient zu dividieren, um event. die wirklichen Werte aufzufinden.

Gallemaerts (14) hat das Gerad'sche Magnetometer für den praktischen Gebrauch in zweckentsprechender Weise modifiziert. Prinzipiell beruht der Apparat ebenfalls auf der Verwendung zweier kleiner Magneten, von denen der eine, horizontal angeordnete im vertikalen Sinne beweglich ist und zur Ausschaltung des Erdmagnetismus dient, während der andere, in entsprechender Weise zwischen Spiegel und Skala befindlich, zur Untersuchung benutzt wird. Einzelheiten sind aus dem Original zu ersehen. Der Apparat hat die grossen Vorzüge einer leichten Regulierung und guter Stabilität. Verf. betont schliesslich, dass er eine reguläre Magnetometrie in allen Fällen von Eisensplittern im Augeninnern für unerlässlich hält.

Golowin (16) hat ein Ophthalmoskop konstruiert, das statt der üblichen centralen Oeffnung einen halbrunden, vom Rande ausgehenden Ausschnitt besitzt. Der Untersucher sieht an dem inneren Rande desselben vorbei. Der Griff befindet sich auf der entgegengesetzten Seite. Angeblich wird mit diesem Augenspiegel das Ophthalmoskopieren leichter erlernt und auch für den erfahrenen Arzt sei es angenehmer. Im übrigen gleicht er dem Liebreich'schen Augenspiegel.

Gorbunow (17) gibt 10 kurze Krankengeschichten, aus denen die energische Wirkung der Pyocyanase gegen Eiterungsprozesse ersichtlich ist. Die betreffenden Erkrankungen waren: beginnende Panophthalmitis nach Starextraktion, schwere eitrige ulceröse Keratitis, skrofulöse (?) chronische Conjunctivitis bei Kindern, centrales Ulcus corneae mit Perforation bei Blennorrhoea neonatorum, Eiterung und beginnendes Erysipelas nach Tränensackexstirpation, eitriges Conjunctivalsekret vor einer Starextraktion.

Grunert (18) wendet bei Follikelbildung und Papillenschwellung, der trockenen Form des Trachoms eine Cuprum citricum-Salbe, das Terminol an. Nach mehrwöchigem Gebrauch und 1—2 mal täglicher Anwendung traten deutliche Rückbildungen ein.

v. Gyergyai (20) hat ein Instrument angegeben, mit dem, abgesehen von der Durchleuchtung der Nasennebenhöhlen, die Augenhöhle gut durchleuchtbar ist. Es ist ein rechtwinklig gebogenes Rohr mit elektrischer Leitung und Lampe, das von dem Nasenrachenraum aus in den oberen Nasengang eingeführt, die Augenhöhle von hinten her gut durchleuchtet. Retrobulbäre Geschwülste usw. erkennt man durch Schatten auf dem Fundus. Bei Siebbeineiterungen bleibt die Orbita bzw. der Bulbus dunkel.

Hegner (21) hatte mit Syrgol (kolloidalem Silberoxyd) in 5 proz. Lösung bei Blennorrhoe und 2 proz. Lösung bei anderen Bindehautkatarrhen sehr gute Resultate, bei Diplobacillenconjunctivitis dagegen versagte das Mittel.

Landolt (23) gibt die Beschreibung eines Augenoperationstisches, den er nach seinen Angaben fertigen liess. Der Tisch ist in der Höhe nicht verstellbar, er muss deshalb jedesmal nach der Grösse des Operateurs angefertigt werden. Auf dem feststehenden Tisch befindet sich eine in der Horizontalen drehbare Platte und ein in der Höhe wenig verstellbarer Schulter- und Kopfteil. Um dem Operateur eine bequeme Stellung vor dem Patienten zu ermöglichen, sind auf beiden Seiten des Tisches in Schulterhöhe des liegenden Patienten runde Ausschnitte angebracht.

Lubowski und Sachs-Müke (24) empfehlen die Zinkiontophorese bei septischen Hornhautgeschwüren als ausserordentlich wirksam in Verbindung mit der Paracentese der vorderen Augenkammer.

Lundsgaard (25) berichtet über vergleichende Versuche Maars' über die Wirkung von Finsenlicht und Quarzlicht am Kaninchenohr und kommt auf Grund derselben sowie der Ergebnisse von Kromeyer und Jansen und seiner eigenen zu dem Ergebnisse, dass die Finsenlampe in der Praxis der Quarzlampe überlegen ist, betont allerdings auch, dass die technischen Schwierigkeiten sehr gross sind und dass aus letzterem Grunde vielfach der Quarzlampe der Vorzug gegeben werde.

v. Mende (26) verwendet 1 proz. Jothionsalbe mit Erfolg bei Trachom im Narbenstadium, sowohl zur Auf-



hellung des Pannus, als auch gegen narbige Prozesse in der Conjunctiva, ferner zur Aufhellung von Hornhautnarben nach ulcerösen Prozessen und parenchymatösen Trübungen.

Ostroumow (29) beschreibt einen Schreibapparat für Blinde und Schwachsichtige, konstruiert von Stelmassewitsch, und erwähnt noch den Amaurograph von Dr. Woizechowsky und den Auxiliograph vom blinden Gustowsky. Zum Referat nicht geeignet.

Perlia (30) hat, speziell mit Rücksicht auf die Gutachten für Versicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften, einen Apparat zur Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens — Stereoskopometer — konstruiert. Dasselbe ermöglicht, dass der zu Begutachtende selbst handelnd mitwirken kann bei der Prüfung und dass Fehler in der Tiefenschätzung in Centimetern angegeben werden können. Der Apparat besteht aus zwei Schienen mit Schlitten, abgeteilt in Centimeter; dieser trägt ein Stäbchen, um dessen Mitte eine Scheibe mit konzentrischen Ringen in Centimeterabständen liegt. Vor dem ganzen Apparat befindet sich eine Blende, über die der Patient hinwegsieht. Der zu Begutachtende hat mit einem zweiten Stäbchen nach dem auf dem Schlitten angebrachten zu stossen oder die vom Arzt nahe beieinander gehaltenen Stäbchen nach ihrer räumlichen Beziehung zu schätzen.

v. Pflugk (31) beschreibt eine Taschendurchleuchtungslampe, welche aus einem Leuchtstab und einem Trockenelement, verbunden durch eine Leitungsschnur, besteht. Er rühmt die durchleuchtende Wirkung des kleinen Apparates.

v. Pflugk (32) macht auf die pupillenerweiternde Wirkung des Skopolamins aufmerksam und betont, dass der Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf in den Fällen von drohendem bzw. bestehendem Glaukom verhängnisvoll werden kann. In diesem Aufsatz bemerken Stulp, Göring und Segelken, dass die pupillenerweiternde Wirkung des Skopolamins durch die verengernde des Morphiums ausgeglichen werde; die Fälle von Glaukom infolge Skopolamin-Dämmerschlaf seien sehr selten, schätzungsweise 1 : 50000, und auch in diesem einen Fall handle es sich wahrscheinlich nicht um die Wirkung des Skopolamins.

Polak-van Geldern (33) hat mit dem Tonometer von Schiötz Untersuchungen angestellt nach drei Richtungen. 1. Druckmessungen am Kaninchenauge ergaben manometrisch und tonometrisch eine Differenz von nur 1,5 mm Hg-Druck. 2. Fortgesetzte Tonometrie liess den Augendruck im normalen Auge bedeutend, bis zu 12,5 mm unter den normalen Druck sinken, dagegen war in glaukomatösen Augen die Druckabnahme eine viel geringere, so dass das Tonometer für die Frühdiagnose des Glaukoms gute Dienste bietet. 3. Druckmessungen bei Einlegen der verschiedenen Lidhalter: Die Druckerhöhung ist bei allen in gewissen Grenzen gleich stark, auch Durchschneidung des äusseren Lidwinkels verhindert die Druckerhöhung durch Kneifen nicht. Dagegen fand Verf., dass ein nur durch das vom Jochbein ausgehende Muskelbündel zum Unterlid gelegter und am Kinn festgehaltener Faden eine Druckerhöhung weit über das Normale völlig ausschliesst trotz der kräftigsten Kneifversuche.

v. Speyer (36) hat zu Nachstaroperationen das von Windler-Berlin angefertigte Fremdkörperinstrument (Handgriff mit elektrischer Lampe und angeschraubter Fremdkörpernadel) so modifiziert, dass er statt der Fremdkörpernadel das Knapp'sche Discissionsmesserchen von entsprechender Länge anschraubte. Er ist mit der Handhabung desselben sehr zufrieden.

Straub (37) benutzt nach v. Helmholtz vier einander bedeckende, genau geschliffene Deckgläschen. Bei Brechungsanomalien werden dieselben mittels einer Klammer hinter dem korrigierenden Glas gehalten. Mit diesem Apparat ist die Betrachtung des Augenhintergrundes Laien sofort möglich. Die etwas schwache Beleuchtung wird durch einen schmalen Quecksilberstreifen an der Hinterseite des vorderen Deckgläschens verstärkt.

Schreiber (39) kommt im Gegensatz zu Neisser bei den experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung des neuen Quecksilbersalzes Asurol zu dem Ergebnis, dass Asurollösungen und -Salben nicht antiseptisch wirken.

Das Novojodin, ein neues Antisepticum, wurde von Wicherkiewicz (40) in zahlreichen Fällen von Augenerkrankungen mit gutem Erfolg versucht. Das Präparat ist eine chemische Verbindung von Jod mit Formaldehyd und besitzt eine sehr starke, bakterientötende Wirkung. Verf. wandte es bei den verschiedensten eitrigen Bindehaut-, Hornhaut- und Tränensackerkrankungen an und ist mit seinen Resultaten so zufrieden, dass er das Novojodin allen anderen Antisepticis vorzieht. Auch zur Prophylaxe bei perforierenden Verletzungen und bei Staroperation mit Infektionsgefahr rühmt Verf. die Wirkung des Präparates. Die Anwendung geschieht in Pulverform (10—20 proz.) und in öliger Suspension; sie ist schmerz- und gefahrlos.

Wolff (41) gibt kurz einen ganz einfachen, billigen (5 M.) Apparat zur Prüfung des körperlichen Sehens an, welcher aus einem Kästchen und 3 verschieden langen, darauf in verschiedenen Stellungen festzusteckenden, teilweise verdeckten Metallstäbchen besteht und sich als recht praktisch erwiesen hat. Eine Abbildung zeigt den Gebrauch des Apparates mit einem Blick.

Zimmermann (43) beschreibt einen Lidhalter zum Abheben mittels einer Schraube, deren Kraftentfaltung den Angriffspunkt auf der Stirn nimmt. Er hat sich ihm seit Jahren bei fast allen Staroperationen bewährt. Die einzige Kontraindikation bilden tiefliegende Augen und enge Lidspalten.

[Lundsgaard, K. K. K., Antiseptik bei Augenoperationen. Hospitalstidende. p. 221.

Verf. behandelt ausführlich die Bedeutung der Pneumokokken für die Infektion. Er exstirpiert, wenn ein Leiden des Tränenkanals sich findet, immer den Sack, bevor er operiert, hat aber wiederholt Fälle gesehen, wo sich Pneumokokken monatelang nach der Exstirpation in der Conjunctiva hielten und bekam in einem solchen Fall Panophthalmie. Er erwähnt ebenfalls Fälle chronischer Pneumokokkenconjunctivitis, wo sich die Bakterien, im Widerspruch zu dem, was nach Angabe die Regel sein sollte, monatelang in der Conjunctiva halten sollten. Er hat das Aussäen anscheinend gesunder Conjunctivae auf Serumbouillon nach Elschnig versucht, fand aber nur in 3 Fällen von 56 zweifellose Pneumokokken; er benutzt Jodtinktur für den Rand der Cilien, für die Haut des Augenlides und des Gesichts und hat nie nennenswerte Irritation gesehen. Er benutzt trocken sterilisierte Instrumente, die steril im Reagenzglas mit Stahldrahthaltern aufbewahrt werden. Sorgt dafür, das Operationsfeld, die Instrumente usw. während der Operation trocken zu halten und hält es für logisch, während derselben eine Mundbinde zu tragen.

Henning Rönne (Kopenhagen).]



[1) Majewski, Ein neuer Refraktometer, Demonstration des Instruments und Erklärung der Untersuchungsmethode. Postep okul. No. 8 u. 9. — 2) Reis, Ueber Wundinfektionen nach Augenoperationen. Tygodn. lek. No. 15 u. 16. — 3) Wicherkiewicz, Wie ein Augenoperateur sein soll. Nowiny lek. No. 7. — 4) Ziemiński, Expulsive Blutung nach einer Augenoperation. Postep okul. No. 5.

Majewski (1). Das zur Refraktionsbestimmung dienende Instrument ist auf Grund des Scheiner'schen Versuches aufgebaut. Das Auge schaut durch 3 nahe beieinander gelegene Oeffnungen in einer Metallplatte auf ein punktförmiges, durch eine starke konvexe Linse entworfenes Bild einer Lampe. Farbige cylindrische Gläser verwandeln die seitlichen Bilder in schmale Lichtstreifen. Befindet sich die zweite Konvexlinse im vorderen Brennpunkt des Auges, dann decken sich die beiden farbigen Linien bei Emmetropie. Bei Refraktionsanomalien werden die Linien entsprechend verschoben.

Reis (2) bespricht auf Grund der bekannten modernen bakteriologischen Forschungen die in der Ophthalmochirurgie üblichen Verfahren zur Verhütung der Wundinfektionen und teilt ein neues, von Machek an der Lemberger Augenklinik geübtes Verfahren mit, welches bei Starextraktionen ein durchaus aseptisches Einführen des Starmessers ermöglicht und welches auf einem Blosslegen der Bindehaut durch Scherenschnitt an der Einstichstelle des Messers beruht.

Wicherkiewicz (3). Obwohl die Geschicklichkeit und Sicherheit des Operateurs angeborene Eigenschaften sind, kann man doch durch Willenskraft und Uebung viel dazu tun. Das Billard- und Kegelspiel z. B. bringen uns besseres Orientierungsvermögen, das Geigen- und Klavierspiel übt unsere Finger, das Pistolenschiessen gibt unserer Hand die erforderliche Sicherheit. Die letztere Eigenschaft bekommen wir auch durch Führen des Bleistiftes auf dem Papierstück ohne und mit Stützen der Hand in der gegebenen Richtung. Auch gymnastische Uebungen des Armes sind vor der Operation empfehlenswert. Ein Operateur soll, wie ein Künstler, besonders wenn er nicht tagtäglich operiert, die Geschicklichkeit seiner Finger durch entsprechende Uebungen zu entwickeln suchen. Verf. ist Anhänger des Operierens nur mit der rechten Hand. Wenn ein Operateur nur einäugig ist, kann derselbe auch eine vollständige Leistungsfähigkeit entwickeln.

Im Gegensatz zu den in der Literatur bekannten Fällen einer expulsiven Blutung nach Staroperationen, welche bei älteren Individuen mit Arteriosklerose beobachtet wird, betrifft der Fall von Ziemiński (4) ein 9jähriges Mädchen, welches eine membranöse Katarakt mit Irissynechien an beiden Augen hatte. Der Operationsverlauf war normal, erst am nächsten Tage wurde eine expulsive Hämorrhagie konstatiert, welche aus der Wunde in Gestalt eines rötlichen Gebildes hervorragte. Die mikroskopische Untersuchung erwies in dem heraustretenden Gebilde eine degenerierte Netzhaut. Das Gebilde wurde abgeschnitten und ein Druckverband angelegt. Endausgang in Phthisis bulbi.

Bednarski (Lemberg).]

IV. Anatomie.

1) Best, F., Bemerkungen zum Centralkanal des Glaskörpers und zu Stilling's Akkommodationstheorie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 1. S. 14. — 2) Calderaro, S., Contributo allo studio della anatomia del vitreo axiale negli embrioni e nei peti umani. La clin. ocul. Vol. XII. Gennaio. Febr. p. 441, 1311. — 3) Douault, A., Développement de l'organe de la vision et anatomie du globe de l'oeil. Paris. — 4) Eppenstein, A., Untersuchungen über den Gehalt der Iris an elastischen Fasern unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXV. H. 6. S. 513. — 5) Farnarier, Sur certaines plicatures de la rétine en voie de développement. Annal. d'ocul. T. CXLII. p. 353. — 5a) Günsburg, F., Ueber die Ursachen und die Entstehung des Kryptophthalmus. Westn. ophth. No. 4. — 6) Franz, V., Der feinere Bau des Proc. falciformis. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 4. S. 427. — 7) Derselbe, Studien zur vergleichenden Anatomie der Säugetiere. Ebendas. Bd. II. H. 2. S. 180 und Bd. II. H. 3. S. 269. — 8) Fritsch, G., Der Ort des deutlichen Sehens in der Netzhaut der Vögel. Arch. f. mikrosk. Anatomie. Bd. LXXVIII. S. 245. — 9) Derselbe, Beiträge zur Histologie des Auges von Pteropus. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XCVIII. H. 2. S. 288. — 10) Gutmann, A., Vergleichende anatomische Untersuchungen über die Beziehungen der Orbita und des Bulbus zu den vom Siebbein ausgehenden pneumatischen Räumen bei der höchstpneumatisierten Gruppe der Vertebraten, den hörnertragenden Wiederkäuern. Teil I. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 4. S. 12. — 11) Hess, C., Beiträge zur Kenntnis regionärer Verschiedenheiten der Netzhaut und des Pigmentepithels in der Wirbeltierreihe. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. S. 413. — 12) Henschen, S. E., Ueber circumscripte Nutritionsgebiete im Occipitallappen und ihre Bedeutung für die Lehre vom Sehcentrum. Graefe's Arch. f. Ophthal. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 195. — 13) van der Hoeve, Die Farbe der Macula lutea. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 1. S. 132. — 14) Derselbe, Dasselbe. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. No. 6. — 15) Keil, R., Rechtsseitiger Microphthalmus congenitus beim Kalbe. Arch. f. vergl. Ophth. Bd. II. H. I. S. 23. — 15a) Derselbe, Cyklopie bei der Ziege. Ebendas. Bd. II. S. 12. — 16) Kirpitschowa, L., Zur Frage der Irisinnervation beim Kaninchen. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIX. H. 3. S. 385. — 17) Krauss, W., Ueber die Anatomie der glatten Muskulatur der Orbita und der Lider, speziell die Membrana orbitalis musculosa. Klin.-med. Wochenschr. No. 39. (Vgl. Sitzungsber. d. ophthalm. Gesellsch. in Heidelberg.) — 18) de Lieto Vollaro, Neue Beiträge zur Kenntnis der feineren vergleichenden Morphologie der Zellen der Cornea propria. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 4. S. 452. (Fortsetzung noch nicht abgeschlossen.) — 19) Linsenmeyer, F., Vergleichende Untersuchungen über die Möglichkeit einer Fixierung der äusseren Linsenform. Ebendas. Bd. II. H. 1. S. 37. — 20) Magitot, A propos de certaines plicatures de la rétine en voie de développement. Annal. d'ocul. T. CXLVI. p. 102 à 106. — 21) Maggiore, L., Di un metodo di tecnica per ettenere sezioni microcopiche sottili del cristallino. La clinica ocul. Vol. XII. Aug.-Sept. p. 693. — 22) Richter, Beitrag zur Anatomie der Iris des Pferdes, mit besonderer Berücksichtigung der durch die Gestalt der Pupille gegebenen regionären Verschiedenheiten und der Veränderungen beim Pupillenspiel. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. II. H. 3. S. 327. — 23) Salzmann, M., Anatomie und Histologie des menschlichen Augapfels im Normalzustande, seine Entwickelung und sein Altern. Leipzig u. Wien. 249 Ss. Mit 5 Fig. im Text u. 9 Taf. im Lichtdruck. — 24) Stockard, Ch. R., The experimental production of various eye abnormalities and an analysis of the development of the primary parts of the eye. Arch. f. vergl. Ophth. Bd. I. H. 4. S. 473. — 25) Schreiber, L., Die Bedeutung der sog. Marchi-Reaktion der Markscheiden. Nach Untersuchungen am Sehnerven. Zeitschrift f. die ges. Neurol. u. Psych. Bd. IV. S. 386.

Best (1) beantwortet die Frage nach dem Vorhandensein eines centralen Kanals im Glaskörper dahin, dass das physikalische Bestehen eines Kanals festgestellt ist, wenn auch der histologische Nachweis fehlt. Die bei Augenbewegungen im Glaskörper stattfindenden Verschiebungen können diese Struktur ausreichend er-



klären, die Akkommodation dagegen findet ihre centrale Konsistenzverminderung des Glaskörpers nicht.

Calderaro (2) studiert in einem mit zahlreichen Figuren ausgestatteten Aufsatze die Gestaltung des Achsenglaskörpers. Zu diesen Untersuchungen eignen sich ganz besonders die Embryonen, deren Augen der frontalen Fläche nach sektioniert wurden. Verf. verwendet hierzu die Föten von der 11. Woche an bis zum 9. Monat. Aus dem Studium dieser Embryonen ergeben sich besonders drei fötale Gestaltungen: 1. die Arteria hyaloidea, 2. der präpapillare Zapfen, 3. der Hyaloidkanal.

Die Art. hyaloidea erwirkt eine Individualität in den menschlichen Embryonen gegen die 12. Woche ihrer Entwickelung. Im 5. Monat ist die embryonale Vascularisierung des Augenbläschens vollständig, und die Rückbildungsprozesse, die zum Schwund der Art. hyaloidea führen, beginnen. Im 8. bis 9. ist sie verschwunden. Somit scheint es, dass die Arteria keine andere Aufgabe hat, als der hinteren Fläche des Kristallkörpers ein Gefässnetz zu verschaffen und zu sichern, und zu verschwinden, wenn diesem Netze eine Blutzufuhr gesichert ist.

Der präpapilläre Zapfen wird wahrnehmbar bei den 63 mm grossen Embryonen, nimmt dann schnell zu (300 μ in den 86 mm langen Embryonen, $1^1/_2$ mm in den 160 mm langen), erreicht dann die grösste Länge bei den 210 mm langen Embryonen (2 mm). Von dieser Zeit an beginnt er sich zu verkürzen, während des 9. Monats verschwindet der Zapfen und bei der Geburt findet man bisweilen eine sehr zarte, durchsichtige Membrane, oberhalb des Austrittes der papillären Gefässe. Seine Aufgabe ist, mit dem der Pupille anliegenden Teile den Netzhautgefässen Platz zu machen, während der cylindrische Teil nur zur Herstellung einer Scheide für den Gefässstamm dient, der in seinem Innern verläuft, um später die Obliteration desselben hervorzurufen.

Der Hyaloidkanal wird wahrscheinlich, nachdem die peripheren Aeste der Centralarterie des Glaskörpers verschwunden sind (11. Woche). Die Verlängerung des Glaskörpers setzt sich fort bis zum Beginn des 7. Monats. Mit der Herabsetzung des Zapfens löst sich der Kanal von demselben, es erscheint dann vor der Papille ein leerer trichterförmiger Raum, der der Art. Martegiani des erwachsenen Auges entspricht.

Beim Neugeborenen ist jeder Rest der Art. hyaloidea und des Zapfens verschwunden, der Kanal zeigt sich an der vorderen Hälfte obliteriert, doch ist der Sitz noch zu erkennen, infolge der stärkeren Anhäufung der Fibrillen, die auf ein kurze Strecke in alle Richtungen hin ausstrahlen.

Im allgemeinen kann man behaupten, dass die Technik bezüglich des Kristallkörpers nicht fortgeschritten ist.

Douault's (3) Werk bildet einen Teil der „Anatomie des Menschen" von Charpy und Nicolas und berücksichtigt demgemäss ausser der Entwickelungsgeschichte auch die vergleichende Anatomie. Der mit grosser Anschaulichkeit geschriebene Text wird durch gute Abbildungen erläutert, ein ausführliches Literaturverzeichnis ist den einzelnen Abschnitten beigefügt.

Eppenstein (4) fasst das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaassen zusammen: 1. Beim Menschen enthält die Wandung der Irisgefässe stets elastische Fasern, deren Menge individuellen Verschiedenheiten unterliegt; auch die Bindegewebshülle besitzt öfters elastische Fasern. 2. Eine elastische Membran in den hinteren Irisschichten existiert nicht. Dort liegt der Dilatator pupillae. 3. Das Irisstroma enthält elastische Fasern nur zuweilen als Varietät in wechselnder Anordnung. 4. Der Gehalt der Iris an elastischem Gewebe ist bei allen Altersstufen der gleiche. 5. Pathologische Verhältnisse ändern das geschilderte Verhalten nicht. 6. Beim Pferd liegen die Verhältnisse ähnlich wie beim Menschen, im Stroma der Kanincheniris finden sich einige elastische Fasern, etwas zahlreichere bei der Gans und beim Huhn.

Farnarier (5) fand „Kölliker'sche Falten" der Netzhaut, eigenartige Duplikaturen bzw. Invaginationen der Retina, bei Gelegenheit von Studien über die Histogenese der Netzhaut in beiden Augen eines neugeborenen Kaninchens und dem einen Auge eines 135 mm langen Hammelembryos. Aehnliche Missbildungen waren bereits früher bekannt (Würzburg, Lieberkühn). Kölliker hatte sie als Kunstprodukte bezeichnet; Seefelder, der ähnliche Bildungen in den Augen eines menschlichen Fötus fand, sieht in ihnen ein Frühstadium des Glioms. In den Befunden Verf.'s haben die an der oberen Umschlagsfalte gelegenen Zellelemente alle Zeichen der Degeneration und lässt sich schon deshalb sein Material nicht mit der Seefelder'schen Ansicht in Einklang bringen. In dem einen Auge des neugeborenen Kaninchens, das in lückenloser Serie untersucht werden konnte, fanden sich die Falten, in der Gegend des hinteren Poles konzentrisch angeordnet um die Papille. Auf ein Netzhautstück von 2,5 mm auf 1 cm wurden 10 Falten beobachtet; ihre Länge beträgt nicht ganz 1 mm. In manchen Schnitten zählte Verf. gleichzeitig 5 solcher Plikaturen des verschiedensten Grades der Entwicklung. Die ersten Zeichen einer *entstehenden* Falte sind in der äusseren Körnerschicht zu sehen, später schieben sich die einzelnen Schichten immer mehr ineinander und es kommt zu einer völligen Invagination der Netzhaut; es entstehen keulen- und birnenförmige Gebilde. Für die Genese dieser Plikaturen nimmt Verf. eine Störung in der Entwicklung, eine Disharmonie im Wachstum zwischen Netzhaut und den äusseren Augenhüllen an, ohne aber die erste Ursache für diese Disharmonie vermuten zu können. Bei dem Kaninchen bestanden allgemeine Ernährungsstörungen, die eventuell mitgewirkt haben könnten. Die Veränderungen sind so fein, dass sie mit dem Augenspiegel nicht wahrnehmbar sein dürften.

Günsburg (5a) kommt auf Grund eines gründlich untersuchten, von ihm enukleierten Kryptophthalmus und einer eingehenden Analyse der Untersuchungsresultate aller von anderen publizierten Fälle zur Ueberzeugung, dass die Entstehung des Kryptophthalmus nur einer Bildungshemmung, einer Bildungsanomalie, keineswegs einem embryonalen Entzündungsprozesse zuzuschreiben sei. Es möge aus irgend einer Ursache eine Hemmung in der Entwickelung der Linse, eine Verspätung der Abschnürung des Linsensäckchens entstanden sein, infolge deren die Entwicklung des vorderen Augenabschnittes zurückbleibt. Die Ursache mag vielleicht in einer erblichen Prädisposition liegen.

Franz' (6) Ergebnisse sind folgende: 1. Zu beiden Seiten des Processus falciformis lässt sich der Uebergang des Aussenblattes der Netzhaut in das Innenblatt nachweisen. Wir haben es also wirklich mit der fötalen Netzhautspalte zu tun. 2. Der Processus falciformis



ist bindegewebiger Natur, also mesodermaler Herkunft. Er ist also weit unterschieden vom Fächer im Auge der Vögel. 3. Er enthält in sich nicht ein einheitliches Gefäss, sondern dieses zeigt bei allen Arten Abzweigungen in verschiedene Aeste, die sich distal wieder vereinigen. 4. Das Bindegewebe des Processus falciformis steht mit dem der Chorioidea in direktem Zusammenhange. 5. Mit dem Glaskörper hat der Processus falciformis keinen organischen Zusammenhang, nur in sehr grober Weise verankern sich beide Bestandteile ineinander. 6. Das Bindegewebe des Processus falciformis trägt auch zur Umhüllung des Linsenmuskels bei und zwar bei verschiedenen Arten in sehr verschiedener Weise. 7. Der Linsenmuskel der Gadiden ist rudimentär, da er verhältnismässig schwächer ausgebildet ist als sein Hülfsapparat der Processus falciformis.

Franz (7) hat eine grosse Anzahl von Säugeraugen anatomisch untersucht und abgebildet, das Histologische ist nur ergänzend, z. B. beim Corpus ciliare und Iriswinkel, berücksichtigt. — 1. Die Gestalt des Augapfels. Horizontal- und Vertikaldurchmesser sind bei vielen Säugeraugen einander gleich, bei anderen ist der Horizontaldurchmesser etwas grösser. Die stärkste Horizontaleliptizität fand sich bei Walen. Die Cornea neigt viel stärker zur Horizontaleliptizität als der ganze Bulbus, beim Kamel ist die Cornea doppelt so lang wie hoch. Den Augen mit langer Achse, die den Horizontaldurchmesser überwiegt, wie bei den Katzenarten, der Fledermaus und einigen Halbaffen stehen solche mit kurzer Augenachse wie die der Huftiere gegenüber. 2. Iris und Ciliarkörper. In die Pupille hängen bei den Huftieren „Irisflocken" hinein. Ein schwacher Sphincter ist dem Orycteropus und den Beuteltieren eigen, ein starker den Walen, Pinnipediern und der Fischotter. Der stärkste Dilatator findet sich bei Raubtieren, speziell beim Seehund (Phoca), wo er sogar in die Ciliarfortsätze hineingreift.

Der Ciliarkörper ist fast ausnahmslos temporal breiter als nasal. Die Ciliarfalten scheiden sich in einen glatten und einen wulstigen Typus (Virchow). Der erstere ist bei den Raubtieren und Marsupialiern ausgebildet, der letztere ist für die Huftiere charakteristisch, am stärksten ausgebildet ist er beim Elefanten. Der Mensch und die Anthropoiden haben den wulstigen Habitus. 3. Dickenverhältnisse der Sclera. Die Sclera nimmt vom Augengrunde her nach vorn an Dicke ab, bis sie am Aequator die geringste Dicke erreicht, um gegen die Cornealgrenze hin wieder an Dicke zuzunehmen. Im allgemeinen haben grössere Augen meist dickere Sclerae als kleinere, die Sclera wird aber auch dann relativ dick, wenn das Auge im Verhältnis zum ganzen Tiere ziemlich klein ist.

Nach Fritsch's (8) Erfahrungen hat die Vogelnetzhaut ganz allgemein eine sehr deutliche typische Fovea, eine zweite typische Fovea ist entgegen den Angaben in der Literatur nicht vorhanden. In dem Gebiet der Fovea sind die Zapfen nicht wie in der Säugetierfovea verlängert, sondern erheblich verkürzt. Die Dichtigkeit der Anordnung und Grösse des Durchmessers unterliegt einer grossen Variation, z. B. sind die Centralzapfen in der Fovea der Krähe viel feiner als in der des Steinkauzes.

Die farbigen Oelkugeln erscheinen meist in Elementen von stäbchenförmiger Gestalt, welche man deshalb nicht Zapfen nennen sollte. Da andererseits auch die zapfenförmigen Elemente der Fovea Oelkugeln enthalten, so können die letzteren nicht ausschliesslich den Stäbchen angehören.

Im Innern der Centralzapfen findet sich ein durch Osmiumsäure bräunender Körper, ein Achsenfaden. Die Bindenschicht dieser Elemente zeigt stellenweise Verdickungen.

Die Höhe der Sehschärfe des Vogelauges dürfte wesentlich auf der Feinheit und dichten Anordnung des beschränkten Centrums der Fovea beruhen.

Fritsch (9) fand im Auge von Pteropus (fliegender Hund) unabhängig von Kolmers die bereits von diesem beschriebenen Fortsätze der Aderhaut, die sich fingerförmig in die Netzhaut erstrecken. In diesen von der Aderhaut ausgehenden Fortsätzen liegt eine gewisse Verwandtschaft mit dem Pekten des Vogelauges.

Gutmann (10) beschreibt das Verhalten der pneumatischen Räume beim Schaf (Ovis aries). Die topographischen Einzelheiten entziehen sich der Wiedergabe im Referat. Das Epithel der Kieferhöhlenschleimhaut besteht aus 6 Schichten polygonaler Zellen, ebenso verhält sich die Auskleidung der Stirnhöhlen.

Nach Hess (11) ist das Pigmentepithel der Area centralis der Froschretina relativ arm an Pigment. Die verschiedene Pigmentverteilung in den verschiedenen Zonen der Netzhaut muss bei Angaben über eventuelle Pigmentabnahme unter dem Einflusse des Lichtes mehr als bisher berücksichtigt werden. In der ganzen ausserhalb des mittleren Streifens gelegenen Netzhaut des Frosches bleiben die Zellkörper auch bei intensiver Belichtung stark pigmenthaltig. Im Streifengebiete wandert das Pigment früher und weiter nach vorn als ausserhalb des Streifens, dort rückt es bis zur Limitans externa vor. Auch in der Eidechsennetzhaut ist in der der Area entsprechenden Partie das Pigment spärlicher und ragt auch nach Dunkelaufenthalt weiter nach innen als in der übrigen Netzhaut. Bei den Fischen (Stichling) zeigen in den verschiedenen Netzhautteilen Stäbchen und Zapfen verschiedene Höhe, das Pigment ebenfalls verschiedene Verteilung. Bei verschiedenen Schildkrötenarten konnte Verf. einen Streifen deutlichsten Sehens nachweisen.

Henschen (12) wendet sich gegen die Angabe v. Monakow-Wehrli's über die Miterkrankung des Markes bei jeder Rindenmalacie und führt Beispiele mit Abbildungen von Präparaten an, dass Calcarinarinde und Mark unabhängig voneinander erweichen können. Die Projektionslehre wird durch die Tatsachen gestützt, dass Läsion der ganzen Calcarinarinde vollständige Hemianopsie, partielle Läsionen, begrenzte Skotome erzeugen, insbesondere Verletzung des Occipitalpols Macularskotome zur Folge hat. Auch die Lehre v. Monakow's von den Schaltzellen im äusseren Kniehöcker, sowie seine Behauptung, dass der Fascicul. long. inf. kein Projektionsbündel ist, seien irrig.

van der Hoeve (13) beobachtete bei einem Patienten nach Kuhhornverletzung Ischämie der Retina, die Arterien eng, die Netzhaut milchig-weiss, nur an der Schläfenseite der Papille hatte ein kleiner Teil die normale rote Farbe behalten. Oberhalb der Macula kleine Netzhautblutung, die Farbe der Macula war gelb bei Auer-, elektrischem und Tageslicht. Nach Verf. waren auch mehrere Ciliargefässe zerrissen und die Blutzufuhr zur Chorioidea hierdurch beschränkt. Während sonst die rote Farbe bei akuter Netzhautischämie durch die Macula hindurchschimmert, konnte hier die gelbe Farbe



der Macula wegen der Aderhautanämie sichtbar werden.

In der von Keil (15) beschriebenen Missbildung wurde der Verschluss der fötalen Augenspalte durch ein von aussen eindringendes, stark verzweigtes Gefässsystem (Arteria hyaloidea) verhindert, dessen umgebendes Mesodermgewebe sich grösstenteils in Knorpel umgewandelt hat. Die Linse wurde umwuchert und ging zugrunde. Im Bereiche der Fötalspalte befand sich ein breites Kolobom der Chorioidea und Retina. Letztere wurde am Zusammenwachsen durch das perstierende Mesodermgewebe gehindert und bildete ein unentwirrbares Faltenkonvolut. Die Ciliarfortsätze sind gut und über einen grösseren Flächenraum als normal entwickelt. Das Fehlen einer Cornea bzw. deren Ersatz durch sclerales Gewebe hatte zur Folge, dass an Stelle des Hornhautepithels sich der Ueberzug einer typischen Conjunctiva sclerae entwickelte.

In dem von Keil (15a) beschriebenen cyklopischen Auge einer Ziege waren Opticus, Sclera und Chorioidea einfach angelegt, während 2 Corneae iridis, Ciliarkörper, Linsen und Retinae vorhanden waren. Kolobome der Irides und Ciliarkörper liessen sich durch Störungen im Verschluss der fötalen Augenspalte (Mesodermleiste mit persistierenden Gefässen) erklären.

Nach Kirpitschowa-Leontowitsch (16) sind in der Kanincheniris folgende Netztypen vorhanden: 1. Kernhaltiges Remak'sches Netz auf der Vorderfläche der Iris. 2. Im Gebiete des Sphincter gelegenes Netz, das in ein intermuskuläres Netzwerk ausläuft. 3. Ein feinmaschiges, die Gefässe umspinnendes Netz, das in das Remak'sche Netz übergeht. 4. Ein grobmaschiges, die Gefässe umspinnendes Netz, das nicht in das Remak'sche Netz übergeht. 5. Ein auf der Hinterfläche der Iris befindliches Netz. Ganglienzellen sind in der Kanincheniris vorhanden. Jede einzelne Muskelzelle wird von mehreren Nervenfäserchen umsponnen.

Linsenmeyer (19) bestimmte an der herausgenommenen Linse zwei aufeinander senkrechte Aequatordurchmesser, den Poldurchmesser und das Volumen. Gefrierung der so gemessenen Linsen ergab, dass die Gestaltsveränderungen der Linse bei der Gefriermethode sehr bedeutend sind. Von den üblichen Fixierungsflüssigkeiten erwies sich Müller'sche Lösung mit 3 proz. Formalinzusatz als die die geringsten Veränderungen verursachende.

Maggiore (21) verwendet zur Fixierung Piridin, welches trotz aller technischen Modalitäten einen gewissen Grad von Konsistenz verleiht, die sehr gut feine Schnitte gestattet. Die Resultate waren noch besser, wenn Salpetersäure hinzugesetzt wurde. Verf. wendet diese Substanz allein oder mit anderen Fixierungsstoffen an. Die mit Pirinnitrat behandelten Linsen bedürfen keiner weiteren besonderen Behandlung. Der Einschluss kann sowohl in Paraffin, als Celloidin vorgenommen werden. Zur Befestigung der Schnitte auf die Objektträger ist es angebracht, auf denselben eine feine Schicht von Glycerineiweiss anzubringen oder die Methode Henneguy anzuwenden. Die Färbung verlangt kein besonderes Vorgehen.

Im Juniheft der Annal. d'oculist hatte Farnarier über eigenartige Netzhautfalten im Entwickelungsstadium berichtet, die er auf dem einen Auge eines Hammelembryo und auf beiden eines jungen Kaninchens gefunden hatte. Magitot (22) stimmt den Befunden nicht unbedenklich zu. Unter anderem spricht besonders das Vorhandensein degenerierter Zellen gegen die Annahme einer Missbildung. Letztere sind viel eher verursacht durch eine Wachstumshemmung oder auch eine aktive Veränderung, als durch eine cytologische Degeneration. Auf Grund seiner Bedenken wirft Verf. die Frage auf, ob es sich nicht bei diesen Befunden um durch die Fixation bedingte Artefakte handelt.

Salzmann's (23) aus Vorträgen hervorgegangenes Werk gibt eine vortreffliche Schilderung unserer gegenwärtigen Kenntnisse von der Anatomie des menschlichen Auges. Für den Augenarzt ist ein besonderer Vorzug die Darstellung, dass bei den anatomischen Verhältnissen häufig nicht nur auf physiologische, sondern auch auf ophthalmoskopische Erscheinungen, die durch jene ihre Erklärung finden, hingewiesen wird. Die Ausstattung des Werkes ist vorzüglich.

Stockard (24) studierte den Einfluss des Magnesiums, Alkohols, Chloräthyls, Aethers und anderer Anästhetica auf die Entwicklung des Fischauges. Er erhielt so verschiedene Grade cyklopischer Missbildungen, die in allen Hinsichten der menschlichen Cyklopie vergleichbar waren. Betreffs der Entwicklung der Augen zeigt sich, dass das Kopfektoderm unabhängig von dem Vorhandensein einer Augenblase imstande ist, eine völlig entwickelte Linse zu liefern. Jede Augenanlage hat die Fähigkeit, das Ektoderm zur Linsenbildung anzuregen. Wenn die Augenanlage tief im Kopf liegt und das Ektoderm nicht erreicht, so fehlt die Linsenanlage.

Schreiber's (25) Marchireaktion stellt eine grauschwarze bis schwarze Färbung einer normal konfigurierten oder varicös gequollenen, jedenfalls aber in ihrer Kontinuität nicht unterbrochenen Markscheide dar. Wenn auch die durch dieselbe angezeigte Veränderung der Nervenfasern in den meisten Fällen als eine degenerative aufzufassen ist, so ist sie doch wie die Chromatolyse der Ganglienzellen unter Umständen eine zur Norm rückbildungsfähige Veränderung der Nervenfasern. Der Marchireaktion der Nervenfasern scheint eine der Chromatolyse der Ganglienzellen analoge biologische Bedeutung zuzukommen.

V. Physiologie.

1) Abelsdorff, G. und H. Piper, Berichtigung zu unserer Arbeit: Vergleichende Messungen der Werte der direkt und der konsensuell reagierenden Pupille. Arch. f. Augenheilk. Ld. LXVIII. H. 2. S. 196. — 2) Best, Die Sehleistung des Fazettenauges. Ebendas. Bd. LXVIII. H. 3. S. 221. — 3) Bartels, M., Ueber Regulierung der Augenstellung durch den Ohrapparat. Mitteilung III: Kurven des Spannungszustandes einzelner Augenmuskeln durch Ohrreflexe. Graefe's Arch. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 129. — 4) Baroncz, Versuche über den sogenannten Metakontrast. Arch. f. d. ges. Phys. Bd. CXL. S. 491. — 5) Basler, A., Ueber das Sehen von Bewegungen. VI. Mitteilung. Der Beginn des Bewegungsnachbildes. Ebendas. Bd. CXXXIX. S. 611. — 6) Derselbe, Ueber die Verschmelzung von zwei nacheinander folgenden Lichtreizen. Ebendas. Bd. CXLIII. S. 245. — 7) Bauer, V., Zu meinen Versuchen über das Farbenunterscheidungsvermögen der Fische. Erwiderung an C. Hess. Ebendas. Bd. CXXXVII. S. 622. — 8) Derselbe, Ueber das Verhalten des Sehpurpurs beim Tagessehen. Ebendas. Bd. CXLI. S. 479. — 9) Blatt, P., Optische Täuschung und Metakontrast. Ebendas. Bd. CXLII. S. 396. — 10) v. Brücke, Th. und A. Inouye, Ueber die Anordnung der homogenen Lichter auf der Mischlinie des Rotgrünblinden mit unverkürztem Spektrum. Ebendas. Bd. CXLI. S. 573. — 11) Brückner, A., Zur Lokalisation einiger Vorgänge




in der Sehsinnsubstanz. Ebendas. Bd. CXLII. S. 241. — 12) Bürgers, Th., Ueber den Flüssigkeitswechsel des Auges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXXV. H. 3. S. 233. — 13) Constantin, Contribution à l'étude du phénomène de la couleur composée dans l'oeil des vertébrés. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 532—544. — 14) Contini, A., Disturbi funzionali e fenomeni endothici nella compressione oculare. La clinica oculistica. Vol. XII. S. 665. Aug.-Sept. — 15) Dittler, R. und J. Koike, Ueber die Adaptionsfähigkeit der Fovea centralis. Zeitschr. f. Sinnesphys. Bd. XLVI. S. 166. — 16) Dufour, Les équations de la dioptrique oculaire. Ann. d'oculistique. T. CXLVI. p. 148—195. — 17) Fischer, F., Zur Akkommodation des Schildkrötenauges. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 1. S. 97. — 18) Fujita, H., Pigmentbewegung und Zapfenkontraktion im Dunkelauge des Frosches bei Einwirkung verschiedener Reize. Arch. f. vergl. Ophthalmol. Bd. II. H. 2. S. 164. — 19) Gertz, H, Gibt elektrische Reizung phototrope Netzhautreaktion bei Abramis brama? Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 224. — 20) Derselbe, Ein Fall von angeborener totaler Farbenblindheit. Hygiea. 1910. S. 1137. — 21) Gullstrand, A., Einführung in die Methoden der Dioptrik des Auges des Menschen. Leipzig. 180 Ss. — 22) Gürp, S., Weitere Untersuchungen über Wärmeströmungen in der vorderen Augenkammer und die Ehrlich'sche Linie. Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. LIX. S. 300. — 23) Hertel, E., Ueber lichtbiologische Fragen. Zeitschrift f. Sinnesphysiologie. Bd. XXVI. H. 5 S. 393. — 24) Hess, C., Beiträge zur Kenntnis des Tapetum lucidum im Säugerauge. Archiv. Bd. II. H. 1. S. 3. — 25) Derselbe, Ueber Fluoreszenz an den Augen von Insekten und Krebsen. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXXXVII. S. 339. — 26) Derselbe, Beiträge zur vergleichenden Akkommodationslehre. Zoolog. Jahrbücher. Bd. XXX. H. 1. S. 336. — 27) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen zu vergleichenden Physiologie des Gesichtsinnes. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXLII. S. 405. — 28) Hilbert, R., Zur Kenntnis der subjektiven Farbenempfindungen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. Jahrg. XIV. No. 29. S. 237. — 29) Hilpert, R., Ueber den Zusammenhang der physiologischen mit den pathologischen Farbenempfindungen. Arch. Bd. XLIX. S. 270. — 30) van der Hoeve, Die Grösse des blinden Fleckes und seine Entfernung vom Fixationspunkte in emmetropen Augen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. H. 2. S. 155. — 31) Jnouye, N. u. S. Oinuma, Untersuchung der Dunkeladaptation des einen Auges mit Hilfe des helladaptierten anderen. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 145. — 32) Klein, Fr., Das Eigenlicht der Netzhaut, seine Erscheinungsform, seine blindmachende und bildfälschende Wirkung. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. S. 191. — 33) v. Kries, J., Ueber die Funktionsteilung im Sehorgan und die Theorie der Nachtblindheit. Archiv. Bd. XLIX. S. 241. — 34) Lasareff, P., Studien über das Weber-Fechner'sche Gesetz, Einfluss der Grösse des Gesichtsfeldes auf den Schwellenwert der Gesichtsempfindung. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXLII. S. 235. — 35) v. Liebermann, P. u. E. Marx, Ueber die Empfindlichkeit des normalen und des protanopischen Sehorganes für Unterschiede des Farbentones. Archiv. Bd. XLV. S. 103. — 36) v. Liebermann, P., Verschmelzungsfrequenzen von Farbenpaaren. Archiv. Bd. XLV. H. 5. S. 117. — 37) Marx, E. u. W. Trendelenburg, Ueber die Genauigkeit der Einstellung des Auges beim Fixieren. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLV. H. 2. S. 87. — 38) Minkowski, M., Zur Physiologie der Sehsphäre. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. CXLI. S. 171. — 39) Monterini, N., Centri corticali in rapporto alla visione. Arch. d. Oftalm. Vol. XIX. F. 4. p. 212 u. F. 5. p. 387. — 40) Petuchowski, A., Ueber die individuellen Schwankungen und den Einfluss des Lebensalters. Inaug.-Diss. Berlin. — 41) Pignatari, R., Di una differenza fra i due occhi nel valutare la colorazione dei preparati microscopici. Revista Ital. d. ottalmol. Vol. VII. F. 8—10. p. 178. — 42) Piper, H., Ueber die Netzhautströme. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. S. 85. — 43) Derselbe, Verlauf und Theorie der Netzhautströme. Centralbl. f. Physiol. Bd. XXIV. No. 23. — 44) Rabinowitsch, F., Untersuchung über die normale Ruhelage des Bulbus. Inaug.-Diss. Berlin. — 45) Sardo, R., L'alterazione di grandezza e l'alterazione di forma delle imagini quali pattori della diminuzione di visus determinata dalla projectiva. La clinica oculist. Vol. XII. Aprile. Maggio. p. 565. — 46) v. Sicherer, O., Untersuchungen über die Refraktion der Augen der Süsswasserfische. Arch. f. d. vergl. Ophthalm. Bd. I. H. 4. S. 481. — 47) Sivén, V. O, Om stafvarma sasom forgpercipierande organ. Finska Lakaresällskapsets. Handlingar. Bd. LIII. No. 10. — 48) Stilling, J., Ueber den Mechanismus der Akkommodation. Archiv. Bd. XXV. H. 1. S. 15. — 49) Trendelenburg, W., Berichtigung zu der Arbeit von Marx und Trendelenburg über die Genauigkeit der Einstellung des Auges beim Fixieren. Zeitschrift f. Sinnesphysiol. Bd. XLV. S. 460. — 50) Viale, G., La teoria della duplicità funzionali dei coni e dei bastonelli della retina. (Die Theorie der Stäbchen und Zapfen der Retina. Kritischer Aufsatz.) Annali di ottalmol. Vol. XL. F. 8—12. p. 674. — 51) Derselbe, Influsso della stanchezza di una retina su la visioni luminosa e cromatica dell' altra retina. Ibidem. Vol. XL. F. 8—12. p. 669. — 52) Weiss, O., Der intraoculare Flüssigkeitswechsel. Archiv. Bd. XXV. H. 1. S. 1. — 53) Derselbe, Die zeitliche Dauer des Lidschlages. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. Bd. XLV. S. 307. — 54) Derselbe, Die zeitliche Dauer der Augenbewegungen und der synergischen Lidbewegungen. Ebendas. Bd. XLV. S. 313. — 55) Wessely, K., Ueber den intraocularen Flüssigkeitswechsel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 4. S. 315. — 56) Wuechodzew, A., Zur Frage vom Einfluss der Neigung des Kopfes zur Schulter auf die Augenbewegungen. Aus dem Physiologischen Laboratorium der II. Augenklinik des Prof. Fuchs in Wien. Westn. Ophth. No. 10 u. 11. — 57) Zeemann, W. P. O. u. H. Weve, Ein Spektralapparat zur Untersuchung des Farbensinnes. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 10.

Bartels (3) experimentierte an den Augenmuskeln der Kaninchen. Seine Ergebnisse sind folgende: Bei den vom Ohr ausgelösten Augenbewegungen kontrahiert sich ein Muskel bei gleichzeitiger Erschlaffung des Antagonisten. Die Kontraktion ist etwas stärker als die Erschlaffung. Bei dem Uebergang des Dreh- in den Nachnystagmus tritt für eine kurze Zeit eine gleichzeitige Erschlaffung beider Muskeln ein. Ein einzelner Muskel kann Nystagmus nach beiden Seiten hervorbringen. Nur die Muskelaktionen während der langsamen Phase werden vom Ohrapparat ausgelöst. In der Narkose wird die schnelle Phase an dem Muskel zuerst unterdrückt, dessen langsame Phase eine Erschlaffung ist. Die vom Ohr ausgelösten langsamen Augenbewegungen hören erst in tiefster Narkose als einer der letzten Reflexe des Lebens auf. Der thermische Nystagmus gleicht in der Tätigkeit des einzelnen Muskels prinzipiell dem Drehnystagmus. Nur die Existenz eines ständigen reflektorischen, vitalen, nicht mechanisch bedingten Spannungszustandes (Ohrtonus) erklärt die Erschlaffung der Augenmuskeln bei Ohrreizen. Alle Augenmuskeln stehen dauernd unter diesem Ohrtonus. Bei den Dreh-, wie bei den thermischen Reizen wird bei der langsamen Phase von jedem Labyrinth aus zu jedem Augenmuskel eine Inner-



vation gesandt, sowohl zu dem Internus, als zu dem Externus derselben Seite. Die sensiblen peripheren Reize für die schnelle Phase werden von beiden Muskeln, den kontrahierten, wie den erschlafften, ausgesandt.

Baroncz (4) beschreibt eine Versuchsanordnung, mit welcher man sich von der Existenz eines Metakontrasts, d. h. Simultankontrasts bei ungleichzeitiger Erscheinung des kontrastleitenden und kontrasterregenden Feldes sowohl für farblose (Helligkeitskontraste) als für farbige Lichtzeize überzeugen kann.

Basler's (5) Ergebnisse über den Beginn des Bewegungsnachbildes sind folgende: 1. Während einer am Schlusse einer 20 Sekunden dauernden Bewegung von schwarzen Strichen auf weissem Grund eingeschalteten Ruhepause konnte sich im allgemeinen ein Bewegungsnachbild entwickeln, wenn diese Pause 0,5—0,8 Sekunden betrug, bei einer kürzeren Pause nicht. 2. Aus diesem Umstand lässt sich schliessen, dass zur Entwickelung des Bewegungsnachbildes unter den angegebenen Bedingungen ein Zeitraum von 0,5—0,8 Sekunden nötig war. 3. Wenn die Bewegung der Streifen über den weissen Grund schnell verlief, trat das Bewegungsnachbild nicht wesentlich früher oder später ein, als bei langsamer Bewegung. 4. Ebenso liess sich durch länger dauerndes Fixieren des Vorbildes (40 Sekunden) nur ein um einen geringeren Betrag früheres Nachbild erzielen gegenüber einer kürzeren Beobachtungsdauer (20 Sekunden). Immerhin war das Urteil bei längerem Vorbild sicherer. 5. Eine Verstärkung oder Abschwächung der Beleuchtung, wodurch der Grund, auf dem die Streifen erschienen, heller bzw. dunkler wurde, hatte keinen Einfluss auf die Zeit, welche zwischen dem Aufhören des Vorbildes und dem Anfang des Nachbildes lag.

Durch Basler's (6) Untersuchung wurde die am Hautsinn zu machende Beobachtung angeregt, dass zwei nacheinander erfolgende Berührungen der Hand dann als eine einzige empfunden werden, wenn das Intervall kleiner war als etwa $^1/_{30}$ Sekunde (Doppelreizung), dass aber die Erzitterungen einer Stimmgabel, die zu mehreren Hundert in der Sekunde erfolgen, von derselben Hautstelle noch als Schwirren empfunden werden (Serienreizung).

Nach Bauer's (7) Versuchen ist bei Fröschen die bleichende Wirkung des Lichts auf den Sehpurpur in der ersten Zeit sehr stark, allmählich tritt aber eine Adaptation an die Beleuchtungsverhältnisse ein und der Purpur wird widerstandsfähig. Da nun am enukleierten Auge sich durch Belichtung eine Schwächung der Kraft des purpurregenerierenden Epithels bemerkbar macht, so meint Verf., dass die im Hellen eintretende Indolenz des Sehpurpurs in situ befindlicher Netzhäute eine scheinbare ist und auf Restitutionsprozessen im angelagerten Pigmentepithel beruht. Die ausgiebigere Restitution im belichteten Auge lässt sich dadurch beweisen, dass durch Ausprobieren einer passenden Beleuchtung eine Intensität zu finden ist, bei welcher die Regeneration im belichteten Auge deutlich rascher erfolgt als im verdunkelten (Frosch und Kaninchen). Eine direkte Einwirkung des Lichts auf das sekretorische Epithel ist nicht nachweisbar, wohl aber genügt Betupfen des Augengrundes mit dem Brei gebleichter Netzhäute, um Regeneration des Sehpurpurs von Netzhäuten, die gebleicht und in den so vorbehandelten Augengrund gelegt werden, zu beschleunigen.

Verf. sieht in diesen Versuchen eine Bestätigung der Annahme Hering's, dass bei starker Beleuchtung einem vermehrten Verbrauch auch ein stärkerer Ersatz des Sehpurpurs entspreche, so dass derselbe sowohl bei schwacher wie starker Tagesbeleuchtung die Rolle eines Empfangsstoffs spielen kann, indem die Adaptationsfähigkeit den wechselnden Anforderungen Rechnung trägt.

Nach Blatt's (9) auf Exner's Veranlassung unternommenen Versuchen ergibt die Zöllner'sche Figur die bekannte optische Täuschung auch dann, wenn ihre beiden Komponenten, die vertikalen und schrägen Linien, nicht gleichzeitig, sondern mit Einschaltung einer innerhalb Bruchteilen einer Sekunde liegenden Dunkelpause auf denselben Anteil der Netzhaut fallen.

Es handelt sich hier um die gegenseitige Beeinflussung nebeneinander gelegener Netzhautstellen durch nacheinander wirkende Reize (Metakontrast). Verf. schliesst daraus, dass die Täuschung bei der Zöllnerschen Figur durch Vorgänge peripher von der Hirnrinde zustande kommt.

Brücke und Inouye (10) gingen von der Auffassung der homogenen Lichter als Urvalenzgemische nach Hering aus; auf Grund spektraler Gleichungen ordneten sie die homogenen Lichter für den Rotgrünblinden (B.) so auf einer „Mischlinie" an, dass die eine Hälfte der Mischlinie die blauwertigen, die andere die gelbwertigen Lichter umfasst. Dabei ist die Grösse der den Lichtern entsprechenden bunten Valenzen (Grösse ihrer Blau- bzw. Gelbvalenz) eine lineare Funktion des Abstandes der Lichter von der Mitte der Mischlinie (dem neutralen Punkte des Spektrums), und die Weissvalenz der Lichter ist eine lineare Funktion ihres Abstandes von dem irgendwo in der Verlängerung der Mischlinie gelegenen Punkte, in welchem die Linie der Weissvalenzen die Mischlinie schneidet.

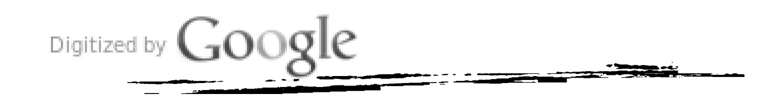
Brückner (11) knüpft an die Tatsache an, dass der blinde Fleck wahrnehmbar ist und zwar durch Kontrast. Der Kontrast kann also nicht in der Retina zustande kommen. Man darf annehmen, dass von der Erregung in einer Ganglienzellengruppe ein Vorgang in der Nachbarschaft ausgelöst wird, der entgegengesetzte Verlaufsrichtung wie die primär ausgelöste Erregung besitzt (Corpus geniculatum externum oder Sehrinde).

Die Flüchtigkeit der am blinden Fleck sichtbaren Erscheinungen beruht möglicherweise darauf, dass sie durch Erregung derjenigen Zellgruppe zustande kommen, welche die centrale Vertretung der korrespondierenden sehenden Netzhautstellen des anderen Auges bilden und naturgemäss an Zahl geringer ist als bei den binocular sehenden Netzhautstellen.

Die successiv antagonistischen Prozesse der Nachbilderscheinungen können peripher oder central ihren Sitz haben.

Die geringere Umstimmbarkeit der Macula lutea, z. B. geringere Deutlichkeit des Kontrasts im Fixierpunkt, kann hypothetisch durch die doppelte Vertretung der Maculagegend in der Hirnrinde, daher ihr grösseres „Gewicht" (Hering), erklärt werden.

Dass auch die Helldunkeladaptation nicht lediglich auf peripherischen Vorgängen beruht, dafür spricht 1. Piper's Beobachtung des Sinkens der Reizwelle bei binocularer Betrachtung der dunkeladaptierten Augen, 2. Behr's Feststellung einer Störung der Dunkeladaptation bei Läsionen im Tractus opticus oder Corpus geniculatum externum, 3. die vom Verf. festgestellte Notwendigkeit einer gewissen Dunkeladaptation behufs Sichtbarkeit des blinden Fleckes.



Bürgers (12) berichtet über die für den Flüssigkeitswechsel in Betracht kommenden Tatsachen der serologischen und bakteriologischen Forschung. Im normalen Kammerwasser kommt neben wenigen Enzymen zuweilen baktericides Komplement, aber kein opsonisches oder hämolytisches Komplement vor, ebensowenig baktericide oder hämolytische Amboceptoren. In das Kammerwasser immunisierter Individuen gehen Antitoxine, Opsonine, bakteriologische und hämolytische Amboceptoren, aber keine Präcipitine über. In das Kammerwasser des thermisch, mechanisch, chemisch gereizten oder infizierten Auges gehen alle Antikörper über. Im Glaskörper erfolgt der Uebertritt der Antikörper noch spärlicher als in der Vorderkammer. „Wir haben somit ein gewisses elektives Verhalten des Sekretionsapparates im Auge, welches die Annahme eines aktiven Vorganges erfordert, den man Transsudation oder Sekretion nennen kann".

Nach Weiss (52) existieren weder Beweise dafür, dass ein dauernder Zufluss von Humor im normalen Auge noch ein Abfluss vorhanden ist. Er hält daher die Anschauung, dass beständig Flüssigkeit durch die vordere Augenkammer strömt, für unbegründet.

Constantin (13) benutzte, weil die Kombination der stationären Wellenlängen der Spektralfarben auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stösst, eine graphische Methode, indem er die 2 halben Wellenlängen der zu kombinierenden Farben auf eine Länge übertrug und so erreichte, dass beide in einem gemeinsamen Punkte endigten. Auf diesem Wege ergab sich das interessante Resultat, dass gleiche Farben, auch wenn sie durch verschiedene Kombination entstehen, durchaus ähnliche graphische Kurven aufweisen. Ebenso zeigen sie eine grosse Aehnlichkeit mit der ihnen zunächst liegenden einfachen Farbe. Im übrigen sind die zusammengesetzten Farben nicht identisch mit denen des Spektrums. Die Resultanten wiederholen sich in gleicher Weise im gleichen Zeitintervall. Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass die Empfindung von Weiss und zusammengesetzten Farben rein physikalischen Phänomenen gleichkommt.

Diese Erscheinungen waren Gegenstand zahlreicher Forschungen. Contini's (14) Versuche bestanden in Druck auf ein Auge bei geöffneten Lidern, während das andere verbunden war; Druck auf beide offene Augen, auf beide geschlossene; Versuche vor dem Optotypen usw.

Er kommt zu dem Schlusse: Wird ein allmählich zunehmender Druck auf die Augenwand ausgeübt, so stellt sich eine Verdunklung des Gesichtsfeldes ein, die bis zur vollständigen Amblyopie reicht.

Das Gesichtsfeld beginnt mit der Verdunklung vor der inneren Seite. Während diese zunehmende Verdunklung eintritt, werden besondere endoptische Empfindungen wahrgenommen.

Parallel mit diesen Phänomenen geht eine Pupillenerweiterung einher, neben dieser entsteht eine allmähliche Akkommodationshemmung.

Die Zeit, in welcher sich die erwähnten Erscheinungen zeigen, hängt von der Intensität des Druckes ab.

Die durch Druck hervorgerufene Amblyopie ist ohne Zweifel, die Wirkung der Ischämie der Netzhautgefässe, durch endokularen Druck hervorgerufen.

Dittler und Roike (15) haben die Adaptationsfähigkeit der Fovea centralis in der Weise geprüft, dass sie von einem leuchtenden Objekt binoculare Doppelbilder erzeugten, deren eines der Fovea centralis des dunkeladaptierten, deren anderes einer extrafovealen Stelle des helladaptierten Auges angehörte. Bei Adaptation beider Augen für eine mittlere Tagesbeleuchtung erschienen die beiden Bilder bei Simultanvergleichung gleich hell; nachdem aber das eine Auge für einige Zeit verfinstert worden war, erschien im Gegensatz zu der weit verbreiteten Ansicht von der mangelnden Adaptation der Fovea das von der Fovea des verdunkelten Auges gesehene Bild heller. Diese foveale Empfindlichkeitssteigerung war schon nach 10—12 Sekunden dauerndem Lichtabschluss bemerkbar und nahm mit zunehmender Adaptationsdauer (untersucht bis 30 Minuten) an Grösse zu, blieb allerdings deutlich hinter derjenigen excentrischer Netzhautbezirke zurück. Zur Herstellung einer Helligkeitsgleichheit zwischen den Doppelbildern brauchte das foveale Bild des Dunkelauges nach einer Adaptationsdauer von 5 Min. durchschnittlich nur $^1/_5$—$^1/_6$, nach einer Adaptationsdauer von 30 Min. $^1/_{14}$—$^1/_{20}$ jener Lichtstärke zu haben, welche das extrafoveale Bild des Hellauges besass.

Dufour (16) behandelt in einer monographischen Arbeit eingehend die dioptrischen Gleichungen des Auges. Die ausführlichen mathematischen Berechnungen eignen sich nicht zum kurzen Referat. Hervorgehoben sei nur, dass Verf. die massgebenden Ausführungen Gullstrand's und dessen Theorie der dioptrischen Gleichungen des Auges absolut zu den seinigen macht. Er kommt zu diesen Gleichungen, indem er einmal die klassischen Gleichungen centrierter Systeme direkt auf die Dioptrik des Auges überträgt, zweitens, indem er umgekehrt von den Resultaten der Dioptrik ausgeht und so durch Modikationen und Verallgemeinerungen die Gleichungen Gullstrand's erhält. Als praktisches Resultat der Gullstrand'schen Theorien hebt Verf. die Fabrikation der asphärischen Korrektionsgläser und die Konstruktion des reflexlosen Augenspiegels hervor.

Fischer (17) wendet sich gegen die von Wychgram (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLVII) gegebene Darstellung der akkommodativen Linsenentspannung des Schildkrötenauges. Nicht das anatomische Studium, sondern das des überlebenden Auges ist hier entscheidend; die am letzteren von Hess und Fischer gemachten Beobachtungen beweisen den aktiven Druck der Binnenmuskulatur auf die vor dem Aequator gelegenen Teile der Linsenvorderfläche.

Best (2) führt aus, dass man als Auflösungsvermögen des Insektenauges die doppelte Fazettengrösse für die Nähe annehmen kann, dass für Entfernungen von 1 mm und mehr das Auflösungsvermögen gleich dem doppelten Betrage der Winkelgrösse des Einzelauges ist. Das Insektenauge hat in einer Nähe, in der das Linsenauge überhaupt versagt, eine hohe Sehschärfe.

Fujita (18) hat auf Anregung von Hess folgende Reize bezüglich Pigmentwanderung und Zapfenkontraktion am Froschauge untersucht, da die bisher in der Literatur vorliegenden Beobachtungen widerspruchsvoll sind: 1. Wärme übt eine dem Lichte ähnliche Wirkung aus. 2. Kälte als solche erzeugt keine Hellstellung. 3. Strychnin und Chinin üben keinen Einfluss auf Pigment- und Zapfenbewegung aus. 4. Subcutane Injektion von Adrenalin erzeugt Lichtstellung des Pigments. 5. Belichtung des Hinterkörpers ist einflusslos. 6. Reflex-



wirkung von Auge zu Auge konnte nicht nachgewiesen werden, da einerseits bei Belichtung des einen Auges auch nach Durchschneidung des Sehnerven Vorwanderung des Pigments auf dem nicht belichteten Auge eintrat, andrerseits Belichtung des einen Auges im Dunkelauge keine Hellstellung zur Folge hatte, wenn das Dunkelauge absolut vor Licht geschützt war. 7. Elektrische Reizwirkung hatte geringes Zurückziehen des Pigments beim Frosche und teilweise Zurückziehung besonders in der Peripherie beim Weissfisch zur Folge.

Gertz (19) hat das Auge von Abramis brama, in dem ausser Stäbchen, Zapfen und Pigment auch das Guanin phototrop reagiert. elektrisch tetanisiert. Weder an Hell- noch an Dunkelaugen konnte eine elektrische Erregbarkeit nachgewiesen werden.

Gullstrand's (21) Monographie ist ein Teil des von Tigerstedt herausgegebenen „Handbuch der physiologischen Methodik". Nach den eigenen Worten des Verf. eignet es sich eher für den geschulten Ophthalmologen und für den Physiologen, der schon einige Kenntnisse auf dem optischen Gebiete besitzt, als für den Anfänger. Für die ersteren ist es allerdings eine reiche Quelle der Belehrung. Es gliedert sich in 5 Kapitel: I. Allgemeine Dioptrik. II. Objektive Beobachtungsmethoden: 1. Ophthalmoskopie, 2. Methoden zur Beobachtung der durchsichtigen Medien und der brechenden Flächen, 3. Parallaktische Methoden. III. Entoptische Beobachtungsmethoden. IV. Messungsmethoden: 1. Optometrische Methoden, 2. Ophthalmometrie. V. Spezielle Methoden zur Erforschung des Akkommodationsmechanismus.

Gürp (22) hat in Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen bei verschiedenen Tierarten Fluorescin in die vordere Kammer injiziert, um die Bildung Ehrlich'scher Linien zu beobachten. Es treten bei Katze, Hund, Meerschweinchen, Kaninchen, Taube, Frosch Ehrlich'sche Linien auf, wenn es gelingt, durch unmittelbare Farbstoffzuführung im Kammerwasser eine ungleichmässige Färbung hervorzubringen. Die in den mittleren vorderen Teilen der Kammer senkrecht abwärts führende Strömung (Ehrlich'sche Linie) ist Teilerscheinung einer Strömung, die in der Peripherie der Kammer unten beginnend beiderseits aufwärts und von oben wieder senkrecht abwärts nach unten zur Peripherie führt. Dieser Strömungsverlauf stimmt mit den Strömungsbildern überein, die Verf. an der „Uhrglaskammer" durch Erwärmung der hinteren Wand gewinnen konnte. Ihrem Charakter als Wärmeströmung entsprechend, dauert die Strömung nach dem Tode fort. Durch Bewegungen des Auges wird der regelmässige Ablauf der Strömung gestört. Die auf der Temperaturdifferenz zwischen Iris und Hornhaut beruhende Wärmeströmung ist demnach nicht nur im Kaninchenauge, sondern in den ähnlich gebauten Augen anderer Wirbeltiere vorhanden.

Nach Hilbert (28) besteht zwischen physiologischen und pathologischen Farbenempfindungen keine feste Grenze, es werden vielmehr Uebergänge und zweifelhafte Zustände beobachtet, die eine sichere und bestimmte Entscheidung unmöglich machen.

Hertel (23) konnte im kurzwelligen Teil des Spektrums Reizwirkungen der lebenden Zelle bis zu einer Wellenlänge von 226 $\mu\mu$ feststellen. Auf der langwelligen Seite des Spektrums war das Verhalten komplizierter; bei genügend hoher Intensität war bis zu 682 $\mu\mu$ Reizwirkung sicher nachweisbar, von 800 $\mu\mu$ ab starben die bestrahlten Zellen ab, dann trat mit zunehmender Wellenlänge von 1200 $\mu\mu$ ab wieder Reizwirkung ein unter ständiger Abnahme des zur Wirkung nötigen Energieaufwands. Von 2000 $\mu\mu$ ab machte sich die Absorption des Wassers, in dem sich die Zellen befanden, sehr störend bemerkbar.

Während ultraviolette Strahlen bei in Teilung begriffenen Seeigeleiern zunächst den Eintritt des Teilungsvorgangs verzögern, wirken langwellige Strahlen (1400 bis 2000 $\mu\mu$) beschleunigend. Während für die Wirkung der kurzwelligen Strahlen die Abspaltung von Sauerstoffmolekülen aus Plasmaverbindungen verantwortlich zu machen ist, ist der Ort der Wirkung der langwelligen Strahlen in einer chronisch stabileren Molekülgruppe der wässrigen Zellbestandteile zu suchen.

Hess (24) kommt im Gegensatz zu Pütter zu dem Ergebnis, dass die Farbe des Rindertapetum eine Interferenzfarbe ist; die Fasern enthalten keine Kristalle. Auch die von Pütter dem Tapetum als Kontrastapparat zur Nebenbelichtung zugeschriebene Bedeutung ist eine irrige. Das gleiche gilt von dem aphakischen Raum des Fischauges, da die Zerstreuung des Lichts, das an der Linse vorbei zur Netzhaut gelangt, verschwindend gering gegenüber jener des durch die Linse tretenden Lichtes ist. Sowohl das Tapetum fibrosum als das Tapetum cellulosum (Katze) zeigen im ultravioletten Lichte lebhafte Fluoreszenz.

Hess (25) fand bei allen von ihm untersuchten Insektenaugen die brechenden Medien im ultravioletten Lichte deutlich, zum Teil lebhaft fluoreszieren. Noch stärker ausgesprochen ist diese Fluoreszenz an Krebsaugen. Dieser Fluoreszenz des brechenden Apparates wird wohl für die Helligkeitswahrnehmung der Tiere, die also kurzwellige Strahlen im wesentlichen nicht direkt wahrnehmen (Lubbock), auch keine wesentliche Bedeutung zukommen; auszuschliessen ist diese Möglichkeit aber nicht für Krebse, da das Wasser für die längerwelligen fluoreszenzerregenden ultravioletten Strahlen angenähert gleich durchlässig ist wie für die blauen und violetten. Eine Identität zwischen tierischem und pflanzlichem Heliotropismus (Loeb) besteht nicht, da bei den Pflanzen das Maximum der Wirkung im allgemeinen viel weiter nach dem kurzwelligen Ende des Spektrums liegt als bei den Tieren.

Hess (26). Akkommodation bei Amphibien. Entgegen der von Beer ausgesprochenen Ansicht, dass durch Steigerung des Glaskörperdrucks die Linse nach vorn gedrückt werde, fand Verf. bei elektrischer Reizung des Frosch- und Krötenauges keine akkommodative Drucksteigerung im Glaskörper. Bei den Urodelen (Salamander und Triton torosus) wird bei jeder Reizung die vordere Linsenfläche nach oben und nasalwärts verschoben, eine in der Iris unten gelegene Furche gleicht sich aus, die Vorderkammer wird in der unteren Hälfte flacher. Bei den Anuren (Bufo) erfolgt bei Reizung oben und unten in der Peripherie leichte Vertiefung, in den mittleren Teilen Abflachung der vorderen Kammer, indem die Linse vorrückt. Aehnlich, aber weniger ausgesprochen, sind die akkommodativen Aenderungen am Froschauge.

Inouye und Oinuma (31) wandten auf Anregung Hering's zur Untersuchung der Dunkeladaptation die Methode der binokulären Simultanvergleichung an. Mit Hilfe einer im Original genau geschilderten Vorrichtung stellte das an die Tagesbeleuchtung adaptierte



Auge diejenige Lichtstärke fest, welche dem verschieden lange dunkeladaptierten Auge gleich erschien. Die Versuchsergebnisse werden durch Kurven veranschaulicht, bei welchen auf der Abszissenachse die jeweilige Dauer der Verfinsterung des einen Auges aufgetragen wurde. Auf der Ordinatenachse wurden aber nicht die auf Grund des Fechner-Helmholtz'schen Satzes, der nach Hering mit Unrecht die Erregung des Sehorgans durch Licht dem Produkt aus Reiz und Erregbarkeit gleichsetzt, berechneten sog. Empfindlichkeitswerte aufgetragen, sondern die beim Versuche gefundenen Lichtstärken. Die Verschiedenheit zwischen diesen und früheren Versuchsergebnissen zeigt sich darin, dass die zur Gleichheit der gesehenen Helligkeiten für das Hellauge nötigen Lichtstärken im Verhältnis zu den für das Dunkelauge erforderlichen bei längerer Dunkeladaptation viel kleiner sind, als nach den aus Schwellenreizen in üblicher Weise berechneten „Empfindlichkeitsgrössen" zu erwarten wäre.

Hess' (27) Untersuchungen betreffen: I. den Lichtsinn der Fische. 1. An jungen Karpfen und jungen Seefischen (Aherina hepsetus und Mugil), die dem Lichte zuschwimmen, liess sich zeigen, dass ihre Lichtempfindlichkeit durch Dunkelaufenthalt von $^1/_4$ Stunde um mehr als das Tausendfache gesteigert wird. Da sowohl die Steigerung der Lichtempfindlichkeit durch Dunkelaufenthalt als die Abnahme derselben im Hellen wesentlich schneller erfolgt als die entsprechende Pigmentverschiebung, so kann die adaptative Empfindlichkeitsänderung nur zum kleineren Teile durch die Pigmentwanderung bedingt sein. 2. Die phototrope Pigmentwanderung ändert die Zusammensetzung des terminalen Lichtes in dem Sinne, dass das innenständige Pigment von den kurzwelligen Strahlen verhältnismässig mehr absorbiert als von den langwelligen. Demgemäss kann bei innenständigem Pigment zur Herstellung einer Helligkeitsgleichung zwischen Rot und Blau für das Blau eine etwa 4–8 mal grössere Lichtstärke erforderlich sein als bei aussenständigem Pigment. Das vorgewanderte Pigment absorbiert verhältnismässig wenig von spektralem Grün; sowohl bei aussen- wie innenständigem Pigment sammeln sich die Fische in der Gegend des Gelbgrün bis Grün des Sektrums, nicht in der für das helladaptierte Menschenauge hellsten Stelle, dem Gelb. 3. Eine dem Purkinje'schen Phänomen analoge Erscheinung war bei keiner der untersuchten Fischarten nachweisbar. 4. Bei farbigen Ködern war nicht die Farbe als solche entscheidend für das Verhalten der Fische. Durch Wahl eines passenden Untergrundes für die Köder liess sich vielmehr zeigen, dass die Fische nur dann auf die letzteren losschwammen, wenn sich ihr farbloser Helligkeitswert wesentlich vom Grunde unterschied. Sie liessen die Köder aber unbeachtet, wenn dieselben gleichen farblosen Helligkeitswert wie der Untergrund hatten und demgemäss dem total farbenblinden Menschenauge ebenfalls nicht oder kaum sichtbar waren.

Ebenso wie eine für das total farbenblinde Menschenauge hergestellte Helligkeitsgleichung zwischen zwei farbigen Lichtern für die Fische gilt, so haben auch rote Lichter für sie einen ausserordentlich geringen Helligkeitswert. Die Gesamtheit der Beobachtungen steht gut mit der Tatsache im Einklang, dass die Fische total farbenblind sind.

II. An lichtscheuen Wirbellosen (Artemia salina, Branchiopode) war die Lichtempfindlichkeit nach $^1/_4$ stündigem Dunkelaufenthalt um das Vieltausendfache gesteigert. Wie bereits früher die von Verf. untersuchten Krebse, so verhielten sich auch die Artemien gegenüber farbigen Lichtern so, wie es der Fall sein muss, wenn ihre Sehqualitäten ähnliche oder die gleichen sind wie die eines total farbenblinden Menschen.

III. Um Hühner nach dem Prinzip der Seebeck-Holmgren'schen Probe zu untersuchen, wurden gefärbte Reiskörner, insbesondere gelblichrote, rein rote und bläulichrote, sowie gelblichgrüne, rein grüne und bläulichgrüne benutzt. Da Hühner schnell lernen, zwischen aufgeklebten und lose aufgestreuten Futterkörnern zu unterscheiden und nur nach diesen zu picken (Katz und Révész), so konnte durch Aufkleben und Aufstreuen verschieden gefärbter Körner der Farbensinn der Hühner untersucht werden. Sie unterschieden mit voller Sicherheit verschieden gefärbte Körner, die für einen rotgrünblinden Menschen ähnlich oder gleich waren.

van der Hoeve (30) fand in 100 normalen nahezu emmetropen Augen die Grösse des blinden Fleckes als Mittel im horizontalen Durchmesser 5° 42′ 55″, im vertikalen 7° 26′. Ein horizontaler Durchmesser von 7° ist daher zu gross, von 6° verdächtig (Nasennebenhöhlenerkrankung).

Klein's (32) Mitteilung bringt Beobachtungen, welche die von ihm vertretene Ergänzungshypothese zur Theorie des Sehens stützen sollen. Die durch Licht in den Sehzellen bewirkten Prozesse führen nur dann zur Nervenleitung und damit zur Empfindung, wenn sie intermittierend und zwar tetanisch verlaufen, während kontinuierliche, in gleicher Stärke verlaufende Prozesse nicht zur Nervenleitung führen. Das in das Auge eintretende Licht wird daher in einzelne Lichtblitze zerlegt, indem es von noch festzustellenden Netzhautschichten abwechselnd absorbiert und durchgelassen wird. Diese Schichten leuchten intermittierend. Während des Leuchtens absorbieren sie Licht und wirken selbst wie Licht auf die Sehzellen.

v. Kries (33) führt aus, dass die Adaptation der Zapfen (Fovea) nur dann nachweisbar ist, wenn die Verdunkelung unmittelbar nach einer sehr starken Helladaptation beginnt, dass eine Empfindlichkeitssteigerung in der Fovea aber nach vorausgegangener mässiger Beleuchtung nicht nachweisbar ist. Die Anschauung vom Wesen der Adaptationsfunktion der Stäbchen ist in dem Sinne zu verwerten, dass zu einer normalen Funktion nicht nur die Empfindlichkeitssteigerung im Dunkeln mit einer bestimmten Geschwindigkeit gehört, sondern auch die Einstellung auf bestimmte Empfindlichkeitsgrade bei bestimmten Belichtungen usw. Für die Funktionsteilung zwischen Stäbchen und Zapfen nimmt Verf. fünf Gebiete von Beleuchtungen an: 1. Ausschliessliche Funktion der Zapfen. 2. Noch hohe Beleuchtungen, bei welchen die Empfindlichkeit der excentrischen Teile noch hinter der Fovea zurückbleibt. 3. Die Empfindlichkeit der excentrischen Teile übertrifft die der Fovea. 4 Die Funktion der Stäbchen ist die überwiegende und für die ganze Sehleistung maassgebend. 5. Die Zapfen sind ganz ausser Funktion. (Beleuchtung von weniger als $^1/_{30}$ M.-K.) Praktisch sind die Fälle sehr häufig, wo wir uns innerhalb des 4. und 5. Gebietes bewegen, d. h. bei Beleuchtungen, wo die Sehschärfe unter $^1/_{10}$ gesunken ist. Nach Verf. sind die Funktionsstörungen der Hemeralopie identisch mit denjenigen, die wir bei Schädigung der Dämmerungsorgane zu erwarten haben.

Lasareff's (34) Untersuchung geht von der Tatsache aus, dass die Genauigkeit photometrischer Einstellung durch die Grösse der zu vergleichenden Felder



beeinflusst wird, die Genauigkeit nimmt mit der Kleinheit der Felder zu. Die quantitative Untersuchung der Beziehung zwischen der Augenempfindlichkeit und der Grösse der beleuchteten Felder ergibt, dass die konstante Empfindlichkeit erreicht ist, wenn der Durchmesser des Gesichtsfeldes nicht unter 40′ ist, da eine weitere Verkleinerung des Feldes eine Genauigkeitsverminderung bedingt.

Liebermann und Marx (35) fanden bei Untersuchung mittels der Methode der mittleren Fehler und der eben merklichen Unterschiede, dass die Genauigkeit der Farbenunterscheidung beim Protanopen diejenige des Farbentüchtigen in keiner Weise übertraf oder auch nur erreicht; überall bleibt vielmehr die Leistung des Protanopen hinter der des Trychromaten zurück.

v. Liebermann (36) bestimmte für komplementäre Farbenpaare die kleinste Zahl von ganzen Intermittenzperioden pro Sekunde, bei der kein Flimmern wahrgenommen wird. Diese Verschmelzungsfrequenzen liegen zwischen 17 und 26 pro Sekunde. Die Versuche ergaben durchweg höhere Frequenzen für Rot + Grün, als für Blau + Gelb.

Marx und Trendelenburg (37) benutzten zur Registrierung der Augenbewegungen eine mit centraler Oeffnung versehene, der Hornhaut aufsetzbare Schale, ähnlich der bereits von Orschansky beschriebenen. An der Schale war ein Spiegelchen befestigt, das einen leuchtenden Spalt auf einer photographischen Registriervorrichtung abbildete. Als monoculare Fixationsmarke diente ein kleiner schwarzer Punkt. Es zeigte sich, dass bei Fixation des Punktes das Auge ständig grössere und kleinere Schwankungen ausführt, die in günstigen Fällen nur 4 bis $5^1/_2$ Winkelminuten betragen, also von einer derartigen Grössenordnung sind, dass sie sich nur in einem Teil der auf 1—2 Grade sich ausdehnenden Fovea abspielen.

Nach Minkowski's (38) umfangreichen Untersuchungen am Hunde hat die Konvexität der zweiten und dritten Occipitalwindung keine Beziehungen zur Rindenblindheit. Diese tritt ein, wenn man beiderseits die Area striata (an der medialen und cerebellaren Fläche der ersten Occipitalwindung) zerstört. Ein Feld für die Einstellungsbewegungen liegt in der Konvexität der zweiten Windung.

Monterini (39) behandelt nach einem kurzen Ueberblicke auf die Phylogenese des Centralnervensystems die corticalen Sehcentren, die Lage und die Ausdehnung des corticalen Sehcentrums beim Menschen, die corticalen Centren der Augenbewegungen, der Pupillenbewegungen, denen er einige experimentelle Versuche bezüglich der visuellen Rindencentren folgen lässt.

Petuchowski's (40) Untersuchungen wurden mit dem Nagel'schen Adaptometer gemacht. Die Dunkeladaptation wurde monocular nach vorausgegangener Helladaptation von 15 Minuten gemessen. 88 Personen von 7 bis 70 Jahre wurden untersucht. Bei vielen war der Verlauf der Adaptation kein stetiger, sondern ein mehr sich ruckweise vollziehender. Die individuelle Verschiedenheit wird dadurch veranschaulicht, dass von einem 19jährigen Manne nach einstündiger Dunkeladaptation das 5500fache, bei einer 70jährigen um das 167fache des Anfangswerts erreicht wurde.

Die Abnahme der Adaptationsfähigkeit macht sich im höheren Lebensalter schon von Anfang an bemerkbar, schon zu Beginn steigen die Empfindlichkeitswerte langsamer an, die Kurven verlaufen vom 4. Decennium an flacher, und die Endwerte nehmen ab.

Für diese Herabsetzung der Adaptationsfähigkeit im höheren Alter können auch physikalische Ursachen wie Pupillenenge und Gelbfärbung der Linse in Betracht kommen.

Pignatari (41) teilt einige Versuche mit, die er an einigen Studenten der Medizin angestellt hat, welche ein intaktes Sehvermögen, gleiche Refraktion auf beiden Augen und normalen Farbensinn aufwiesen. Wenn sie mit dem linken Auge die mikroskopischen Präparate beobachteten, bemerkten sie bedeutend besser die Einzelheiten der Färbung; die verschiedenen Farbentöne traten mit besonderer Feinheit in allen ihren Verschiedenheiten hervor. Bei sogleich darauf folgender Beobachtung mit dem rechten Auge nahmen sie eine ausgeprägte Verdunkelung der Farben wahr, während die histologischen Einzelheiten deutlicher wurden. Verf. meint, dass es sich nicht um eine Dyschromatopsie, sondern um eine Verschiedenheit des Lichtsinnes handelt; bei einer übermässigen Beleuchtung empfindet das rechte Auge viel schneller eine Erschöpfung, die Farben erscheinen daher weniger gesättigt, heller und mehr mit einer Menge Weiss vermischt.

Rabinowitsch (44) fand unter 372 Patienten der Berliner Universitätsaugenklinik in 25 pCt. Orthophorie, in 46,3 pCt. Esophorie, in 28,7 pCt. Exophorie. Refraktion und Alter liessen keinen Einfluss auf die Ruhelage des Bulbus erkennen.

Sardo (45) stellte auf Anregung Ovio's Forschungen an, um zu sehen, welcher Anteil der Grössenveränderung und der Formveränderung in der Gesamtverminderung des Visus zukommt, die als Wirkung der Perspektive hervorgerufen wird, und kommt zu dem Schlusse, dass bezüglich der Sehschärfe, hervorgerufen durch die Perspektive, die Grössenveränderung, welche die Bilder erleiden, von grösserer Bedeutung ist als die Formveränderung.

v. Sicherer (46) fand bei skiaskopischer Untersuchung der Augen von Süsswasserfischen wie Beer früher bei Meeresfischen in den meisten Fällen Hyperopie, in wenigen Myopie. Wegen der Niveaudifferenz zwischen den lichtreflektierenden Gebilden, deren Refraktion bestimmt werden kann, und der lichtpercipierenden Netzhautschicht ist die wirkliche Myopie tatsächlich höher, die Hyperopie geringer, als die skiaskopische Messung ergibt. Die im Schlamm lebenden Fische, wie Kaulbarsch und Aal, sind stark kurzsichtig im Gegensatz zu den Raubfischen, wie dem Hecht (skiaskopisch 10 v. H.) und der in klaren Gewässern lebenden Forelle (skiaskopisch 4—9 v. H.).

Nach Sivén (47) vermitteln die Netzhautstäbchen Farbenempfindungen von kurzwelligem Licht. Nach seiner Ansicht wird dies durch folgendes bewiesen: 1. Das lichtschwache Spectrum schimmere in blauem Farbentone. 2. Das Purkinje'sche Phänomen fehle in der Fovea centralis und bei Hemeralopen. 3. Die Violettblindheit und das Gelbsehen bei Santoninvergiftung beruhe darauf, dass das Gift die Stäbchen angreife, ebenso das Gelbsehen der Ikterischen. 4. Die von Hess festgestellten Verschiedenheiten des Farbensehens der Tag- und Nachtvögel beruhe auf dem wechselnden Vorhandensein des Sehpurpurs bei diesen Vögeln.



Viale (50) stellte eine Serie von Versuchen an, indem er die Licht- und Farbenempfindlichkeit reizte, während er in einer zweiten Versuchsreihe eine Netzhaut bis zur Grenze des Gesichtsfeldes reizte und kommt zu dem Schlusse, dass die Ermüdung einer Netzhaut auf die Farbenempfindung der anderen, nicht aber auf die Lichtempfindlichkeit einwirkt.

Bekanntlich ruft ein leichter auf die Augapfelwand ausgeübter Druck intraoculäre Empfindungen hervor, die unter dem Namen Phosphene bekannt sind. Wird jedoch der Druck stärker, so zeigen sich beständig neben den anderen intraoculären Erscheinungen Funktionsstörungen des Sehorgans, die schnell bis zur vollständigen Amblyopie steigen.

Weiss (53) ermittelte mit Hülfe der Serienphotographie, dass der Lidschlag eines Auges im Mittel 0,197 Sek. beträgt. Frühere Versuche Gasten's hatten eine weniger kurze Zeit für seine Versuchspersonen, 0,420 Sek., ergeben. — Die Dauer der einzelnen Phasen der Lidbewegung beträgt bei Verf.: Schliessungsbewegung 0,06 Sek., Geschlossensein 0,031 Sek., Oeffnungsbewegung 0,111 Sek.

Weiss (54) stellte durch Ausmessung von Serienphotographien der Augenbewegungen fest, dass bei einer Exkursionsgrösse von etwa 35° die Aussenwendung im Mittel 0,106 Sek., die zugehörige Innenwendung 0,083 Sek., die Innenwendung 0,09 Sek., die zugehörige Aussenwendung 0,09 Sek., die Hebung 0,13 Sek., die zugehörige Senkung 0,08 Sek. dauert.

Das Intervall zwischen der Augenbewegung und der zugehörigen Rückbewegung zur Ruhelage beträgt für die Aussenwendung 0,39 Sek., für die Innenwendung 0,35 Sek., für die Hebung 0,52 Sek.

Das Intervall zwischen der vollendeten Rückbewegung und dem Beginn der darauf folgenden Augenbewegung beträgt für die Aussenwendung 0,39 Sek., für die Innenwendung 0,71 Sek., für die Hebung 0,54 Sek. Die synergischen Mitbewegungen des Unter- und Oberlids bei der Hebung des Blicks verlaufen zeitlich analog der Bulbusbewegung.

Wessely (55) betont in seinem auf der 82. Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage, dass die intraocularen Gefässe ein intravasculäres Druckgefühl zeigen, demgegenüber der intraoculare Druck eine einheitliche Grösse darstellt. Da nun eine geringe experimentelle Verstärkung des Druckgefälles eine mechanische Flüssigkeitsbewegung im Innern des Auges zur Folge hat, so muss auch bei normaler Höhe des Druckgefälles ein Flüssigkeitswechsel in mechanischem Sinne bestehen, wenn auch die normale Kammerwasserproduktion eine ausserordentlich langsame ist, „voraussichtlich viel langsamer als unsere Versuchsmethoden es nachzuweisen gestatten". Die Ciliarfortsätze sind die Quelle des nach Punktion neu abgesonderten Kammerwassers. Die Ursache der veränderten Beschaffenheit desselben ist in der Hyperämie der intraocularen Gefässe zu suchen. Ein prinzipieller Gegensatz zwischen Iris und Ciliarfortsätzen besteht nicht, nur spricht die Mehrzahl der ermittelten Tatsachen für eine überwiegende Funktion der Ciliarfortsätze.

Wuechodzew (56) fasst die Resultate der Arbeit in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die Neigung des Kopfes zur rechten oder linken Schulter bedingt eine gleichmässige Einengung der Grenzen des binoculären Blickfeldes. 2. Diese Einengung wächst mit der Zunahme der Kopfneigung. 3. Als Ursache dieser Einengung erscheint die kompensatorische Rotation der Augen um die Sagittalaxe, wodurch eine Veränderung der Verhältnisse zwischen den Anheftungspunkten der Augenmuskeln und eine Verringerung der Beweglichkeit der Augen bedingt wird. 4. Auf die Grenzen des monocularen Blickfeldes hat die Kopfneigung keinen Einfluss. 5. Das lässt sich dadurch erklären, dass das einzelne, durch den binocularen Schakt nicht beeinflusste Auge sich auch von der kompensatorischen Rotation frei machen kann. 6. Die Konvergenzkraft nimmt, bei Kopfneigung nach den Seiten, proportional dem Grade der Neigung, ab. Diese Abnahme lässt sich durch den deprimierenden Einfluss der reflektorischen Rotation auf die Muskeltätigkeit erklären. 7. Die horizontale Divergenz wird bei seitlicher Kopfneigung in derselben Weise und infolge derselben Ursache verringert. 8. Die positive vertikale Divergenz, d. h. die Fähigkeit zur Einstellung der Blicklinie des rechten Auges höher, als die Blicklinie des linken Auges, wächst bei Neigung des Kopfes nach links, im Verhältnis zum Grade der Kopfneigung. 9. Die negative Divergenz, d. h. die Fähigkeit der Einstellung der Blicklinie des rechten Auges niedriger, als die Blicklinie des linken, wächst bei Kopfneigung nach rechts im Verhältnis zum Grade der Kopfneigung. 10. Diese eigentümliche Zunahme der vertikalen Divergenz lässt sich durch Eigentümlichkeit der Lokalisation des Netzhautbildes in Abhängigkeit von der kompensatorischen Rotation der Augen erklären. 11. Die Fähigkeit der Augen zu symmetrischer Rotation um die Sagittalaxe scheint bei Seitenneigung des Kopfes zuzunehmen.

[Goldflam, Zur Frage der Pupillenreaktion bei der Konvergenzbewegung. Med. i kron. lek. No. 34.

Verf. beobachtete in einem Falle von scheinbarem Argyll-Robertson'schem Symptom, dass die beim Fixieren eines nahen Gegenstandes verengte Pupille beim Belichten des Auges mittelst einer elektrischen Lampe reagiert; es scheint sogar, dass die Reaktion auf Licht der bei der Konvergenz verengten Pupille stärker ist als die Reaktion auf Konvergenz der durch Licht verengten Pupille. Jedenfalls spricht die Beobachtung nicht für das Uebergewicht der Reaktion der Pupille auf Konvergenz. Es liegt nahe, dass beide genannten Reaktionen von gleichartiger Grösse sind.

A. Bednarski (Lemberg).]

VI. Refraktion, Akkommodation.

1) Becker, F., Ein Fall von später Myopie-Entwickelung. Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene d. Auges. Jahrg. XIV. No. 24. S. 193. — 2) Bogatsch, G., Vererbung bei Myopie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 431. — 3) Bylsma, Die dauernden Resultate der Myopie-Operation. Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene des Auges. Jahrg. XIV. No. 22. S. 177. — 4) Cath, J. G., Die Dauererfolge der Operation von hochgradiger Kurzsichtigkeit. Inaug.-Diss. Leiden. — 5) Dufour, Les verres correcteurs envisagés comme instruments d'optique. Ann. d'oculistique. T. CXLVI. p. 88—98. — 6) Feilchenfeld, H., Erfolge der Myopieoperation. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. S. 1598. — 7) Gunrussen, Untersuchungen über Volksschulenmyopie in Christiania. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 4. S. 400. — 8) Hesse, R., Hat die operative Therapie der hochgradigen Myopie eine Berechtigung. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 5. S. 417. — 9) Kadinsky, M. W., Zur Frage von der temporären Veränderung der Refraktion bei Diabetes mellitus. Westn. Ophth. No. 6. — 10) Kron, W., Ueber die Häufigkeit der spontanen Netzhaut-



ablösungen bei hochgradiger Kurzsichtigkeit. Inaug.-Diss. Berlin. — 11) Levinsohn, Beitrag zur operativen Behandlung des regelmässigen Astigmatismus. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2613. — 12) Makrocki, Doppelseitige Akkommodationsstörung nach Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. S. 1417. — 13) Pick, L., Ueber die Fuchs'sche Maculaerkrankung bei Myopie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 1. S. 54. — 14) Siebenlist, W., Zur Myopiefrage. Ebendas. Bd. XXV. H. 5. S. 443. — 15) Stargardt, K., Kurzsichtigkeit beim Affen. Arch. f. vergl. Ophthalm. Bd. II. H. 1. S. 27. — 16) Steiger, A., Sind Hornhauttrübungen eine Ursache der Myopie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 1. S. 41. — 17) Wirtz, R., Ein weiterer Fall von später Entwickelung hochgradiger Kurzsichtigkeit. Wochenschr. f. Ther. u. Hygiene des Auges. Jahrg. XIV. No. 29. S. 238. — 18) Derselbe, Späte Entwickelung hoher Kurzsichtigkeit bei gleichzeitiger Kropfbildung und Fettsucht. Ebendas. Jahrg. XIV. No. 25. S. 204. — 19) Zeemann, C., Linsenmessungen und Emmetropisation v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 93.

Becker's (1) Patient hatte bei der Kaiserlichen Marine gedient und war stets ein guter Schütze gewesen. Er verfiel durch Malaria einem chronischen Siechtum und wurde kurzsichtig; 41jährig hatte er beiderseits mit 6 S = $^5/_{15}$. Breites Staphyloma posticum, sonst ophthalmoskopisch normal. Zwei Jahre war die Myopie rechts auf 9 D, links auf 7 D gestiegen.

Bogatsch (2) teilt aus der Klientel Uhthoff's den Stammbaum einer Familie mit, in welcher von 38 Mitgliedern 11 an schweren myopischen Erkrankungen litten, 4 haben beiderseitige, 3 einseitige Amotio retinae mit Myopie des anderen Auges, 4 doppelseitige hochgradige Kurzsichtigkeit. In allen Fällen entwickelte sich die starke Kurzsichtigkeit in frühester Jugend. Grosseltern und Eltern waren blutsverwandt.

Cath (4) untersuchte die seit 1897 in der Universitäts-Augenklinik zu Leiden von Prof. Koster operierten Augen, wobei 5 mal die Hess-Sattler'sche und 29 mal die Fukala'sche Methode befolgt wurde.

Er kommt zu den folgenden Schlussfolgerungen: Die Operation hat keinen Einfluss auf den Verlauf der myopischen Achsenverlängerung. Sie vergrössert die Gefahren der hochgradigen Myopie, besonders, wenn bei und nach der Operation Komplikationen aufgetreten sind. Die Netzhautfunktionen (Lichtsinn, Gesichtsfeld) werden durch die Operation in ungünstigem Sinne beeinflusst. Die Prognose ist abhängig von der erreichten Sehschärfe und als günstig zu betrachten, wenn letztere $^4/_{10}$ oder mehr beträgt. Cataracta complicata incipiens ist eine Gegenanzeige. Nach dem 30. Lebensjahre ist die Hess-Sattler'sche Methode vorzuziehen, sonst ist es gleichgültig, besonders wenn man bei eventueller Drucksteigerung einige Stunden vor der Linearextraktion mittelst Paracentesis corneae den Druck herabsetzt. Nur bei Myopie über 16 D ist die Operation zu empfehlen und doppelseitige Operation immer zu verwerfen.

Dufour (5) gibt ein kurzes Referat der bekannten von Rohr'schen Monographie „Die Brille als optisches Instrument". Er beschäftigt sich besonders mit den Gullstrand'schen Stargläsern.

Feilchenfeld (6) hat innerhalb 12 Jahren 11 Augen bei 8 Kranken operiert. Die Myopie war über 16 D bei klarem Glaskörper, guter Sehkraft beider Augen, aber Unmöglichkeit ausreichender Korrektion. Komplikationen oder Netzhautablösung traten nicht ein. Die einmalige Diszission soll ausgiebig aber oberflächlich sein, die Resorption ist entweder abzuwarten oder durch möglichst späte Punktion (6—8 Wochen nach der Diszission) abzukürzen, um so die Zahl der operativen Eingriffe auf das Mindestmaass zu beschränken.

Gunrussen (7) suchte festzustellen, ob das sogenannte Pählmann'sche Schreibsystem die Entwicklung der Myopie ungünstig beeinflusse. Die statistischen Untersuchungen Verf.' konnten keinen schädlichen Einfluss in hygienischer Beziehung feststellen.

Hesse (8) berichtet über 49 Patienten der Grazer Klinik, von welchen 18 beiderseitig wegen Myopie operiert wurden. 2 Augen bekamen Ablatio retinae, 1 wahrscheinlich durch Trauma, 1 nach starkem Glaskörperverlust. Ein Auge erblindete durch Atrophia n. optici unbekannter Ursache, eine Infektion mit Ausgang in Enukleation, eine Amaurose durch „schwere Entzündung", drei Nachstare. Das Sehvermögen betrug vor der Operation durchschnittlich 0,22, nach der Operation 0,42. Nach der Operation schritt die Achsenverlängerung in geringem Grade fort (Zunahme der Refraktion um 0,4 D). Die Operation bestand in Diszission mit nachfolgender, event. wiederholter Punktion. Auf Grund des Materials der Grazer Klinik bejaht Verf. die Berechtigung der operativen Behandlung der Myopie.

Kadinsky (9) beschreibt einen Fall von unzweifelhafter Myopie bei einem 60jährigen Manne, bei welchem plötzlich Emmetropie und entsprechende Presbyopie aufgetreten war. Die Analyse des Harns ergab 7,4 pCt. Zucker. Nach 2 Monaten kehrte die Myopie wieder. Die Harnanalyse zeigte dann nur 1 pCt. Zucker.

Kron's (10) Statistik beruht auf dem Krankenmaterial der Berliner Universität der letzten 10 Jahre. Von 39 Netzhautablösungen an Augen mit einer Myopie von mindestens 18 D. waren 1. zwei doppelseitige, 2. sie verteilten sich hauptsächlich auf das Alter von 20—40 Jahren, 3. während sie ihrer prozentuarischen Höhe nach 2,55 pCt. betrugen, betrug der Prozentsatz auf die Augen diesseits des 30. Lebensjahres bezogen 3,06 pCt. Wenn dieses Endresultat mit den Netzhautablösungen, welche an Augen mit einer Myopie von mindestens 14 D. beobachtet wurden, verglichen wurde, so ergab sich eine wesentliche Uebereinstimmung, sowohl was die Doppelseitigkeit und das Alter als auch den Prozentsatz für die gesamten Augen und für die bis zum 30. Lebensjahre anbetrifft.

Verf. schliesst aus diesen Zahlen, dass die Netzhautablösungen bei hochgradiger Myopie kaum häufiger auftreten, als bei Myopie überhaupt, soweit die Angaben anderer Autoren und die eigenen Berechnungen des Verf.'s einen Vergleich gestatten.

Levinsohn's (11) Patient hatte rechts S = $^5/_{15}$ mit Cyl. + 2,5 S = $^5/_5$, links S = $^5/_{25}$ mit Cyl. + 5 = $^5/_{10}$. Objektiv rechts Astigmatismus 3 D., links 6 D., stärkste Krümmung rechts 20°, links 10° von der Vertikalen nach aussen oben. Da der Patient zum Chauffeurberuf ohne Glas besser sehen wollte, machte Verf. rechts einen Lanzenschnitt 2 mm vom Limbus corneae entfernt, links 2 galvanokaustische Rinnen am oberen und unteren Hornhautrand. Links längere Reizung, aber keine Besserung, rechts dagegen ohne Korrektion 8 = $^2/_3$ mit + 1,5 ⊂ Cyl. + 0,75 $^5/_5$. Objektiv war der Astigmatismus 1 D. gesunken. Der Pat. war mit dem Erfolg sehr zufrieden.

Makrocki's (12) Patientin, ein 22jähr. Mädchen,



wurde drei Monate nach einer syphilitischen Infektion mit Salvarsan behandelt; intravenös 0,6, 4 Täge später die gleiche Dosis intraglutäal. 2 Tage später setzte eine doppelseitige, in wenigen Tagen zu völliger Lähmung führende Akkommodationsparese ein. Dieselbe schwand ohne jede Behandlung wieder nach 9 Wochen trotz noch bestehender syphilitischer Erkrankung. Verf. fasst diese Lähmung als Herxheimer'sche Reaktion in dem Sinne auf, dass durch die hohe Salvarsandosis die Spirochäten massenhaft schnell zugrunde gehen und das freiwerdende Endotoxin die schädliche Wirkung hervorruft.

Nach Pick's (13) Erfahrungen ist die Fuchs'sche Maculaerkrankung bei Myopie (centraler, schwarzer Fleck) häufig von Netzhautblutungen begleitet, die zwar nicht den schwarzen Fleck verursachen, aber ein Symptom für die noch progrediente Natur des Krankheitsprozesses sind. Die ganz niedrigen Grade der Myopie geben günstigere Prognosen als die mittleren und höheren. Je jünger das Individuum ist, um so günstiger ist die Aussicht auf ein relativ gutes Sehvermögen. Therapeutisch ist von Bedeutung Schutz vor grellem Licht, Enthaltung von Naharbeit. Am energischsten scheinen Inunktionskuren mit Unguentum cinereum zu wirken, subconjunctivale Injektionen sind von problematischem Wert.

Siebenlist (14) hat das poliklinische Myopiematerial der Greifswalder Augenklinik aus den Jahren 1900—1910 verarbeitet und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Myopie fand sich unter 26419 Patienten in 13,4 pCt. der Fälle. Von den männlichen Augen waren 13 pCt., von den weiblichen 9,3 pCt. myopisch. Anisometropie von 2 D. und mehr bestand bei 1,8 pCt. sämtlicher Myopien und zwar überwog der Refraktionszustand des rechten Auges in 60,2 pCt. der Fälle. 2. Die Zahl der Myopien nimmt ab mit dem Grade der Kurzsichtigkeit. 3. In den niederen Graden der Myopie überwiegt die Zahl der Männer die der Frauen, während etwa von 7 D. ab das Verhältnis sich umkehrt. Es spricht sich darin einerseits die berufliche Naharbeit des Mannes, andererseits die grössere Neigung zur deletären Myopie auf Seiten der Frau aus. 4. Die Myopie geringeren Grades findet sich überwiegend bei Naharbeitern, von 10 D. an überwiegen bei weitem die Nichtnaharbeiter und Frauen. 5. Komplikationen finden sich um so häufiger, je höher der Grad der Myopie ist. Sie kommen, abgesehen vom Staphylom bzw. Conus, bei Männern in 5,9 pCt., bei Frauen in 12,2 pCt. sämtlicher Myopiefälle vor. An Häufigkeit überwiegt bei weitem die Chorioiditis, die wiederum mehr als doppelt so oft beim weiblichen Geschlecht beobachtet wird. Sämtliche Komplikationen finden sich mit Ausnahme von Strabismus divergens häufiger bei den Nichtnaharbeitern. 6. Die Beeinträchtigung des Visus wächst mit dem Grade der Myopie; sie ist viel erheblicher bei den Nichtnaharbeitern und den Frauen als bei den Naharbeitern, was sich zum Teil aus dem analogen Verhalten der Komplikationen erklärt.

Stargardt (15) stellte bei einem Affen (Macacus Rhesus) horizontal 5 D., vertikal 5,5 D. Myopie fest. Der Hornhautradius (Ophthalmometer Javal) betrug 6,1 mm horizontal; vertikal 0,5 D. stärkere Brechung. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Myopie durch eine abnorm lange Augenachse (sagittaler Durchmesser 21 mm) bedingt war. Sonst fanden sich keine myopischen Veränderungen. Verf. sieht die Ursache dieser Myopie in einer bestimmten Keimanlage.

Wirtz's (17) zweiter Patient, ein 28jähriger Riemenarbeiter hatte als Freiwilliger bei der Marine gedient; seit 3 Jahren Verschlechterung des Fernsehens. Rechts — 11 S = $^5/_6$, links — 13 S = $^5/_8$. Ophthalmoskopisch normal. Hornhautradius 7,8 mm. In der väterlichen Familie war Kurzsichtigkeit häufig, von 7 Geschwistern ist nur eine Schwester hochgradig kurzsichtig. Verf. sieht in dem mitgeteilten Fall ein Beispiel dafür, dass eine in der Anlage vererbte Myopie während der Entwickelungszeit latent und noch am Ende des dritten Jahrzehnts durch angestrengte Naharbeit zu hochgradiger Entwickelung gelangen kann.

Wirtz's (18) Patient, ein 37jähriger Heizer, hatte als Soldat im 22. Lebensjahre ohne Glas vorzügliche Schiessresultate erzielt. Seit 3 Jahren Verschlechterung des Sehens, Vergrösserung der Schilddrüse, leichte Ermüdbarkeit, Fettsucht. Rechts — 6 ⌔ cyl. — 1,5 ↓; links — 5,5 ⌔ cyl. — 1 ↓ volle Sehschärfe.

[Zurkowski, Ueber emmetrope Meridiane astigmatischer Augen. Postep okul. No. 3 u. 4.

Verf. analysiert die Lage ametroper Meridiane in den verschiedenen Arten von Astigmatismus. Primär nennt er die Lage der ametropen Meridiane, wenn dieselbe nur von der Refraktion abhängig ist, sekundär, wenn ihre Lage durch die Akkommodation beeinflusst wird. Bei sekundärer Lage wechseln die Meridiane ihre Stellung. **Bednarski** (Lemberg).]

VII. Muskel und Nerven.

1) Abelsdorff, G. und E. Bibergeil, Ueber das Blickfeld bei Caput obstipum. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. S. 1415. — 2) Aswadurow, Ch., Ueber die Sympathicussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Bartels, M., Nachweis von Augenmuskellähmungen an Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt. Die Heilkunde. Bd. LXX. H. 1. S. 46. — 4) Beauvieux, Syndromes oculo-sympathiques. Arch. d'ophthalm. T. XXX. p. 312. — 5) Bielschowsky, A., Ungewöhnliche Ursachen von Misserfolgen in der Therapie des Schielens. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 1. S. 1; vergl. Ref. Bd. LXVIII. S. 87. — 6) Buys, E., Eine Nystagmograph-Demonstration. Gesellschafts-Bericht. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. 1. No. 14. — 7) Derselbe, De la nystagmographie chez l'homme. Revue génér. d'ophtalm. T. XXX. p. 49—60. — 8) Campos, Rapports entre les déviations oculaires et l'effet prismatique des lentilles. Annal. d'oculistique. T. CXLVI. p. 65—88. — 9) Cohen, C., Das Schielen. Medizin. Klinik. Jg. VII. No. 10. S. 368. (Zusammenfassende allgemeinverständliche Darstellung.) — 10) Cooper, H., Congenital ophthalmoplegia externa (nuclear paralysis). Brit. med. journ. 1910. p. 917. — 11) Denig, R., Erkrankung der Naht im Limbus der Hornhaut bei der Vorlagerung. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie. Bd. LXXX. S. 165. — 12) Freund, E., Der Nystagmus der Bergleute. Prag. med. Wochenschr. No. 21. S. 265. — 13) Fromaget, Syndrome oculo-sympathique chez une tuberculeuse pulmonaire. Arch. d'ophtalmologie. T. XXXI. p. 266. — 14) Gallenga, C., Stereoscopio a corsoio per esercizio die visione binoculare. La clin. oculistica. Vol. XII. Luglio. p. 633. — 15) Gonin, Des procédés aptes à remplacer la tenotomie dans l'opération du strabisme. Ann. d'oculistique. T. CXLV. p. 340. — 16) Grüter, W., Eigenartige Augenmuskelstörungen bei einem atypischen Fall von progressiver Muskelatrophie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. S. 498. — 17) Hess, W. R., Die graphische Darstellung von Bewegungsstörungen der Augen mit Beispieltafeln zur Diagnose von Augenmuskellähmungen. Die Heilkunde. Bd. LXX. H. 1. S. 10. — 18) Judin, Ein Fall von Sarkom des M. rectus superior. (Aus der



Universitäts-Augenklinik des Prof. Golowin in Odessa.) Westn. ophth. No. 1. — 19) Kallmann, R., Ueber calorischen Nystagmus und seine Prüfung durch Einblasung kalter Luft. Inaug.-Dissert. Berlin. — 20) Krusius, Schielen und Gesamtveranlagung. Medizin. Klinik. Bd. VII. No. 26. S. 991. — 21) Derselbe, Zur unblutigen Schielbehandlung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 3. S. 223. — 22) Derselbe, Klinische Bemerkungen zur Amblyoskoptherapie. Ebendaselbst. Bd. LXVI. H. 1. S. 1. — 23) Lagrange, De l'amblyopie strabique: sa cause dans le défaut d'usage, sa guérison par l'exercice. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 193. — 24) Lohmann, W., Ueber Schielbewegung von Pupille und Augapfel. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 376. — 25) Magitot, Signe d'Argyll-Robertson et myosis spasmodique à la convergence; contraction myotonique. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 258—267. — 26) Mügge, F., Ueber anomale Sehrichtungsgemeinschaft bei Strabismus convergens. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 1. — 27) Müller, G., Ueber traumatische Augenmuskellähmungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. S. 178. — 28) Ohm, J., Ueber die Befestigung des Schielmuskels bei der Vorlagerung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 714. — 29) Orlandini, O., Studi nelle anomalie dei movimenti assviati degli occhi e sul nystagmo. Ann. di ottamologia. Vol. XL. F. 4 e 5. p. 323. — 30) Partenheimer, Ein Fall von einseitiger kompletter Oculomotoriuslähmung nach indirektem Trauma. Med. Klinik. No. 46. — 31) Pasetti, G., L'eteroforia. Ann. di ottalmologia. Vol. XL. F. 8—12. p. 707. — 32) Pichler, A., Der gegenwärtige Stand der unblutigen Schielbehandlung. Die Heilbehandlung. No. 14. — 33) Derselbe, Rhythmisches Vortreten beider Augäpfel durch Trochleariswirkung bei Gehirnblutung, Nystagmus rotatorius. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 1. S. 36. — 34) Rodgew, Ritchie, A case of miner's nystagmus. Brit. med. journ. 1910. p. 929. — 35) Rosenfeld, M., Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik. Berlin. 57 Ss. — 36) Rönne, H., Aetiologie und Pathogenese des sekundären Strabismus divergens. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 49. — 37) Rönne, H., Ueber assoziierte Blicklähmung der willkürlichen Seitenbewegungen, aber mit erhaltenen Reflexbewegungen von den Bogengängen ausgelöst. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 561. — 38) Sattler, H., Ueber wurmförmige Zuckungen des Sphincter iridis. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 739. — 39) Salus, R., Ueber erworbene Retraktionsbewegungen der Augen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 1. S. 61. — 40) Shionoyer, F., Ein Fall von recidivierender Oculomotoriuslähmung. Migraine ophthalmoplégique mit Autopsie. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XLII. S. 155. — 41) Stern, O., Ein weiterer Fall von Augenmuskellähmung nach Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 15. — 42) Schanz, F., Kopfschmerzen und Augenmuskelstörungen. Med. Klinik. No. 23. — 43) Schur, M., Ueber den Halssympathicus, namentlich den Verlauf einer Lähmung mit besonderer Berücksichtigung der Augensymptome. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 4. S. 335. — 44) Ter Arutingans, S., Ein Fall abnormer Entwicklung der äusseren Muskeln des Augapfels beim Menschen. Westn. ophth. No. 1. — 45) Terrien, Paralyse traumatique du moteur oculaire commun. Arch. d'ophthalm. T. XXXI. p. 49—55. — 46) Derselbe, Remarques sur le fusionnement. (Moyen simple de détermination des strabismes latents.) Arch. f. Ophthalm. Bd. XXXI. S. 72—89. — 47) Terrien und Hubert, Traitement adjuvant du strabisme. Paris. 292 pp. — 48) Wirths, M., Beitrag zum klinischen Bilde der assoziierten Blicklähmung, mit besonderer Berücksichtigung des vestibulären und optischen Nystagmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. S. 318.

Abelsdorff und Bibergeil (1) haben 10 Fälle von Caput obstipum untersucht und konnten die Hübscher'sche Angabe, dass eine symmetrische Blickfeldeinschränkung nach der entgegengesetzten Seite beim Torticollis auftrete, nicht bestätigen. Im Gegensatz zu dem wirklichen oculären Schiefhals (Cuignet und Landolt) lässt sich beim gewöhnlichen Caput obstipum keinerlei Beziehung zwischen diesem und dem Verhalten der Augenmuskeln nachweisen.

Aswadurow (2) fand bei Migräne mit Sympathicussymptomen Myalgien im Sternocleidomastoideus und Cucullaris, ein- oder beiderseitig. Die Pupille ist auf der Seite der ausgesprochenen Myalgien erweitert oder verengt; fast in allen Fällen besteht dauernde Pupillenungleichheit. Das Ganglion cervic. supr. ist auf der Seite der stärkeren Kopfschmerzen und weiteren Pupille druckschmerzhaft. Druck auf dieses Ganglion ruft noch stärkere Erweiterung der Pupille der erkrankten Seite hervor. Gegen die reflektorische Entstehung der Pupillenveränderungen durch den Schmerz sprechen die Fälle, bei denen auch in der anfallsfreien Zeit die Pupille verändert ist. Je nachdem durch die Zerrung des Sympathicus bei der Myalgie Reizung oder vorübergehende Lähmung eintritt, ist Erweiterung oder Verengerung der Pupille zu beobachten.

Nach Bartels (3) gehen die Augen neugeborener Kinder, wenn man sie bei senkrecht gehaltenem und fixiertem Kopfe vor sich hält und um die Körperachse dreht, gegen die Drehrichtung. Verf. stellte bei einem 3 tägigen Kinde fest, dass bei Rechtsdrehung das linke Auge nie über die Mittellinie nach links hinausging, während das rechte Auge nach innen ging, also der linke Abducens nicht funktionierte. Verf. führt diese Abducenslähmung auf eine Kernblutung infolge schwieriger Extraktion und lang dauernder Asphyxie bei der Geburt zurück. So könnten manche Fälle von sogenanntem angeborenem Mangel des Abducens durch Kernblutung mit sekundärer Degeneration des Nerven und Muskels zu erklären sein.

Die erwähnte Methode des Drehens gibt die Möglichkeit, Lähmungen des Externus und Internus sofort nach der Geburt festzustellen, für die Vertikalmotoren ist sie zweifelhaft, da die Bewegungen der Bulbi von Neugeborenen bei Bewegungen des Kopfes um eine frontale Achse undeutlich sind.

Buys (6) hat Versuche mit Nystagmographie am menschlichen Auge erst seit den letzten 3 Jahren unternommen. Er gibt in einer diesen Gegenstand betreffenden Arbeit einen Ueberblick über den derzeitigen Stand der Frage. Mit der zuerst verwandten Kinematographie gelang es nicht, den Nystagmus in seine einzelnen Bewegungen zu zerlegen, weil er, wie das menschliche Auge, zu exakt sieht. Einigermaassen zuverlässige Resultate erhält man mit der von Wojatschek erdachten photographischen Methode oder mit dem Nystagmographen, den pneumatischen Methoden des Verf.'s. Beide Apparate haben ihre Vorzüge und Nachteile. Der Buys'sche Apparat hat den Vorteil, leichter transportabel und einfacher zu sein, er lässt sich ohne Schwierigkeiten auch am Krankenbett anwenden. Der Nystagmograph verzeichnet die kurze und die lange Phase des Nystagmus, er gestattet also den wellenförmigen von dem rhythmischen Nystagmus zu unterscheiden. Im allgemeinen wird übereinstimmend angegeben, dass die letztere Form häufiger vorkommt, wie die erstere. Mit dem Apparat kann man alle Arten



von Nystagmus bei mannigfacher Versuchsanordnung graphisch zu Gesicht bringen, doch gehört zu seiner Anwendung eine gewisse Uebung und Geschicklichkeit. Es soll nicht nur eine Laborationsmethode sein, sondern sie wird auch in der Klinik, z. B. bei den Labyrintherkrankungen mit Nystagmus, ihre praktische Bedeutung finden.

Buys' (7) Nystagmograph ist eine mit einer elastischen Membran verschlossene metallne Schale. Sie wird auf das geschlossene obere Augenlid gestellt. Die Augenbewegungen werden durch die Luft in der Schale fortgeleitet und wie beim Cardiosphygmograph registriert.

Campos (8) beschäftigt sich in einer dritten Arbeit weiter mit der prismatischen Wirkung der Brillengläser und den Beziehungen zu den muskulären Abweichungen des Auges. Die Ausführungen sind vorwiegend physiologisch-optischen Inhalts und eignen sich nicht zu einem kurzen Referat. Hervorgehoben sei unter anderem, dass Verf. die sogenannte falsche Neutralisation bei Untersuchung mit dem Diploskop erklärt durch den prismatischen Effekt der Linsen. Auch wird hierdurch erklärt die Tatsache des leichteren Verschwindens der Neutralisation und der Wiederherstellung des binocularen Sehaktes, wenn man die Betrachtung der Buchstaben durch die extremen Spektralfarben (rot, blau) ersetzt. Bei der geringeren peripheren Sehschärfe wird eine Farbe, die ja als grössere Fläche dem Auge sich darbietet, leichter erkannt als Buchstaben. Die praktische Verwertung der prismatischen Gläserwirkung schliesslich geschieht nach folgendem Satz: bei Konvexgläsern wird die Deviation durch die gleichnamige Glashälfte ausgeglichen, bei Konkavgläsern durch die entgegengesetzte.

Denig (11) führt zur Muskelvorlagerung wegen der mangelnden Haltbarkeit der Nähte in der Lederhaut dieselben vom Limbus aus durch die Vorderkammer. In 25 Fällen waren die Erfolge gut, es wurden keine Komplikationen beobachtet.

Freund (12) fand bei Häuern in den Kohlengruben in 5 pCt. Nystagmus. Die Arbeiter hatten bei Arbeit mit Sicherheitslampen, die geringe Leuchtkraft haben, bedeutend grössere Beschwerden, als bei offenem Geleuchte. Verschlechternd wirken akute Infektionskrankheiten, Ueberanstrengung, Alkoholismus. Häufig findet sich zugleich Zittern der Hände, des Kopfes, der Rumpfmuskulatur, Steigerung der Patellarreflexe, so dass die Differentialdiagnose von multipler Sklerose zuweilen Schwierigkeiten bereiten kann. Sehr günstig wirkt auf das Augenzittern Besserung der Beleuchtungsverhältnisse, z. B. Ersatz der Sicherheitslampen durch Acetylenlampen.

Fromaget (13) beobachtete eine Sympathicuslähmung bei einer Lungentuberkulose im ersten Stadium. Die 35 jährige Pat. bot neben dem typischen Horner-schen Symptomenkomplex (Ptosis, Miosis, Enophthalmus) ein fast beständiges Tränen der erkrankten Seite dar, das bei normalem Verhalten der Tränenwege ebenfalls eine Folge der Sympathicus-Vasodilatatorenstörung in einer bedeutend stärkeren Rötung der erkrankten Seite. Eine einseitige Mydriasis als Zeichen einer Sympathicusreizung wurde bereits von Rampoldi bei einem tuberkulösen Prozess derselben Seite beschrieben. Im Falle Verf.'s war die Lähmung zweifellos hervorgerufen durch den Druck der die Lungenerkrankung begleitenden Drüsenanschwellung des Brustkorbes. Die Loewi'sche Angabe der Pupillenerweiterung auf Adrenalineinträufelung nach vorheriger Zerstörung des Ganglion cervicale superius konnte Verf. in seinem Falle bestätigen mit der Erweiterung, dass auch Enophthalmus und Ptosis für die Zeit der Pupillenerweiterung zurückgingen. Da diese Adrenalinwirkung im Auge mit gesunder Irisinnervation nicht gesehen wird, bezeichnet Verf. sie als den sicheren Beweis einer Sympathicuslähmung. Eine ausreichende Erklärung dieser Erscheinung fehlt noch. Die Pupillenerweiterung selbst erfolgt durch direkte Reizung der glatten Muskelfasern und sieht Verf. hierin einen neuen Beweis für die Existenz des so vielfach diskutierten Dilatator pupillae.

Gonin (15) empfiehlt als Ersatz für die oft ungenügende und nicht dosierbare Tenotomie die Vorlagerung in Form eines Y mit oder ohne Verlängerung des Antagonisten. Bei dieser Art der Vorlagerung wird die Sehne abgetrennt, in Y-Form eingeschnitten und die beiden Schenkel wie die Mitte der Sehne mit je einer Naht nahe der Hornhaut vernäht. Verf. hat mit dieser Operation allein sehr gute Resultate erzielt. Zur Verstärkung in geeigneten Fällen empfiehlt er eine partielle Tenotomie, die darin besteht, dass an dem Antagonisten auf beiden Seiten je ein seitlicher Einschnitt gemacht wird und so nur ein schmales Band als Insertion übrig bleibt. Wenn auch schon nach wenigen Tagen das alte Verhältnis hergestellt sein wird, so ist doch diese Schwächung des Antagonisten während der ersten Tage bis zur Konsolidierung der neuen Insertion des vorgenähten Muskels von Bedeutung. Besser als diese partielle Tenotomie wirkt die Verlängerung des Antagonisten. Die Sehne wird in 3 gleiche Teile geteilt, die beiden seitlichen mit dem Muskel werden abgetrennt, die mittlere bleibt je nach der gewünschten Wirkung in 4—8 mm Länge stehen und an ihn werden die beiden seitlich abgetrennten Teile angenäht. Einige Krankengeschichten erläutern die Vorzüge dieses Operationsmodus. Mit der Muskelverlängerung hat Verf. besonders auch bei dem Strabismus paralyticus gute Erfolge erzielt.

Judin's (18) 48jähriger Patient klagt über Diplopie seit 3 Monaten und Geschwulst des linken Auges, die vor 2 Monaten zuerst bemerkt wurde und seitdem beständig von hinten nach vorne wächst. Die Geschwulst sitzt halbkugelförmig auf dem oberen Teile des Bulbus, auf der Sclera am Limbus beginnend. Die Beweglichkeit nach oben ist beschränkt. Der Bulbus ist etwas vorgetrieben. Die Conjunctiva ist stark hyperämisch, aber mit der Geschwulst nicht verwachsen. Cornea, Iris, Augengrund sind normal. Vis. = 0,7. Der Bulbus samt Geschwulst und Orbitalinhalt wurde exenteriert, die Orbita am Foramen optic. thermokauterisiert. Nach $1^1/_2$ Jahren kein Recidiv. Die Untersuchung zeigte ein aus dem M. rectus superior primär entstandenes kleinzelliges Sarkom. Die oberflächlichen Schichten der Sclera an der Insertionsstelle des Muskels und die Membr. propria der Hornhaut neben der Geschwulst sind schwach mit Geschwulstelementen infiltriert.

Krusius (20) unterscheidet bei Schielkindern zwei Typen mit psychopathischer Konstitution: die geistig zurückgebliebenen und die auffallend geistig entwickelten, die „gereizt" intelligenten. Die konstitutionell psychische Erregung habe ein vorher latentes Schielen zum Ausbruch gebracht. Dieselbe Bedeutung kann körperlich schwächenden Momenten zukommen. Hieraus ergeben sich dann die entsprechenden therapeutischen Indikationen, wie psychisch-pädagogische Maassnahmen und psychische Hygiene.



Krusius (21) schildert technische Neuerungen, betreffend das Deviometer, das Amblyoskop mit Wechselbeleuchtung und die Schielübungsbilder. Er ist von den Erfolgen der Schielkurse sehr befriedigt.

Krusius (22) weist darauf hin, dass das Amblyoskop auch erlaubt, mit der „Abneigung vor der Verschmelzung" auf die Augenstellung korrigierend einzuwirken, und dass daher die Amblyoskoptherapie sehr individuell gehandhabt werden muss und nicht einfach den Eltern überlassen werden darf.

Lagrange (23) tritt in der Frage „Liegt die Entstehung der Schielamblyopie zeitlich vor oder hinter dem Auftreten des Strabismus" für die Annahme einer Amblyopia ex anopsia ein und erklärt das Vorhandensein einer kongenitalen Amblyopie für eine Ausnahme. Verf. teilt die Schielfälle in 3 Gruppen ein; in der ersten bei dem alternierenden Strabismus wird gewöhnlich keine Sehschwäche gefunden. Der zweiten Gruppe rechnet Verf. die Fälle zu, in denen es bereits in den ersten 3 Jahren nach der Geburt zum Schielen kam. Die Sehschwäche ist in diesen Beobachtungen immer besonders stark, weil das Auge bereits abgewichen war, ehe es seine physiologische Funktion erlernt hatte. Die dritte Abteilung umfasst die Fälle, bei denen Strabismus sich nach dem 3. Lebensjahre einstellte. Für den Beweis einer Amblyopie durch Nichtgebrauch sind diese Beobachtungen besonders wichtig: Die falsche Stellung des Auges ist hier erst aufgetreten, nachdem das Auge bis zu einem gewissen Grade zum Sehen erzogen war. Nach der tabellarischen Uebersicht von Verf. ist dementsprechend auch die Sehschwäche um so grösser, je länger das Schielen bestanden hat. Mit den gegnerischen Einwänden beschäftigt sich Verf. eingehend und geht dann zur Behandlung der Schielamblyopie durch Uebungen über. Eine grössere Anzahl von Belegen wird zum Beweise dafür beigebracht, dass durch Uebungen und das Tragen einer geeigneten Schielbrille die Sehschwäche nicht nur gebessert, sondern auch geheilt werden kann. Mit der normalen Stellung der Augen und der Besserung der Sehschwäche stellt sich auch das binoculare Sehen ein.

Lohmann (24) berichtet über zwei Beobachtungen: 1. Bei einem 29 jährigen Mann tritt das durch Verletzung erblindete Auge (Leucoma adhaerens), das nach aussen schielt mit Nystagmus verticalis, bei Beschattung des gesunden Auges nach innen unten, dabei findet sich eine deutliche Rotation im Sinne der Obliquus inferior-Wirkung. In Analogie früher beobachteter Fälle sieht Verf. hierin eine Vergesellschaftung von verhinderter konsensueller Pupillenverengerung mit Obliquus inferior-Wirkung. Die Aktion dieses Muskels tritt auch bei internierter Nahestellung des Auges ein. 2. Bei einem 19 jährigen Mädchen mit normalem linken und hochgradig hypermetropischem und amblyopischem rechten Auge tritt das schwachsichtige Auge bei direkter Belichtung im Dunkelzimmer in Schiefstellung nach aussen.

Magitot (25) beobachtete das seltene Phänomen des Spasmus der Pupille nach Kontraktion auf Akkommodationskonvergenz, von Saenger bezeichnet als myotonische Kontraktion, von Donath als Bradykorie, bei einer 57 jährigen Tabeskranken. Die Erscheinung war nur einseitig an der unregelmässigen, gegen die andere Seite erweiterten Pupille zu sehen, die gleichzeitig das Argyll-Robertson'sche Zeichen aufwies. Bei Konvergenz verengerte sich diese Pupille ganz langsam, aber bis zur Hälfte enger wie die andere Pupille, so dass sie fast punktförmig war. Diese maximale Kontraktion des Sphincter pupillae hielt fast 15 Sekunden an, um dann langsam nachzulassen und die frühere Weite zu erreichen. Bei dieser Gelegenheit bringt Magitot die Krankengeschichte eines ähnlichen Falles, der früher von Morax beobachtet und auch in einer Arbeit von ihm erwähnt wurde; die Erscheinung war auch in diesem Fall, einem 35 jährigen Tabiker, nur einseitig vorhanden, während auf beiden Augen reflektorische Pupillenstarre bestand. Im übrigen war der Verlauf des Symptoms genau wie in dem ersten Falle.

Die Saenger'sche Bezeichnung des Phänomens als myotonische Reaktion weist mit Unrecht auf einen pathogenetischen Zusammenhang mit der Thomsenschen Krankheit hin, mit der es absolut nichts zu tun hat. Man ist jetzt vielmehr übereinstimmend der Ansicht, dass es sich um eine rein tabische Störung handelt. Zur „spinalen" Miosis — übrigens auch eine bezüglich der Pathogenese unrichtige Bezeichnung, da diese Miosis nicht spinalen, sondern peripheren Ursprungs ist (Aehnlichkeit der Pupillenverengerung nach Reizung im Ganglion ciliare und auf Eserinwirkung) — bildet diese „myotonische Reaktion" nur eine Vorstufe.

Die Untersuchungen über das anatomische Substrat des Argyll-Robertson'schen Phänomens weisen immer mehr darauf hin, dass es sich hierbei um eine Erkrankung des peripheren ciliaren Ganglions handelt. Auf Grund seiner Erwägungen kommt Magitot zu dem Schluss, dass auch die „myotonische Reaktion" sich zwanglos als die Folge einer Veränderung im Ganglion ophthalmicum auffassen lässt und in dieser Richtung eine Stütze bildet für die pathogenetische Erklärung der reflektorischen Pupillenstarre. Die Tatsache, warum immer — Magitot spricht allerdings auch *von einem* inversen Argyll-Robertson'schen Zeichen (Erhaltung der Pupillenreaktion auf Licht bei Fehlen der Konvergenzreaktion) — gerade nur die Lichtempfindlichkeit der Pupille aufgehoben und die Reaktion auf Konvergenzakkommodation erhalten ist, bedarf noch weiterer anatomischer Studien, die allerdings wegen der Feinheit des Ganglions besondere Anforderungen stellen. Franck hat übrigens angegeben, dass beim Hunde gewisse kurze Ciliarnerven vasomotorische, andere wieder pupillomotorische Eigenschaften haben. Vielleicht wird beim Affen eine weitere feinere Spezialisierung in dieser Richtung gelingen.

Nach Mügge's (26) am Krankenmaterial der Giessener Augenklinik gemachten Beobachtungen bildet die anormale Sehrichtungsgemeinschaft eines der Mittel zur Vermeidung der Diplopie bei Strabismus convergens. Eine notwendige Vorbedingung derselben ist ein Defekt in der Anlage der normalen Korrespondenz. Die Minderwertigkeit dieser kongenitalen Anlage wird ausser durch das Vorhandensein der anomalen Lokalisation noch dadurch bewiesen, dass amblyoskopische Uebungen allein niemals normale Lokalisationsverhältnisse wieder herstellen, dass auch nach Beseitigung der Schielablenkung die anomale Lokalisation oft noch sehr lange bestehen bleibt und dass auch nach erfolgter Wiederherstellung der normalen Korrespondenz der binoculare Sehakt stets ein unvollkommener ist. Da im Gegensatz zur anomalen Lokalisation die Entwicklung einer einseitigen Amblyopie als Mittel zur Vermeidung des Doppeltsehens im allgemeinen einen nur geringen kongenitalen



Defekt und eine grosse auslösende Ursache voraussetzt, so erklärt es sich hieraus, dass einmal die anomale Sehrichtungsgemeinschaft in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Strabismus convergens alternans vorhanden ist, und dass ferner die monolateralen Schielfälle mit anomaler Sehrichtungsgemeinschaft meist nur einen geringen Grad von Amblyopie aufweisen. Je früher die anomale Lokalisation zur Entwicklung kam, um so besser ist der mit ihr erreichte binoculare Sehakt. Der allen Fällen von Strabismus convergens mit anomaler Sehrichtungsgemeinschaft zugrunde liegende kongenitale Defekt ist ein in prognostischer Beziehung ungünstiger Faktor. Die Fälle sind so früh als möglich in Behandlung zu nehmen, um die entstandene anomale Lokalisation noch in einer Zeit beseitigen zu können, in welcher die Ausbildung eines normalen binocularen Sehaktes und eines Fusionsvermögens noch möglich ist.

Unter 49 von Müller (27) an der Leipziger Universitätsklinik beobachteten Fällen von traumatischer Augenmuskellähmung befanden sich 10 weibliche und 39 männliche. Basale Läsionen wurden in 25 Fällen diagnostiziert, als orbitale Lähmungen erwiesen sich 21, in 3 Fällen war eine teils basale, teils orbitale Läsion anzunehmen. Schädelbruch wurde 15 mal mit Bestimmtheit, 6 mal mit hoher Wahrscheinlichkeit diagnostiziert. Zu vollständiger Heilung gelangten 23 Fälle, ca. 50 pCt., keine Heilung trat in 25 pCt. ein, die übrigen zeigten z. T. bedeutende Besserung. 5 mal war der Opticus, 5 mal der Trigeminus, 8 mal der Facialis, 10 mal der Acusticus, 3 mal der Glossopharyngeus und 3 mal der Sympathicus mitbeschädigt. 1 mal wurde sensorische Aphasie beobachtet.

Am häufigsten war der Oculomotorius (28), dann der Abducens (22) und am seltensten der Trochlearis (18) betroffen.

Bei orbitaler Lähmung ist die Prognose relativ gut. Unter 22 Abducenslähmungen heilten 6, unter 28 Oculomotoriuslähmungen 16, unter 18 Trochlearislähmungen 10. Die relativ ungünstige Prognose der Abducenslähmungen hängt wohl damit zusammen, dass nahezu ausnahmslos die Verletzung im Bereich der mittleren Schädelgruppe lag. In mehr als der Hälfte der Fälle rein isolierter Abducenslähmung konnte Abbruch der Felsenbeinspitze angenommen werden. Bemerkenswert war bei den Oculomotoriuslähmungen, dass häufig die Vertikalmotoren allein gelähmt oder im Vergleich mit den anderen Oculomotoriusarten stärker paretisch blieben. Unter 11 Fällen isolierter Trochlearislähmung blieb im Gegensatz zu den Abducenslähmungen nur einer ungeheilt. — In vielen Fällen, die bis zur Heilung verfolgt wurden, ist erst nach mehrmonatigem Stationärbleiben der Lähmung Heilung eingetreten. Es erscheint ratsam, nicht vor Ablauf des 8. Monats operativ vorzugehen, wenn man sicher sein will, dass der Regenerationsprozess zum Ablauf gelangt ist.

Ohm (28) legt, um das Zurückweichen der durch die Bindehaut gelegten Fäden bei der Vorlagerung zu verhüten, noch je einen Faden durch den oberen und unteren Rand des Muskels, die er durch den Sehnenansatz des Rectus superior bzw. inferior sticht.

Orlandini (29) beschreibt, analysiert und koordiniert im ersten Teile seiner Arbeit sämtliche anormale Formen der assoziierten Bewegungen, gibt dann im zweiten Teile die verschiedenen Formen von Nystagmus wieder, die man mit oder ohne Veränderungen der assoziierten Augenbewegungen selbst antrifft, studiert zuletzt die engen Beziehungen, in denen diese beiden Arten von Störungen des muskulären Gleichgewichts stehen.

Partenheimer (30) beobachtete linksseitige Oculomotoriuslähmung bei einem 25 jährigen Manne sechs bis sieben Tage nach einem Sturz vom Reck, bei welchem der Patient auf das Gesäss gefallen war, ohne dass der Kopf die Erde berührt hatte. Nach einigen Wochen war die Lähmung geheilt. Verf. nimmt als Ursache der Erkrankung eine subnucleäre fasciculäre Blutung an und sieht hierin einen Beweis, dass auch durch indirektes Trauma vereinzelte Blutungen im Gehirn auftreten können.

Pasotti (31) behandelt nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick die Instrumente und Methoden zur Messung des Augenmuskelgleichgewichts, geht dann zur Beschreibung der Ortophorie und der Heterophorie mit ihren verschiedenen Varietäten, deren Ursachen und Behandlung über. Der Arbeit folgt eine Tafel der Zusammenstellung und der Lösung der in der Ophthalmiatrie am meisten gebrauchten Prismen und eine ausführliche Literatur.

Pichler (32) schildert die Uebungsbehandlung des Schielens, die in Verordnung korrigierender Brillen, bei Amblyopie Atropinisierung des fixierenden Auges und stereoskopischen Uebungen besteht. Nur auf dem Gebiete des Einwärtsschielens hat diese Behandlung Erfolge zu verzeichnen.

Bei linksseitiger Extremitätenlähmung bestand Déviation conjuguée nach rechts. Am 4. Krankheitstage wurde Ablenkung der Augäpfel nach unten und Nystagmus im vertikalen Meridian festgestellt. Am 5. Tage zeigte sich rhythmische Vortreibung der Bulbi wie beim pulsierenden Exophthalmus (Nystagmus rotatorius). Da mit der Vortreibung stets eine Senkung verbunden war, führt Pichler (33) das Phänomen auf eine Reizung des Trochlearis und Rectus inferior zurück, deren Kerne am Boden des Aquaeductus Sylvii unmittelbar aneinander grenzen. Da das Heraustreten der Augäpfel aus der Ruhelage der Inspiration entsprach, so liegt es am nächsten, die Ursache für die Reizung in durch die Atmung bewirkten intracraniellen Druckänderungen zu suchen.

In einem Nachtrag wird eine zweite analoge Beobachtung mitgeteilt, die sich durch Trochlearisreizung erklären lässt.

In Rosenfeld's (35) Monographie sind die in der Literatur zerstreuten Resultate, welche die Untersuchungen über den vestibulären Nystagmus gezeitigt haben, in Kürze zusammengestellt und ihre diagnostische Verwertbarkeit erörtert. Es wird zunächst die Methodik des calorischen und des Drehnystagmus geschildert, sodann der vestibuläre Nystagmus bei folgenden Erkrankungen besprochen: 1. Bewusstseinsstörungen, 2. Grosshirntumoren, 3. Kleinhirn- und Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, 4. Idiotie, 5. multipler Sklerose, 6. Pseudobulbärparalyse, Paralysis agitans, progressiver Paralyse, Lues cerebri und Apoplexie, 7. funktionellen Neurosen, 8. Augenmuskellähmungen, conjugierter Blicklähmung und Déviation conjuguée.

Rönne's (36) Material stützt sich auf 211 Fälle von Strabismus divergens secundarius, die während 40 Jahren in der Universitätsklinik zu Kopenhagen beobachtet wurden. Es sollte die Frage geklärt werden, ob ein bestimmtes operatives Verfahren (einseitige,

beiderseitige Tenotomie, Vorlagerung oder kombinierte Vorlagerung und Tenotomie) hinsichtlich der Häufigkeit des Sekundärschielens besondere Resultate ergibt. Es ergab sich, dass innerhalb eines jeden Jahrzehnts die sekundäre Divergenz gerade halb so häufig nach Einzeloperation als nach Doppeloperation (Tenotomie) ist. Ein Einfluss des Alters zur Zeit der Operation war nicht nachweisbar, auch nicht in dem Sinne, dass die Operation im frühen Alter von 2—6 Jahren zu Sekundärschielen neigt. Demnach kann Spontanheilung des Schielens innerhalb der Altersklassen unter 13 Jahren keinen erkennbaren Einfluss auf die Häufigkeit des Sekundärschielens ausüben. Nach Ansicht des Verf.'s spielt für die Entstehung eine einfache Insufficienz infolge unglücklicher Heilung eine wesentliche Rolle. Der Operationszeitpunkt oder Bevorzugung der Vorlagerung vor Tenotomie beeinflussen den Eintritt des Sekundärschielens nicht.

Bei Rönne's (37) an disseminierter Sklerose leidenden Patienten war die Konvergenz fast aufgehoben, die Bewegungen der Augen nach rechts und links konnten nur dann ausgeführt werden, wenn sie einem Fixationsobjekt folgten. Die vestibulären Reflexe zeigten bei Ohrausspülung mit Wasser, sowie passiver Rotation ein Verhalten, dass überall, wo man rechts gerichteten rechtsseitigen Fixationsnystagmus erwarten sollte, eine spastische Augendeviation nach links auftrat und umgekehrt.

Verf. fasst die Augensymptome als die Folge einer Unterbrechung der supranucleären Bahn der Augenmuskeln im Pons auf.

Bei Sattler's (38) Patientin, die im Anschluss an fast totale interne Oculomotoriusparese nach Influenza ohne weitere Herdsymptome erkrankt war, war bei Lupenvergrösserung beiderseits eine fortwährend wechselnde wurmförmige Bewegung am M. sphincter iridis erkennbar. Das Phänomen wurde durch sensible Reize und bei psychischer Aufregung stärker. Auf Mydriaca und Miotica erweiterte und verengte sich die Pupille in normaler Weise.

Verf. fasst das Phänomen, das ein halbes Jahr beobachtet wurde, als ein Reizsymptom auf, dessen Ursache in einer Erkrankung im Oculomotoriusgebiet — möglicherweise im Kern — zu suchen ist.

Salus' (39) Patient, ein 25jähriger Bergmann, bei dem, wie die Sektion ergab, ein Cysticercus über den Boden des 4. Ventrikels nach vorn bis unter die vorderen Vierhügel reichte, zeigte während des Lebens neben anderen cerebralen Symptomen Augenstellung in geringer Adduktion. Bei der Aufforderung, nach irgend einer Richtung zu blicken, vermehrte sich die Konvergenzstellung ohne Verengerung der Pupillen, dabei trat aber eine deutliche Retraktion beider Bulbi in Form zuckender ruckweiser Bewegungen ein. Verf. erklärt diese Retraktionsbewegungen in der Weise, dass die Innervation zu einer Blickbewegung in bestimmter Richtung in sämtliche Augenmuskeln abfloss und zufolge des Ueberwiegens der 4 Recti über die Obliqui zu einer Retraktion der Augäpfel führte.

Stern (41) berichtet über einen Patienten, der sich Januar 1909 infizierte und Schmierkur und Spritzkur durchmachte. Oktober 1910 wurde auf Wunsch, trotz fehlender Symptome und negativer Wassermann'scher Reaktion, 0,5 Salvarsan subcutan injiziert. Im Dezember hatte er eine linksseitige Trochlearislähmung, Wassermann'sche Reaktion wiederum negativ. Entweder beweist dieser Ausfall nichts für die Heilung der Lues oder die Trochlearislähmung ist auf das Salvarsan zurückzuführen. Verf. rät daher, um keine Depots zu schaffen, das Salvarsan nur intravenös zu injizieren.

Schanz (42) schildert die diagnostischen Merkmale und Methoden, wie der praktische Arzt Patienten, deren Kopfschmerzen auf Augenmuskelstörungen beruhen, herausfinden kann.

Ter Arutingan's (44) Patient stellte sich wegen Schielens des linken Auges vor. Die Untersuchung ergab Microphthalmus, Microcornea, Correctopia, Maculae corneae beider Augen und Strabismus convergens und sursumvergens des linken Auges. Vis. d. = 0,5. Vis. sin. = 0,1. Bei der Operation (zuerst Tenotomie des M. rect. inferior) erwies sich die Sehne des M. rect. intern. verbreitert und mit einer oberen Einscheidung an die Sclera, oberhalb der normalen Anheftungsstelle angewachsen. Der M. rect. superior war stärker entwickelt, der M. rect. inferior bestand nur aus einem schwachen sehnigen Bündel.

Terrien (45) teilt die durch Hieb oder Stoss bedingten Orbitalverletzungen nach der Schwere der Erkrankung in 3 Gruppen ein. Zu der ersten rechnet er die schweren Verletzungen mit Fraktur einer der Orbitalwände, meist der oberen, und oft mit Beteiligung der benachbarten Gehirnteile. Eine zweite Abteilung reserviert er für Fälle von pulsierendem Exophthalmus, bedingt durch eine Verletzung der Carotis im Sinus cavernosus. Die dritte Klasse bilden die lokal auf die Orbita beschränkten traumatischen Erkrankungen, meist kompliziert durch Opticusläsion oder Augenmuskellähmung (direkte Verletzung, Drucksymptom einer retrobulbären Blutung).

In dem Terrien'schen Falle handelte es sich um eine totale Oculomotoriuslähmung, aufgetreten im Anschluss an eine Verletzung des Unterlides durch Stoss mit einer Schirmspitze. Die totale Ophthalmoplegie bildete sich innerhalb 2 Monaten wieder vollkommen zurück, die Lähmung war also wahrscheinlich bedingt durch ein intraorbitales Blutextravasat. Eine Komplikation von seiten des Opticus bestand nicht.

Terrien (46) behandelt in seiner Arbeit das Fusionsvermögen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Ausgehend von dem von Helmholtz eingeführten „Antagonismus oder Wettstreit der Sehfelder" beweist er in einer Reihe von Versuchen, dass unter normalen wie pathologischen Bedingungen eine partielle, bilaterale Neutralisation innerhalb des Gesichtsfeldes stattfindet. Eine Tatsache, die übrigens Leonardo da Vinci bekannt gewesen sein soll. Diese partielle Neutralisation des Bildes jedes Auges ist zum geordneten binocularen Sehen notwendig, die an Deutlichkeit hinter den gleichen Stellen der anderen Seite zurücktreten. So dominieren z. B. weisse Objekte vor schwarzen; farbige Objekte vermischen sich nicht, sondern es wird eines vor dem andern ausgeschlossen. Ob es sich bei dieser partiellen Neutralisation um einen centralen oder peripheren Vorgang handelt, um einen psychischen oder reflektorischen Akt, ist noch nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. Diese Eigenart des Fusionsvermögens ist schliesslich zu einer sehr sensiblen Untersuchungsmethode zu verwerten in der Diagnostik latenter Gleichgewichtsstörungen der Augenmuskulatur mit Hilfe des Holmes'schen Stereoskops.

Terrien und Hubert's (47) Werk ist nicht nur für den Arzt, sondern auch für die Eltern schielender



Kinder bestimmt, welchen es die Ausführung der vom Arzte verordneten orthoptischen Uebungen erleichtern und verständlich machen soll. Die orthoptischen Uebungen führen nach den Erfahrungen der Verff. bei Strabismus convergens nur ausnahmsweise, bei Strabismus divergens in der Regel zur Heilung. Wenn man aber die Uebungen vor und nach der Operation machen lässt, so sind die Resultate dieser kombinierten Behandlung ausgezeichnet. In jedem Fall erfordern die Uebungen ein ausserordentliches Maass von Geduld und Aufmerksamkeit nicht nur von seiten des Arztes, sondern auch der Eltern, so dass die Chancen mit der höheren sozialen Stellung der letzteren wachsen.

Bei dem 42jährigen Patienten von Wirths (48) bestand assoziierte Blicklähmung nach links, nach oben und nach unten, verbunden mit einer partiellen linksseitigen Facialisparese. Willkürliche Augenbewegungen waren in der Richtung der Blicklähmung unmöglich, während die sog. „reflektorischen" ohne Einschränkung ausgeführt wurden. Sowohl beim vestibulären wie beim optischen Nystagmus fiel die schnelle Nystagmuskomponente stets nur in der Richtung aus, in der auch willkürliche Augenbewegungen so gut wie unmöglich waren; beim optischen Nystagmus erfolgte dabei an Stelle der schnellen Komponente regelmässig ein nicht unterdrückbares Blinzeln, ausserdem war beim optischen Nystagmus die langsame Komponente in der Richtung der Blicklähmung erheblich beschränkt, bzw. fast völlig aufgehoben.

Die Diagnose wurde auf einen encephalischen Herd gestellt, der unter Berücksichtigung der partiellen Facialisparese in die linke Ponshälfte nahe der Raphe in das hintere Längsbündel dicht oberhalb des Abducenskerns verlegt wurde.

[Beck, A., Die Charakteristik der Augapfelbewegungen während des Nystagmus. Tygodnik lekarski. No. 28.

Zur Untersuchung der Augapfelbewegungen und zwar des Verlaufes der Zuckung der Augapfelmuskeln, die bei diesen Bewegungen teilnehmen, wird nach den von Helmholtz angegebenen Beobachtungen das Verhalten der Nachbilder untersucht. Die genaue Beobachtung dieser Nachbilder ermöglicht die Grösse und Richtung jeder Veränderung der Lage des Augapfels zu beurteilen, und das nicht nur objektiv, sondern auch subjektiv. Der Autor hat eben diese Veränderung der Lage des Augapfels durch einen bei sich selber hervorgerufenen Nystagmus beobachtet, sich auf die von Herman beobachtete Erscheinung stützend, eines hervorgerufenen Nystagmus, wenn man im Laufe der Eisenbahnfahrt, wenn der Zug im vollen Laufe ist, die nahen Gegenstände an der Bahnstrecke beobachtet. Um aber gleichzeitig mit diesem Fahrnystagmus ein Nachbild bei sich selber hervorzurufen, muss man trachten, auf die Netzhaut seines eigenen Auges das Bild eines glänzenden Gegenstandes fallen zu lassen. Am besten gelingt der Versuch mit dem Bilde der Sonne, wenn dieselbe nahe am Horizonte ist, also beim Sonnenaufgang oder Untergang.

Die Beobachtungen lassen den Autor annehmen, dass beim Nystagsmus die Zuckungen der Augapfelmuskeln keine langdauernden oder tetanischen Muskelzuckungen sind, und, wie angenommen wird, alle die willkürlichen und reflektorischen Bewegungen im Organismus hervorrufen, sondern dass dies Einzelzuckungen der betreffenden Muskeln sind.

Zbyszewski (Lemberg).]

VIII. Lider.

1) Adamück, W. E., Ueber typische Formen des Lidkrebses, speziell über primären Krebs der Meibomschen Drüsen. Westn. Ophth. 1910. No. 12. — 2) Betti, Z., Un caso di ulcera vaccinica delle palpebre. Annali di ottalm. Vol. XL. p. 658. — 3) Bettremieux, Contribution à l'étude du ptosis palpébral. Ann. d'oculistique T. CXLVI. p. 195—201. — 4) Bielsky, G., Zur Kasuistik der primären syphilitischen Sklerose der oberen Lider. Westn. Ophth. No. 7 u. 8. — 5) Brückner, A., Ein Beitrag zur Kenntnis hereditär syphilitischer Erkrankungen des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 6. — 6) Cramer, E., Ueber anderweitige Verwendung der Kuhnt'schen Operation des Blepharitis-Ektropiums. Ebendas. Bd. XXV. H. 5. S. 459. — 7) Dimmer, Friedrich, Zur Entstehung des Entropium spasticum. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. XII. S. 337. — 8) Fleischer, B. u. R. Bertscher, Ueber ein papilläres Lidsarkom. Ebendas. Jahrg. XLIX. XI. S. 689. — 9) Gabriéldès, Diagnostic différentiel des phthiriases palpébrales. Ann. d'oculist. T. CXLVI. p. 34—40. — 10) Ginsburg, J. J., Ueber die Ursachen und Entstehung der Kryptophthalmie. Westn. Ophth. No. 3 u. 4. Mitgeteilt in der Sitzung der Ophthalm. Gesellsch. in Berlin den 17. Jan. 1907. — 11) Hamburger, O., Operative Heilung eines abgerissenen Augenlides. Berl. klin. Wochenschr. No. 50. S. 2239. — 12) Hirsch, Camill., Ueber kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung bei Lidcarcinom. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrgang XLIX. XII. S. 201. — 13) Höeg, N., Ein Fall weisser Wimperhaare. 44. Sitz. d. Ophth. Gesellsch. zu Kopenhagen. Ref. Hospitalstid. p. 456. — 14) Hüttemann, R., Ptosis congenita mit Heredität. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. H. 2. S. 280. — 15) Imhofer, R., Angeborenes Diaphragma des Kehlkopfes und drittes rudimentäres Augenlid. Prager med. Wochenschrift. — 16) Ilkewitsch, W. J., Ein Fall von Cyklopie bei einem Neugeborenen. Med. Obosr. No. 5. — 17) Ishiava, S., Beitrag zur pathologischen Anatomie der Blepharo-Conjunctivitis, besonders in bezug auf deren Diplobacillenbefund und auf das Verhalten der Lidbindehaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. XI. S. 191. — 18) Ismar Capauner, Behandlung der Lidcavernome mittels Kohlensäureschnee. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 643. — 19) de Kleyn, A., Ulceröse Blepharitis, Keratitis und Conjunctivitis behandelt mit Vaccin. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. Bd. I. No. 11. — 20) Kostitsch, D. P., Coloboma palpebrae congenitum. Aus der Moskauer Univ.-Augenklinik des Prof. Maklakow. Westn. Ophth. No. 11. (Zum Referat nicht geeignet.) — 21) Köllner, Verfahren für den plastischen Ersatz des Unterlides. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2166. — 22) Kuhnt, Wie vermeiden wir Entstellungen bei umschriebenen Abtragungen der Lidränder in ganzer Dicke? Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 3. S. 272. — 23) Lasarew, E. G., Ueber eine rätselhafte recidivierende Entzündung des Unterhautzellgewebes der Lider (Trophoedema?). Westn. Ophth. No. 1. — 24) Letull et Duclos, Adénome des glandes de Moll. Annal. d'oculist. T. LXXII. p. 203—207. — 25) Manulescu, Beiderseitige Atrophie des Sehnerven infolge von Milzbrandkarbunkel des rechten Oberlides. 37. Vers. der Heidelberger ophth. Ges. S. 289. — 26) v. Michel, J., Ueber das Wesen des Chalazions. Ebendas. S. 157. — 27) Orlow, K. Ch., Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des angeborenen Mikrophthalmus mit Cysten der Lider. Westn. Ophth. 1910. No. 12 und Ann. d'oculist. T. LXXII. p. 177—197. — 28) Pasetti, G., Sifilami primitivi moltipli delle palpebre. Annali di ottalm. Vol. XL. p. 507. — 29) Purtscher, A., Dermoidcysten des Oberlides mit Epidermis und Schleimhautepithel. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalmol.



Bd. LXXX. H. 2. S. 251. — 30) Reitsch, W., Die chronisch-eitrige Entzündung der Meibom'schen Drüsen durch Kapselbacillen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 461. — 31) Rohmer, Un cas de neurofibrome des paupières. Arch. d'ophtalmologie. T. XXXI. p. 451. — 32) Sbordone, A., Sopra una formazione cistica della superfice interna della palpebra superiore. Arch. di ottalm. Vol. XIX. p. 228. — 33) Selenkowsky, J. W., Eine neue Operationsmethode gegen Ectropium sarcomatosum. Russk. Wratsch. No. 4. — 34) Steindorff, K., Ueber Barlow'sche Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der dabei beobachteten Augensymptome. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 2. S. 180. — 35) Schindler, Otto, Ueber Behandlung des Xanthelasma mit Radium. Ebendas. Bd. XXV. H. 1. S. 62. — 36) Tischner, Rudolf, Ueber Röntgentherapie bei Lidcarcinomen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. XI. S. 477. — 37) Warschawsky, J., Beitrag zur Frage über die Exstirpation des Lidknorpels bei Ectropium trachomatosum. Ebendaselbst. Jahrg. XLIX. XII. S. 490.

Adamück (1) beobachtete und operierte 2 Fälle von Carcinom (bei einem 52- und einem 75jährigen Patienten) des Tarsalknorpels. Die Lidhaut und Conjunctiva waren intakt, erstere über der Geschwulst beweglich. Im ersten Falle musste nach ungefähr einem Jahre von neuem ein aus der Dicke des Lides ausgehendes apfelgrosses Recidiv exstirpiert werden. Nach beinahe 2 Jahren hatte sich schon wieder eine apfelgrosse Geschwulst (mit normaler Haut darüber) entwickelt, die von neuem exstirpiert wurde. Der Augapfel war schon atrophisch. 7 Monate darauf musste eine Exenteration der Orbita ausgeführt werden. Nach 2 Monaten wurden subkutane Recidive am lateralen Orbitalrande zweimal exstirpiert. Die Lymphdrüsen waren die ganze Zeit normal. Später soll ihm die Parotis exstirpiert worden sein. Die mikroskopische Untersuchung aller exstirpierten Stücke gab dieselbe Struktur: ein derbes bindegewebiges Stroma mit grossen Maschen, die mit Epithelzellen ausgefüllt sind; in den mittleren Teilen dieser Zellenanhäufung stellenweise nekrotischer Zerfall, teils Kalkablagerungen. Die Untersuchungsbefunde gaben zwar keine Anhaltspunkte für die Lokalisierung des Ursprungs der Geschwulst in den Meimbom'schen Drüsen, aber Verf. glaubt in dem Umstande, dass die Geschwulst anfangs in der Dicke des Tarsalknorpels auftrat, zu dieser Vermutung berechtigt zu sein. Im zweiten Falle sass die $3{,}5 \times 3{,}0 \times 2{,}3$ cm grosse derbe Geschwulst in der Dicke des oberen Lidknorpels. Die Haut darüber normal und beweglich, die Conjunctiva intakt. Die exstirpierte Geschwulst erwies sich als ein Carcinoma simplex. Die Zusammenstellung mit anderen publizierten Fällen zeigt folgende Eigenartigkeiten: Anfangs sind sie einem Chalazion ähnlich, aber von härterer Konsistenz. Die Haut und Conjunctiva bleiben normal; langsames Wachstum. In allen 2 Fällen trat das Carcinom bloss am oberen Lide auf.

Im Anschluss an einen funktionell mit bestem Erfolg operierten Fall von beiderseitiger Ptosis unterzieht Bettremieux (3) die beiden bei Beseitigung der Ptosis üblichen Operationsprinzipien einer kritischen Würdigung. Dieselbe fällt zugunsten des Verfahrens aus, das zur Lidhebung den M. frontalis heranzieht. Auch B.'s Fall war nach diesem Modus (Bildung von Narbensträngen zwischen Lidrand und Frontalis durch Anlegung subcutaner Nähte, die mehrere Wochen lang liegen bleiben) operiert worden. Das noch nicht ganz günstige kosmetische Resultat soll hier durch eine zweite Naht verbessert werden. Die zweite, von Motais vertretene Operationsart besteht darin, dass der M. rectus superior zur Hilfe herangezogen wird. Doch haftet diesem Verfahren als besonders wichtiger Nachteil an, dass die Lidbewegungen nicht vollkommen unabhängig von den Augenbewegungen geschehen. Da der Bulbus im Schlafe nach oben flieht, bleibt bei Benutzung des R. superior als Lidheber bei Schliessung des Auges ein 1—2 mm breiter Spalt offen. Man hat deshalb in einer ganzen Reihe auf diese Art operierter Fälle geschwürige Hornhautprozesse mit konsekutivem, meist central gelegenem Leukom im Gefolge dieser Operation beobachtet. Die Möglichkeit einer so schweren Schädigung des Auges lässt natürlich den vielleicht etwas besseren Operationseffekt zu teuer erkauft erscheinen.

Brückner (5) sah bei einem 17jähr. Manne eine schwere Lues der rechten Augengegend auf hereditärer Basis. Daneben bestand typische Sattelnase. Die ganze Gegend des rechten Auges, der Orbita und der Lider war in eine granulierende Wundfläche verwandelt, vom Bulbus war nur noch ein beweglicher Rest vorhanden. Der Prozess konnte durch keinerlei therapeutische Maassnahmen zum Stillstand gebracht werden, kurze Zeit später erlag der Patient einer Herzschwäche infolge Nephritis. Da der Patient mit diesem bereits voll entwickelten Krankheitsbild am Auge in Behandlung kam, liess sich nicht sicher feststellen, von wo dieser schwere gummöse Prozess ausgegangen war. Am wahrscheinlichsten ist die primäre Erkrankung der Lider und das sekundäre Befallenwerden des Augapfels, welcher allmählich gummös umgewandelt und bis auf einen kleinen Rest zerstört wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab typischen Befund; die Sektion ergab die Anwesenheit von Lebergummen.

Cramer (6) beschreibt ausführlich die Kranken- und Operationsgeschichte eines Falles, in welchem er die Kuhnt'sche Operationstechnik des Blepharitis-Ektropiums verwandte, um in einer gänzlich verwahrlosten anophthalmischen Orbita (Exenteration vor 14 Jahren) einen Bindehautsack zur Aufnahme eines künstlichen Auges herzustellen. Der Erfolg soll verblüffend gewesen sein.

Nach Dimmer's (7) Ansicht wirken mehrere Faktoren mit bei der Entstehung des Entropium spasticum. Bei alten Leuten ist die Lidhaut nicht sehr fest mehr an der Unterlage fixiert, auch der Orbicularis ist über dem Tarsus stärker verschieblich. Dazu kommt neben einer Reihe anderer bekannter das Entropium begünstigender Momente die Tätigkeit des Musc. palpebralis, welcher nun die Haut des unteren Lids in einer Falte über die Lidspalte und event. auch über die laterale Kommissur hinüberzieht. Infolge Abnahme der Elastizität im Alter erhält sich diese Hautfalte auch bei geöffneter Lidspalte und bewirkt so eine Einwärtskehrung des Lidrandes, unter gegebenen Umständen auch eine Einwärtsrollung des Tarsus. Die operativen Maassnahmen entsprechen dieser Theorie.

Fleischer und Bertscher (8) sahen ein Lidsarkom bei einem 10jähr. Knaben, welches durch sein papillomatöses Aussehen anfänglich der Diagnose Schwierigkeiten bereitete. Das Wachstum erfolgte schnell und sehr bösartig; ein halbes Jahr nach Exenteration der Orbita war bereits wieder ein Recidiv vorhanden. Ausgegangen war der Tumor wahrscheinlich von dem Bindegewebe der Submucosa der Conjunctiva.



Bisher sind nur 46 Fälle von Lidsarkom bekannt, unter welchen sich nur ein dem obigen ähnlicher Fall erweist.

Nach Gabriéldès' (9) Beobachtungen wird die Phthiriasis der Augenlider in Konstantinopel häufiger gesehen. Sie wird verursacht sowohl durch Kopfläuse wie durch Filzläuse. Die Insekten brauchen nicht selbst direkt vorhanden zu sein, man kann die Art der Erkrankung schon an dem Vorhandensein der Nisse erkennen. Die differentialdiagnostischen Eigenheiten der beiden Arten, erkennbar allein schon an den Nissen, werden eingehend geschildert. Die Therapie ist einfach und schnell erfolgreich.

Hamburger's (11) 4jähr. Patientin, bei der der Hergang der Verletzung nicht festgestellt werden konnte, kam in Behandlung mit einem in ganzer Länge und Breite, von der Karunkel bis zur Schläfe abgerissenen Oberlid, das nur noch an einer 1 mm breiten Hautbrücke temporal hing. Es war durch einen Notverband gehalten worden und wurde gleich angenäht, mit dem Erfolge, dass es zwar anheilte, aber nicht mit völligem Entropium. Zur Beseitigung spaltete Verf. das Lid in 2 Blätter, von denen er das conjunctivale verkleinerte und das äussere durch horizontale Inzision und Neuvernähung von links nach rechts verlängerte. Die Stellung und Beweglichkeit waren nach 2 Eingriffen wieder normal.

Hirsch (12) hatte gute Erfolge bei der Therapie eines Lidcarcinoms mittelst Röntgen-Radiumbehandlung. Der längliche Tumor betraf das unsere Lid und ging bereits auf die Conjunctiva über; eine Exstirpation wäre daher schwierig gewesen und hätte grosse Defekte hinterlassen. Röntgenbestrahlung erwies sich bei der Hautaffektion als sehr günstig, während der carcinomatöse Teil der Conjunctiva dadurch in keiner Weise beeinflusst wurde. Daraufhin wandte Verf. Radium an; zweimal wöchentlich wurde je eine Stunde lang bei stark abgezogenem Lid Radium unter den üblichen Vorsichtsmaassregeln auf das Geschwür der Bindehaut aufgelegt. Nach der zwölften Sitzung war die Heilung komplett. Der Erfolg war funktionell und kosmetisch ein sehr guter.

Hüttemann (14) konnte ein durch 3 Generationen sicher festgestelltes Auftreten von hereditärer Ptosis verbunden mit Epicanthus beobachten. Wahrscheinlich handelte es sich um Fehlen oder mangelhafte Entwickelung des Levators.

Imhofer's (15) Patient hatte eine Hypertrophie der Plica semilunaris des rechten Auges, so gross, dass es als drittes Augenlid imponierte. Zugleich hatte er an beiden Augen myopischen Astigmatismus mit Andeutung eines Conus nach aussen unten und eine dicke Membran an der Glottis, deren Weite aber noch Bleistiftdicke behielt.

Ilkewitsch's (16) Fall ist als eine Synophthalmia sive cyclopia incompleta mit Arhinenkephalie zu rubrizieren.

Ishiava (17) untersuchte die pathologische Anatomie der Blepharoconjunctivitis. Bisher existieren darüber nur 3 Arbeiten von Stock, Brown-Pusey und Miyashita; es war festgestellt worden, dass der Conjunctivalbefund nicht abweicht von demjenigen der chronischen Conjunctivitis, ferner, dass am Lidrande viele Epithelschläuche in die Tiefe gehen. Die Bacillenfärbung in der Lidhaut gelang keinem, im conjunctivalen Gewebe nur Pusey. Ishiava fand folgendes: 1. Die Conjunctivalveränderung der Diplobacillen-Conjunctivitis gleicht völlig derjenigen des chronischen Katarrhs. 2. Die Veränderungen der Lidhaut sind ekzematöser Natur. Die Bacillen finden sich immer in der erkrankten Epithelschicht, besonders in der Hornschicht, wo sie in die Haarbälge eindringen, selten in der Stachelschicht. Die Epithelschicht scheint ein guter Nährboden für die Diplobacillen zu sein, wogegen sie auf der Conjunctiva oberflächlich bleiben und nicht ins Gewebe einzudringen scheinen.

Ismar Capouner (18) erzielte in 2 Fällen von Lidcavernom Heilung mittelst der Kohlensäureschneebehandlung. Der Schnee wird in eine dickwandige (1 mm) Glasröhre von 10 cm Länge und 1 cm Durchmesser gefüllt und darin mit einem Holzstempel zusammengedrückt. Dann wird die Röhre auf die zu behandelnde Stelle aufgesetzt, und der Schnee nach Belieben aufgepresst. Die Methode von Pusey, welcher aus dem Schnee Scheiben formte und dann dieselben auf das Gewebe drückte, ist weniger empfehlenswert. Das Auge wird durch Lidplatte geschützt. Die Sitzungen dauerten bis zu 60 Sek.; in den beiden vorliegenden Fällen war nach 6maliger Behandlung die Geschwulst verschwunden. Von Narbenbildung war keine Spur zu sehen. Verf. will die Kohlensäureschneebehandlung auch bei Trachom versuchen.

Ein schwerer durch Staphylococcus aureus verursachter, stets recidivierender und mit allgemeiner Furunculosis verbundener Fall von Blepharo-Kerato-Conjunctivitis wurde von de Kleyn (19) mit eigenem Vaccin nicht ohne Erfolg behandelt.

Zwecks plastischen Ersatzes des Unterlides schneidet Köllner (21) in dem Oberlide einen Tarsus- und Bindehautlappen, der dicht am Lidrande beginnt und von der oberen Uebergangsfalte frei herabhängt. Er fügt ihn mit Nähten in den Defekt des Unterlides und bepflanzt ihn mit Thiersch'schen Läppchen oder wie es sonst belieben mag. Nach 8 Tagen festen Verbandes wird die Bindehautbrücke längs dem intakt gebliebenen Oberlidrande gespalten. Es folgt keine wesentliche Schrumpfung.

Kuhnt (22) gibt eine neue Methode, welche bei umschriebenen Abtragungen der Lidränder in ganzer Dicke Entstellungen vermeiden soll. Die Operation ist für das obere wie untere Lid brauchbar. Es handelt sich darum nach Exstirpation des Tumors den verbleibenden Tarsusrest zur Lidrandbildung zu benutzen und so durch einfache Gewebsverschiebung eine Automarginoplastik zu erzielen. Sehr peinlich muss bei Anlegung der Nähte verfahren werden. Nach dieser Methode, deren Einzelheiten genau erörtert werden, hat Verf. eine Reihe von Fällen mit bestem Erfolge operiert. Die Krankengeschichte des letztoperierten Falles wird mitgeteilt.

Lasarew (23). Bei einem 24jährigen Mädchen mit spastischen Paralysen der unteren Extremitäten und allgemeinem Tremor, bei der von Neurologen Lues cerebri diagnostiziert wurde, hatte sich unmittelbar nach einer Kontusion ein Oedem des linken Lides, teigiger Konsistenz, eingestellt; die Lidhaut wurde rot und auf der vorderen Knorpelfläche liess sich ein derber Knoten von der Grösse einer Mandel durchfühlen. Es wurde eine Tarsitis syphilitica vermutet, die begonnene Schmierkur wurde fortgesetzt und Kompressen von Sublimat 1 : 2000 auf's Lid verordnet. Nach einigen Tagen war das Lid vollkommen normal. Nach einer Woche trat Schwellung und Röte beider Lider des



linken Auges ein. Sie fühlten sich heiss an. Die Lidspalte war verengert; in der Gegend des Ligment. tarso-orbitale auf dem oberen und unteren Tarsalknorpel ist je ein mandelgrosser beweglicher Knoten von knorpeliger Konsistenz durchzufühlen, über denen die Haut beweglich ist. Die Conjunctiva ist etwas injiziert; sonst ist am Auge alles normal. Körpertemperatur nicht erhöht. Von Tarsitis war jetzt keine Rede. Die Behandlung blieb dieselbe, aber erst nach 2 Wochen war das Lidödem vergangen. Während dieser Zeit wurden die Knoten bald grösser, bald kleiner und wechselten bisweilen ihren Platz. Nach weiteren 2 Wochen trat die Erkrankung in höherem Maasse auf. Das Oedem verbreitete sich auf die Stirn, Schläfe, Nase und Wange, es waren jetzt 4 bewegliche Knoten durchzufühlen. Chemosis conjunctivae bulbi. Körpertemperatur 36,6 bis 38,0°. Es wurden jetzt Sublimatinjektionen in die Glutaei verordnet. Das Oedem nahm bald ab, bald wieder zu und so dauerte der Prozess fort; die freien Momente wurden immer kürzer, die Exacerbationsperiode immer länger. Die Knoten traten an verschiedenen Stellen auf, bald schwanden sie, bald bildeten sie sich wieder. Nach 6 monatiger Dauer der Krankheit machte Verf. einen tiefen Einschnitt in einen der Knoten; im Schnitte erwies sich der Knoten als derbe, blassgraue, schwach blutende Masse. Der Schnitt heilte per primam, blieb aber resultatlos. Es wurden jetzt Sublimatinjektionen ($^1/_{1000}$ von 0,3 bis 0,8 ccm) direkt in die affizierten Teile gemacht. Nach der 3. Injektion war Besserung merklich, nach der 6. (am 12. Tage) waren die Knoten verschwunden und das Lid beweglich; nach der 8. war nur leichtes Oedem des oberen Lides zurückgeblieben und Patientin entlassen. Schon $1^1/_2$ Jahre sind keine weiteren Recidive eingetreten. Das obere Lid ist etwas dicker geblieben. Der Allgemeinzustand der gut gebauten und genährten Patientin ist folgender: Knochen- und Muskelsystem gut entwickelt, die lymphatischen Drüsen und die Schilddrüse nicht vergrössert, innere Organe gesund; Spuren von gewesener Periostitis an der Stirn; allgemeiner Tremor, spastische Paresen der Füsse, Reflexe erhöht, ausgesprochener Dermographismus, Hemiatrophia facialis sinistra. Psychische Sphäre in Ordnung. Ob Lues in der Kindheit vorhanden war, ist nicht sicherzustellen. Die Erkrankung des Nervensystems begann vom 15. Lebensjahre. Nach eingehender Analyse aller Erscheinungen kommt Verf. zum Schluss, dass es sich hier um eine komplizierte Varietät von nervösem Oedem handelt. Die schnellen Veränderungen des Charakters der Entzündungserscheinungen, Anwesenheit eines organischen Hirnleidens und die sich entwickelnde Hemiatrophie des Gesichtes scheinen für diese Deutung des Prozesses zu sprechen.

Letulle und Duclos (24) beobachteten den seltenen Fall eines Cystadenoms des Oberlides bei einer 54 jährigen Frau. Seiner histologischen Struktur nach handelte es sich um ein gutartiges Adenom, ausgehend von den Moll'schen Drüsen, die unter normalen Verhältnissen atrophiert sind.

Manulescu (25) beobachtete beiderseitige Atrophie des Opticus infolge eines schweren Milzbrandkarbunkels des rechten Oberlides. Es hatte ausserordentlich starkes Milzbrandödem des ganzen Gesichts, vornehmlich beider Augengegenden bestanden. Chemosis und Exophthalmus waren nach 6 Wochen noch deutlich ausgesprochen. Verf. glaubt, dass die Sehnervenatrophie ähnlich entstanden ist, wie diejenige nach Erysipel und der anderen retrobulbären Entzündungen. Durch die Volumzunahme des Orbitalinhalts infolge des Oedems ist eine Kompression und Zerrung auf den Opticusstamm ausgeübt worden, welche Unterbrechung der Circulation, Netzhautödem und schliesslich Atrophie des Opticus zur Folge gehabt hat.

v. Michel (26) kommt in seinen Untersuchungen über das Wesen des Chalazions zu folgendem Resultat: Das Chalazion, welches stets in der dem freien Lidrand zu gelegenen Hälfte des Lides zu finden ist, bezeugt schon klinisch seinen Zusammenhang mit den Meimbom'schen Drüsen. Zweifellos liegt eine akute Entzündung der Drüsen zugrunde; sie kann chronisch werden und neigt sehr zu Recidiven. Eine spezifische Infektion ist nicht vorhanden; die meisten Bewohner des Bindehautsackes können chalazionbildende Entzündung der Meibom'schen Drüsen hervorrufen. Es handelt sich bei dem Chalazion um eine Granulationsgeschwulst nicht einheitlichen Charakters; charakteristisch für sie sind die Fremdkörperriesenzellen. Der Sitz des Chalazions ist das lockere Bindegewebe, welches zwischen dem palpebralen Teil des Musculus orbicularis und dem Tarsus im Bereich der Meibom'schen Drüsen gelegen ist, das Chalazion kann heilen, es hinterlässt dann eine Narbe. Recidive sind aber häufig.

Orloff's (27) beide Beobachtungen von angeborenem Mikrophthalmus mit orbito-palpebraler Cyste betrafen ein 17- und ein 19jähriges Mädchen, die lediglich aus kosmetischen Gründen augenärztliche Hilfe aufsuchten. Im ersten Falle handelte es sich bei vollständig gesundem Auge um einen Mikrophthalmus mit orbito-palpebraler Cyste. Die äussere Wand der letzteren gehörte ihrem Typus nach zur Sclera, die innere Wand bestand aus Nervengewebe, das in gleicher Weise auch den Mikrophthalmus innen auskleidete. Wie aus dem Fehlen der Vorderkammer, der Pupille, der Cornea und der Retina geschlossen werden konnte, hatte sich der Mikrophthalmus durch frühzeitige Bildunghemmung entwickelt. Die verkleinerte kataraktöse Linse zeigte Ossifikationsveränderungen. Auch im zweiten Falle handelte es sich um einen einseitigen Mikrophthalmus mit orbito-palpebraler Cyste, doch zeigte sich hier bei der anatomischen Untersuchung der Bulbus besser ausgebildet wie im ersten. In der Chorioidea und der degenerierten Retina wurde neugebildeter Knochen gefunden, Veränderungen, die Verf. als entzündlicher Natur auffasst. Die Wand der Cyste war im übrigen aus den gleichen Geweben gebildet wie im ersten Falle.

Wichtig für die Beurteilung der Pathogenese der Missbildung ist in beiden Fällen das Vorhandensein eines bindegewebigen Streifens, der im ersten Falle ausgehend von der Verbindungsstelle der Cyste mit dem Auge nach dem unteren Linsenrand zog, während er im anderen Falle von der Sclera seinen Ursprung nimmt und ebenfalls nahe der Verbindung von Auge mit Cyste in den Ciliarkörper eindringt. Das Hervortreten dieses Streifens steht im umgekehrten Verhältnis zu dem Grade der Entwicklung des Auges; im zweiten Falle ist der Streifen viel weniger deutlich bei höher entwickeltem Auge.

Verf. schliesst sich der Natansonschen Einteilung an: Zu der ersten Gruppe — rudimentäres Auge, mit Linse und meist auch Chorioidea —, Entwicklungshemmung im Stadium der sekundären Augenblase, gehören diese beiden Fälle; die zweite Gruppe umfasst die Missbildungen, die im Stadium der primären Augen-



blase entstehen (Anophthalmus). Für die Pathogenese nimmt Verf. die Hess'sche Theorie an, für die die beiden Fälle, ebenso wie die v. Hippelschen Experimente eine neue Stütze bilden. Für die Erklärung der atypischen und typischen Kolobome überhaupt (Cysten = ektatische Kolobome) bestätigt Verf. die Wichtigkeit der in neueren Arbeiten (Szily, Wolfrum) als Durchgangsstelle für Gefässe und Mesoderm beschriebenen multiplen Einkerbungen des Becherrandes; der verlangsamte Schluss dieser Einkerbungen ist als Ursache dieser Missbildung zu betrachten. Schliesslich weist Verf. darauf hin, dass neben hereditärer Veranlagung, die bisher von vielen als alleinige Ursache angeschuldet wurde, Missbildungen des Auges häufig verursacht werden durch die geringere Widerstandsfähigkeit und grössere Empfindlichkeit der embryonalen Gewebe gegen Traumen oder Toxine irgend welcher Art.

Purtscher (29) gibt den klinischen und pathologisch-anatomischen Befund von 2 Dermoidcysten des Oberlids, bei welchem die Auskleidung des Innenraums von Plattenepithel und Cylinderepithel mit recht scharfer Grenze gegeneinander gebildet wird. Der Befund ist selten.

Reitsch (30) sah bei einem gesunden, 10jährigen Bauernmädchen eine chronische Entzündung der Meibom'schen Drüsen des Unterlides. Bei Kompression des Lides drückten sich korkzieherartig gewundene dünne Eiterfäden aus sämtlichen Drüsen heraus. Zu einer Abscedierung kam es nicht. Bakteriologisch fand sich im Eiter ein Bacillus capsulatus mucosus in Reinkultur, ebenso im Nasensekret. Auffallend war das jahrelange Bestehen der Affektion und die fast völlige Resistenz gegenüber jeglicher therapeutischer Maassnahme.

Einen sehr interessanten Fall von Neurofibrom der Lider hatte Rohmer (31) Gelegenheit zu beobachten: die Krankengeschichte ergibt einen über 40 Jahre protrahierten Verlauf und der Befund konnte schliesslich durch die Autopsie bestätigt werden. Die ersten Beobachtungen des Falles wurden von Gross bereits im Jahre 1882 in der Revue médicale de l'est unter dem Namen „Elephantiasis der Lider" veröffentlicht. Damals handelte es sich um einen 18jährigen jungen Mann, der mit 12 Jahren zum erstenmal eine Geschwulst der rechten Augenregion bemerkte, die allmählich an Grösse zunahm; das Oberlid war zurzeit der ersten Untersuchung fast faustdick angeschwollen. Ein ziemlich grosses Stück wurde aus dem Tumor exzidiert und der Patient dann aus der Beobachtung verloren, bis er sich 23 Jahre später, also als 41jähriger Mann, wieder in klinische Behandlung begab. Der Tumor hatte inzwischen eine bedeutende Vergrösserung und das Allgemeinbefinden eine wesentliche Verschlechterung erfahren. Die Geschwulst hatte sich weit über die angrenzenden Gesichts- und Kopfteile ausgebreitet, die Lider, von der Grösse zweier Mandarinen, bedeckten so fest den Bulbus, dass eine Besichtigung desselben unmöglich war. 15 Tage nach einer mit grossem Blutverlust vorgenommenen ausgiebigen Exzision von Geschwulstgewebe ging der Patient unter den Erscheinungen einer Septikämie und Bronchopneumonie zugrunde. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Neurofibrom handelte, das in Form konzentrischer Knötchen sich primär um die Nerven entwickelt hatte und nach Degeneration derselben weitere trophische Veränderungen an Haut und Knochen der Umgebung zur Folge hatte. Eine ausreichende pathogenetische Erklärung ist zurzeit nicht möglich.

Selenkowsky (33) operiert mit gutem Erfolg das Ectropium sarcomatosum nach einer von ihm vorgeschlagenen Kombination der Operationen von Dieffenbach und Adams, wie bei den Operationen von Kuhnt-Schimanowsky, mit seitlichen Verlängerungen der Schleimhautausschnitte nach beiden Seiten. Ohne Abbildungen ist die Operationsmethode schwer verständlich.

Steindorff (34) sah bei einem 7 Monate alten Proletarierkinde typischen Barlow. Die ocularen Symptome (sehr starke Lidblutung) standen im Vordergrunde. Nach Ernährung mit ungekochter Milch schwanden bald alle Erscheinungen.

Schindler (35) empfiehlt die Behandlung des Xanthelasma mit Radium, womit er sehr gute Erfolge erzielt hat; er gibt eine genaue Beschreibung der Technik.

Tischner (36) bespricht die vorhandene Literatur über Röntgentherapie bei Lidcarcinomen und gibt die Krankengeschichten von 5 eigenen Fällen, in welchen durch Röntgenbestrahlung völlige Heilung erzielt wurde. An Reizerscheinungen wurde nur einmal eine leichte Conjunctivitis beobachtet. Ein weiterer Fall von Lidcarcinom vertrug die Bestrahlung nicht, weil danach eine alte Kerato-Conjunctivitis scrofulosa wieder recidivierte. Verf. benutzte mittelweiche Müller-Uri-Röhrchen, welche stark angenähert wurden bei sorgfältig abgedeckter Umgebung. Dauer der Bestrahlung 1—3 Minuten, Primärstrom betrug 1—2 Milliampère, Sekundärstrom zwischen 0,4 und 1,4, die Dose je 6—10 Holzknecht. Die Zahl der Sitzungen betrug durchschnittlich 4—5. Verf. rät zu grösserer Anwendung der Röntgenstrahlen bei der Therapie der Lidcarcinome als bisher; hat man operativ den Tumor angegriffen, so empfiehlt er ausgiebige Bestrahlung der offenen Wundfläche, um Recidive zu verhüten.

Warschawsky (37) empfiehlt bei Entropium trachomatosum die Ausschälung des Knorpels nach Kuhn-Straub. Er hat an 136 Augen diese Operationsmethode angewandt, darunter 13 mal am Unterlid. Der Erfolg war sehr gut. Verf. hält die Methode für die beste, auch bei Entropium trachomatosum des unteren Lids.

[1] Ballaban, Kritik der temporären Blepharotomie und über den Mechanismus ihrer Wirkung. Post. okul. No. 6. — 2) Machek, Ueber die Lidrandplastik. Ibidem. No. 8 u. 9. — 3) Wiecherkiewicz, Erfahrungen über die eigene Operationsmethode der Trichiasis und Distichiasis. Ibidem. No. 8 u. 9.

Ballaban (1) ist bei Blepharospasmus und Entropium für die provisorische Blepharotomie. Dieselbe behebt, sei es auch nur für kurze Zeit, den Lidkrampf, wodurch der Blutdruck in den Gefässen des Lides zur Norm zurückkehrt, was auch die Erkrankungen der Bindehaut günstig beeinflusst.

Machek (2) berichtet über 300 Trichiasisoperationen, welche er nach eigner Methode operiert hat. Die Operation beruht darauf, dass in den Intermarginalschnitt eine schmale, rundum umschnittene Hautinsel aus der Lidhaut, welche jedoch vermittels des Unterhautzellgewebes mit dem Lid in Verbindung bleibt, eingeschoben wird. Um diese Verschiebung zu ermöglichen, wird der Haarzwiebelboden in einer Strecke brückenartig mit dem Lanzenmesser abgetrennt und die Hautinsel unter der Brücke gegenden Lidrand gezogen und daselbst fixiert. Er übt diese Operation seit 1897 aus. Wo bei Trachom im Stadium der Vernarbung operiert wird, kann man, wie jahrelange Beobachtung lehrt, auf Dauererfolge rechnen.

Wicherkiewicz (3) hat im Jahre 1887 eine Trichiasisoperation angegeben, welche darauf beruht,



dass in den Intermarginalschnitt ein freier Hautlappen eingelegt wird, welcher die Lage des nach oben verschobenen Ciliarbodens fixiert. Er behauptet, dass in Deutschland unrichtig seine Operation die Benennung Jaesche-Arlt-Waldhauer führt.

Bednarski (Lemberg).]

IX. Tränenorgane.

1) Ask, Fritz, Fall von Entwickelungsanomalie (rinnenförmige Einsenkung des Lidrandes) im Gebiete des unteren Tränenröhrchens. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 2. S. 178. — 2) Axenfeld, Th., Die Exstirpation der palpebralen Tränendrüse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. IX. S. 345. — 3) Bergemann, H., Ueber Tränenstörungen und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. S. 1722. (Nichts Neues.) — 4) Bribak, E. J., Klinische und mikroskopische Beiträge zur Häufigkeit sowie zur Diagnose und Therapie der Tränensacktuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 747. — 5) Fricker, E., Zur Exstirpation der Lidtränendrüse. Ebendas. Jahrg. XLIX. XI. S. 351. — 6) Derselbe, Nochmals zur Exstirpation der Lidtränendrüse. Ebendaselbst. Jahrg. XLIX. XII. — 7) Kalaschnikow, W. P., Pilzkonkremente (Streptothrix) im Tränenröhrchen. Russk. Wratsch. No. 19. — 8) Ostwald, Traitement de l'obstruction des voies lacrimales et de ses suites par le drainage à l'aide d'écheveaux de fils. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 204—225. — 9) Pichler, A., Tränennasengang und schräge Gesichtsspalte. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 2. S. 172. — 10) Pokrowsky, A. J., Ueber Polypen des Tränensackes. Aus der Universitäts-Augenklinik des Prof. Maklakow in Moskau. Russk. Wratsch. No. 22. — 11) Derselbe, Ein Fall von isolierter Blennorrhoe und cystöser Erweiterung des oberen Tränenkanälchens. Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik des Prof. A. Maklakow in Moskau. Westn. ophth. No. 6. — 12) Rollet, De la greffe vasculaire pour restaurer le sac lacrymal exstirpé. Revue génér. d'ophtal. T. IX. p. 481—482. — 13) Salus, Rob., Erfahrungen über Toti's Dacryocystorhinostomie. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 54. — 14) Struycken, H. J. L., Dacryocystorhinostomie. Mit Diskussion. Gesellschaftsbericht. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. No. 14. — 15) Thaysen, H. Th. E., Ueber die Lymphomatosen der Tränen- und Speicheldrüsen. Ziegler's Beitr. Bd. L. H. 3. — 16) Vollert, R., Ueber Erosio conjunctivae infolge Eindringens einer Cilie in das obere Tränenröhrchen und über latente Cilien im Tränenröhrchen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 509.

Ask (1) sah eine interessante Entwickelungsanomalie bei einem 13jährigen Jungen. Auf der nasalen Partie des unteren Lides fand sich eine kleine minenförmige Vertiefung, dem Verlauf des Tränenröhrchens ziemlich genau entsprechend, doch mit diesem in keiner Weise kommunizierend. Die Rinne war vom Tränenpünktchen durch eine etwa 1 mm breite, normal aussehende Lidrandpartie geschieden. Die Länge der Rinne betrug ca. 5 mm. Verf. denkt sich das Entstehen dieser Rinne in der Weise, dass beim Hervorwachsen der oberen Tränenröhrchenanlage die abnorme Furche in der nasalen Partie des unteren Lidrandes von dem dagegen gepressten Punctum lacrymale superius „aufgepflügt“ worden ist.

Axenfeld (2) empfiehlt ein neues Verfahren zur Exstirpation der palpebralen Tränendrüse. Nach seiner Methode wird das Oberlid nicht ektropioniert, sondern die Drüse bei stark nasaler Blickrichtung des Bulbus durch Spreizung des lateralen Lidwinkels mittelst geeigneter Haken sichtbar gemacht. Nach reichlicher Eusemininjektion wird dann die Drüse herauspräpariert. Auf diese Weise wird die Topographie nicht gestört und die Ausführungsgänge der Drüse lassen sich leichter freilegen. Die herauspräparierte Drüse wird dann mit einem von Verf. angegebenen gekrümmten Péan abgeklemmt. Verf. hat gute Resultate mit diesem Verfahren gesehen und empfiehlt diese Methode. Von der Toti'schen Operation hat Verf. nicht viel Nutzen gesehen.

E. J. Bribak (4) betont, dass die Tränensacktuberkulose sicherlich viel öfter vorkommt, als man schlechthin annimmt. Hervorzuheben ist, dass sie die einzige nachweisbare tuberkulöse Erkrankung bei dem Patienten sein kann. Anatomisch festzustellen ist dieselbe nur nach histologischer Kritik von Serienschnitten, während klinisch das Fehlen der üblichen Eiterungen und das Vorhandensein einer teigigen, auf Druck nicht schwindenden Resistenz in der Gegend des Tränensackes stets den Verdacht auf Tuberkulose erwecken muss. Die Tuberkulinreaktion ist nur dann von diagnostischem Werte, wenn eine Lokalreaktion eintritt, doch rät Verf. auch jede bei positiver Allgemeinreaktion bestehende Dacryocystitis möglichst frühzeitig zu exstirpieren. Eine möglichst frühzeitige Diagnose ist äusserst wertvoll im Interesse einer radikalen Entfernung, bevor die Granulationsmassen in die Umgebung perforieren. Therapeutisch kommt nur die Exstirpation des Sackes in Betracht. Es soll ein recht grosser Hautschnitt angelegt, die Wunde in toto mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die erkrankte Umgebung gründlich entfernt und die ganze Wunde ausgiebig mit dem Galvanokauter ausgebrannt werden. Nur so ist es möglich, dass Recidive und Verimpfungen vermieden werden. Die Wunde kann geschlossen werden und heilt meist per primam. Mit der Tuberkulintherapie hält man sich besser nicht allzulange auf.

Fricker (5) gibt eine neue Methode zur Exstirpation der Lidtränendrüse. Das Prinzip des Verfahrens, welches Verf. genau beschreibt, besteht darin, dass mittelst eines an geeigneter Stelle durch das umgestülpte Oberlid gelegten Fadenzügels die Drüse in toto im Fornix hervorgewälzt und alsdann exstirpiert wird. Verf. hat 59 mal bereits nach dieser Methode operiert und war stets mit dem Resultat sehr zufrieden. Der Erfolg tritt meistens nach einigen Tagen, gelegentlich jedoch erst nach längerer Zeit ein.

Aus dem unteren Tränenröhrchen wurden nach Spaltung desselben Konkremente entfernt, die bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Streptothrix, vielleicht Aktinomyces erwiesen. Die genauere bakteriologische und biologische Untersuchung unterblieb.

Fricker (6) gibt noch einige Zusätze zu seinem Aufsatze über die Tränendrüsenexstirpation. Sehr wesentlich ist zur guten Freilegung der Drüse, dass die Fadenschlinge höchstens 2—3 mm vom oberen freien Rand des Tarsus entfernt angelegt wird, weil sonst leicht die Drüse in einer Schleimhautfalte versteckt bleibt. Verf. sah niemals unangenehme Erscheinungen nach der Exstirpation, so dass ohne Ausnahme die Exstirpation jeder Lidtränendrüse gleich an die Entfernung des Tränensackes angeschlossen wird.

Ostwald (8) wurde durch die mangelhaften Erfolge der Sondenbehandlung der Tränenkanalerkrankungen nach dem Koster'schen Vorgehen veranlasst, eine neue Methode zu ersinnen, bei der die Dauerdrainage erreicht wird durch Einführung mit Jodoform besonders präpa-



rierter Strähnen aus Leinenfäden. Zur Einführung dieser Drains wird ein besonderes Instrumentarium angegeben. Besonders in Fällen fibröser Verwachsungen mit oder ohne Beteiligung des knöchernen Kanals ist eine derartige Dauerdrainage durch 1—2 Monate von bester Wirkung. Sie ist besonders indiziert bei Kindern, wo eine öftere Sondierung meist auf Schwierigkeiten stösst; ebenso bei der arbeitenden Bevölkerung aus Zeitersparnis. Aber auch in allen anderen Fällen ist sie der Bowman'schen Methode vorzuziehen, weil die Dauerdrainage rascher, schmerzloser und sicherer heilt.

Pichler (9) sah einen 25jährigen Patienten mit interessanten kongenitalen Tränennasengang- und Gesichtsveränderungen. Es bestand ein angeborener Verschluss des unteren Endes des Tränennasenganges mit sekundärer Tränensackblennorrhoe. Die Nase war sehr stark nach links verbogen. An der Stelle, wo der Nasenflügel von der Wange entspringt, war eine Fistelöffnung vorhanden, welche durch einen mit Schleimhaut ausgekleideten engen Gang mit der Nasenhöhle, aber nicht mit dem Tränenschlauche in offener Verbindung steht. Zweifellos handelt es sich hier um eine Hemmung in der Vereinigung des Oberkieferfortsatzes mit dem äusseren und mittleren Nasenfortsatze, denn die Fistelöffnung entspricht genau dieser Stelle. Am oberen Hornhautrande fand sich ferner ein Dermoid. Aehnliche Fälle sind bisher nur drei bekannt, welche von Krasbe, von van Duyse-Rutten und von Purtscher beschrieben worden sied. Verf. glaubt zur Erklärung der Missbildungen in seinem Falle das Amnion heranziehen zu müssen.

Pokrowsky (10) ist der Ansicht, dass bei der Klassifizierung der Tränensackpolypen es zweckentsprechend sei, sich an die Klassifikation der Nasenpolypen zu halten. Er beschreibt einen Fall von bei Exstirpation des Tränensackes (wegen Eiterung) gefundenem gestieltem Polyp der Thränensackschleimhaut, ähnlich dem von Wagenmann beschriebenen. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung hält Verf. ihn für eine lokale Hyperplasie der Schleimhaut infolge chronischer Entzündung derselben.

In dem von Pokrowsky (11) beschriebenen Falle von Blennorrhoe und Erweiterung des oberen Thränenkanälchens waren das untere Kanälchen und der Tränensack vollkommen gesund.

Rollet (12) hat, um das nach der Tränensackexstirpation häufig vorhandene lästige Tränenträufeln zu beseitigen, angeregt durch die ähnlichen chirurgischen Erfolge bei der Urethroplastik, versucht, einen neuen, Tränen ableitenden Kanal zu schaffen. Er ging in der Weise vor, dass er nach der Sackexstirpation ein 1 cm langes Stück aus der Vorderarmvene ausschnitt und in einer kleinen Dauersonde vom unteren Tränenröhrchen auf dem Grunde der Narbe in den Tränenkanal einführte. Zur Beurteilung des Erfolges war noch zu kurze Zeit nach der Operation verflossen. Später will Verf. eventuell die Transplantation ohne führende Dauersonde versuchen.

Salus (13) berichtet über seine Erfahrungen der Toti'schen Dakryocystorhinostomie, welche er bis jetzt 29 mal, darunter 3 mal doppelseitig ausgeführt hat. Ein ideales Resultat wurde in 13 Fällen erzielt; das Auge stand nicht in Tränen, auch nicht bei Reizung der Bindehaut oder Schleimhaut der Nase, es bestand für Durchspülen und Sondieren freie Passage, Fluoreszinlösung erschien in wenigen Augenblicken in der Nase. 2 Fälle liessen sich nachträglich noch korrigieren; in den übrigen 14 Fällen war der Erfolg befriedigend, doch der Hauptzweck, eine spontane Tränenabfuhr nicht erreicht. Es erwies sich, dass 7 Fälle durch technische Fehler bedingt waren, in 4 Fällen war ein Erfolg nicht möglich, weil sich Kontraindikationen herausstellten. Solche Gegenanzeigen für die Toti'sche Dakryocystorhinostomie sind: 1. Schlitzung der Tränenröhren (auch des unteren allein), weil dadurch der aktive Tränentransport stark beeinträchtigt wird. 2. Schwere chronische und progressive Affektionen der Nasenschleimhaut, weil hier die gesetzte Schleimhautlücke leicht wieder geschlossen werden kann und so ein Recidiv hervorruft. Auch könnte sich die Nasenaffektion leicht auf Tränenwege und Bindehautsack fortpflanzen. Im ganzen sind also 65 pCt. volle Erfolge vorhanden. Leider sind die Erfahrungen über die Dauerresultate noch gering. Die Reinigung des Bindehautsackes von Bakterien geht nach der Toti'schen Operation nicht schneller vor sich als nach der Sackexstirpation. Alles in allem hält Salus die Operation für sehr wertvoll, weil sie die grössten Chancen bietet für Wiederherstellung einer spontanen Tränenabfuhr.

Bei zwei Patienten mit eiterndem ektatischen Tränensack legte Struyken (14) den Sack an der nasalen Seite ganz frei. Periost und Siebbein wurden exstirpiert. In diese Tränensackwand wurde ein Λ-Schnitt und die Nasenschleimhaut ein V-Schnitt gemacht. Letztere wurde nach oben umgeschlagen und in den Tränensack genäht, erstere an einem durch die Nase geführten Faden befestigt. Unter Spannung dieses Fadens wurde durch die Nase ein Drain in den Tränensack geschoben. Die äussere Wunde wurde vernäht. Die Oeffnung zeigte starke Neigung zum Schrumpfen. Recidiv trat bis jetzt nicht auf.

Auf Grund einiger eigener Fälle und Besprechung der Literatur werden von Thaysen (15) unterschieden: 1. Die einfachen Lymphomatosen der Tränen- und Speicheldrüsen, die sich auf die Organe beschränken. 2. Die Lymphomatosen, die mit Lymphdrüsenschwellung einhergehen, aber ohne Blutveränderung (pseudoleukämische Lymphomatosen). 3. Die leukämischen Lymphomatosen. 4. Die Lymphosarkomatose. Für die Entstehung der Lymphomatosen spielen die am Hilus der Drüsen reichlich nachgewiesenen Lymphocytenansammlungen (Hiluslymphocyten) eine Rolle.

Vollert (16) sah mehrere Fälle von Erosio conjunctivae, welche durch eine im oberen Tränenkanälchen sitzende Cilie hervorgerufen war. Bei oberflächlicher Prüfung ist leicht eine Verwechselung des Krankheitsbildes mit einer Phlyktäne oder einer leichten Episcleritis möglich. In zwei Fällen war die tief hineingeschlüpfte Cilie nur noch als Punctum puncti im Tränenröhrchen nachzuweisen. Hier gelang es natürlich nicht, sie mit der Pinzette zu entfernen, es half nur ein kräftiges Durchspritzen vom unteren Tränenröhrchen aus.

[C. V. Lodberg, Ein Fall von Pilzkonkrement im Canalis lacrym. inf. Hospitalstidende. p. 1289.

Es handelte sich um ein Streptothrixkonkrement; sowohl aerobe als auch anaerobe Kulturen gaben negatives Resultat. **Henning Rönne** (Kopenhagen).]

X. Augenhöhlen und Nebenhöhlen.

1) Ahlström, G., Ueber die operative Behandlung bei retrobulbären Tumoren. 3. Sitzung d. schwedischen Ophth.-Vereins. 1910. Ref. Hygiea. Bd. LXXIII. S. 240.



— 2) Axenfeld, Th., Endonasale Behandlung der orbitalen Mucocelen, besonders solcher des Siebbeins und des Tränensacks. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. S. 215 und Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XII. S. 494. — 3) Benjamins, C. E., Ein Fall von Mucocele der Keilbeinhöhle. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. No. 8. — 4) Birch-Hirschfeld, A., Zur Therapie der Orbitalentzündung. Fortschritte d. Med. No. 37. — 5) Bonnefon, La pratique de l'héteroplastie orbitaire. Aich. d'ophtalm. T. XXXI. p. 89—97. — 6) Bouchart, Coups de parapluie pénétrants orbitaires. Rec. d'ophtalm. T. XXXIII. p. 38—41. — 7) Comninos, Fibrome kystique de la gaine du nerf optique. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 108—111. — 8) Cosmettatos, Fibrome et élargissement congénital de l'orbite. Ibidem. T. XXXI. p. 282—287. — 9) Dollinger, Julius, Die Druckentlastung der Augenhöhle durch Entfernung der äusseren Orbitalwand bei hochgradigem Exophthalmus (Morbus Basedowii) und konsekutiver Hornhauterkrankung. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1888. — 10) Dutoit, A., Zur Aetiologie der Neuritis retrobulbaris. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 4. S. 331. — 11) Eversbusch, Gustav, Ueber Enophthalmus traumaticus mit Varixbildung am Unterlid. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XI. S. 608. — 12) Fischer, F., Ueber eine unter dem Bilde der traumatischen Sinusthrombose verlaufende Phlebitis der Orbitae mit Meningitis. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 4. S. 340. — 13) Ginzburg, Zur Pathogenese des Kryptophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XII. S. 211. — 14) Heilbrun, K., Eine seltene retrobulbäre Cyste, ausgehend von versprengter Nasenschleimhaut. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 2. — 15) Jarnatowski, Orbitale Gewehrschussverletzung. Centralbl. f. Augenheilk. Bd. XXXV. Dez. S. 357. — 16) Jellink, P., Neuritis retrobulbaris bilateralis mit einem Fremdkörper in der Keilbeinhöhle. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. No. 24. — 17) Judin, K. A. Ueber den Heilungsprozess in der Orbita nach Exenteration. (Aus der Univ.-Klinik des Prof. Golowin in Odessa.) Westn. Ophth. No. 7—8. — 18) Kiproff, J., Enophthalmus infolge Lähmung des N. symphathicus als Symptomenkomplex von tief gelegenen metastatischen Lymphdrüsenschwellungen bei Carcinoma mammae. Zeitschr. d. Bulgar. Aerztevereinsbundes. Jg. VIII. H. 9. — 19) Kuffler, Endotheliom der Orbita. 37. Versamml. d. ophth. Ges. zu Heidelberg. S. 275. — 20) de Lapersonne, Exophtalmie et leucémie aigue. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 65—72. — 21) Lebenhart, E., Ueber Tuberkulose der Orbita. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 3. S. 231. — 22) Löwenstein, Arnold, Ein Fall von operativ geheiltem sogenanntem intermittierendem Exophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XII. S. 183. — 23) Lurie, O. R., Zwei Fälle von Tenonitis. Westn. Ophth. No. 4. — 24) Miyashita, S., Ueber Tenonitis bei beginnenden Aderhautsarkomen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XI. S. 28. — 25) Onodi, A., Ueber die Diagnose und Therapie der zu oculo-orbitalen Symptomen führenden Nasennebenhöhlenerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 35. S. 1592. — 26) Perthes, G., Ueber operative Behandlung der Dislocatio bulbi. v. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. H. 2. — 27) de Ridder und Jauquet, Polysinusite double avec complications oculaires, orbitaires, endocraniennes et pharyngées. Annales d'oculist. T. LXXII. p. 127—131. — 28) Rosenberg, N. K., Zur operativen Chirurgie und pathologischen Anatomie der Endotheliome des Auges. Russ. Wratsch. 1910. No. 30. — 29) Sattler, H., Ueber den sogenannten Landström'schen Muskel und seine Bedeutung für den Exophthalmus bei Morbus Basedowii. 37. Versamml. d. ophth. Ges. zu Heidelberg. — 30) Snegireff, K. W., Ein seltener Befund anlässlich einer Trepanation der Stirnhöhle. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XI. — 31) Tschirkowsky, W., Der Influenzabacillus Pfeiffer in der Pathologie einiger Augenerkrankungen. Der Influenzabacillus als Erreger einer Orbitalphlegmone bei gleichzeitiger Iridochorioiditis. Ebendas. Bd. XLIX. S. 467. — 32) Tschistiakow, P., Ueber die Tenon'sche Kapsel und Tenonitis. (Aus der Fakultäts-Augenklinik der Univ. in Tomsk.) Westn. Ophth. No. 6. — 33) Zeller, Oskar, Die chirurgische Behandlung des durch Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna im Sinus cavernosus hervorgerufenen pulsierenden Exophthalmus. Ein neues Verfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 1.

Axenfeld (1) hat sich an mehreren Fällen überzeugt, dass Mucocelen, die in die Augenhöhle hineinragen und dort durch ihre knöcherne Wand stärkere Verlagerungen setzen, auch nach Eröffnung vom Naseninneren aus, das oft keine Aufforderung zu diesem Vorgehen zeigt, völlig zu normaler Lage zurückgehen ohne Eingriff in die Orbita, und hält das nasale Vorgehen für besser. Verf. sah auch einen eiternden Tränensack, der so ektatisch was, dass er für eine Siebbeinmucocele genommen werden konnte. Eiternde Säcke eignen sich für die endonasale Therapie, wenn das knöcherne Bett des Sackes stark arrodiert ist und durch Druck auf den Sack die Nasenwand innen sich vorwölbt; in anderen Fällen bevorzugt Verf. die Exstirpation des Tränensackes von aussen.

Als Ersatz für Krönlein's Operation legt Ahlström (2) in gewissen Fällen eine grosse Inzision längs dem Orbitalrande durch das Periost, das von der Orbitalwand abgelöst wird, dann eine horizontale Inzision durch das Periost, durch welche der Tumor entfernt wird. Die Operation ist leichter als die Krönlein's und verursacht keine postoperative Augenmuskelparesen. Er benutzt ein Spekulum, das ausser nach den Seiten auch nach vorwärts wirkt, so dass die tieferen Teile der Orbita leichter zugänglich werden.

Benjamins' (3) 27 Jahre alter Patient litt die letzten 10 Jahre an stark intermittierenden halbseitigen Kopfschmerzen; wechselnder progressiver Exophthalmus, Stauung und partielle Atrophie des Sehnerven und ausgebreitete Muskellähmungen am rechten Auge. Nach Eröffnung der sehr grossen Keilbeinhöhlencyste schwanden Exophthalmus und Muskellähmungen. Die Sehschärfe blieb $^1/_2$ und das Gesichtsfeld für Farben eingeengt.

Orbitalentzündungen, die zu den schwersten Erkrankungen in der Augenheilkunde gehören, sowohl quoad visum wie quoad vitam, kommen vor als Periostitis orbitae, subperiostaler Abscess, Orbitalphlegmone, retrobulbärer Abscess, Thrombophlebitis orbitalis. Als Ausfluss von Eiterungen der Nasennebenhöhlen überdauern sie manchmal die Heilung der Nebenhöhlen. Es ist daher nach Birch-Hirschfeld (4) indiziert, ausser den Nebenhöhlen das Auge je nach der Gefahr für dasselbe mehr oder minder eingreifend zu behandeln. An der vermutlichen Infektionsquelle legt Verf. den Orbitalrand, das Periost und den Knochen bloss und geht dann durch die Periorbita vor, um zu drainieren und Bier'sche Stauung und Saugung anzuschliessen. Er beschreibt die so erreichte Heilung einer Orbitalphlegmone, die im Anschluss an ein Hordeolum und dessen Inzision entstanden war.

Bonnefon (5) berichtet aus der Lagrange'schen Klinik über die erfolgreichen Versuche mit Ueberpflanzung von Kaninchenaugen zur Erzielung eines besseren



beweglichen Stumpfes nach Enukleationen. Im Gegensatz zu früheren ähnlichen Verfahren wurde das Kaninchenauge mit der Cornea nach rückwärts nach vollzogener Enukleation in die Orbita verbracht und die Mm. recti mit den geraden Augenmuskeln des Kaninchenauges fest vernäht; die Nähte werden über dem vorne zu Tage liegenden Sehnervenstumpfe des Kaninchenauges geknüpft und darauf die Bindehautwunde geschlossen. Verf. empfiehlt diese Operationsmethode als einfach, gefahr- und schmerzlos. Bei frischen infektiösen oder eitrigen Prozessen ist die Einheilung nicht möglich; das Auge wird dann immer ausgestossen und befindet sich eines Morgens im Verbande. Operative Asepsis und Asepsis der Tenon'schen Kapsel sind die ersten Vorbedingungen für eine erfolgreiche Operation. Am besten waren die Resultate bei jugendlichen Individuen.

Bouchart (6) veröffentlicht einige Fälle von Orbitalverletzungen, in denen es durch Druck eines Exsudates, eines Blutergusses oder durch reparative Vorgänge in der Heilungsperiode zu Augenstörungen kam. Dieselben bestanden in 2 Fällen in isolierter Parese des Obliquus superior, in einem anderen in leichter Atrophie der Papille mit Lähmung mehrerer Oculomotoriusäste. Im vierten Falle handelte es sich um eine besonders schwere Verletzung mit Infektion der Lidwunde ohne länger dauernde oculare Symptome, wahrscheinlich weil es sich hier um einen besonders robusten, widerstandsfähigen Patienten handelte. In drei Fällen waren es Regenschirmverletzungen, in einem anderen war einem Kutscher der Dorn einer Schnalle in die Orbita gedrungen.

Die seltenen fibromatösen Tumoren der Orbita können von der Aponeurose der Tenon'schen Kapsel, den Muskelscheiden, dem Periost oder der Opticusscheide ihren Ursprung nehmen. Wahrscheinlich um letztere Entstehungsart handelte es sich in Comninos' (7) Beobachtung: Bei einem 17jährigen Mädchen hatte sich innerhalb 5 Monaten ein orbitaler Tumor entwickelt, der das Auge unter ausgedehnter Exulceration der Cornea nach vorne und oben drängte. Exstirpation des Tumors mit dem Sehnerven unter Schonung des Auges. Glatte Heilung mit Strabismus sursum vergens. Es handelte sich um ein eingekapseltes cystisches Fibrom von ziemlich harter Konsistenz. Unter 162 retrobulbären Tumoren fand Lagrange nur 11 Fälle von Fibrom, einen davon ebenfalls mit seröser Cyste.

Cosmettatos (8) beobachtete ein reines Fibrom der Orbita mit kongenitaler Verbreiterung der Orbita bei einem 22jährigen Manne. Derselbe hatte bereits bei seiner Geburt einen leichten Exophthalmus mit wesentlichem Tieferstehen des vorgetriebenen Auges: der untere Rand der Cornea korrespondierte mit dem oberen Rande der Hornhaut des gesunden Auges. Die Augenbewegungen waren bis auf die Hebung frei. Der Tumor hatte sich erst in den letzten 5 Jahren etwas vergrössert. Die Exstirpation gelang ohne Schwierigkeiten nach Durchtrennung des Oberlides. Der Tumor (Maasse 4 : $2^1/_2$: 1 cm) war ein typisches Fibrom, das von der äusseren Orbitalwand seinen Ausgang genommen hatte. Nach der Entstehung im intrauterinen Leben hatte die Geschwulst durch Druck auf den Bulbus und die noch nicht verknöcherten Orbitalwände die Vergrösserung der Augenhöhle nach unten zur Folge.

Hochgradige Protrusio bulbi bei Morbus Basedowii hat meist Chemosis, Hornhauttrübung und Geschwür, Perforation und Zerstörung des einen oder beider Augen und oft auch den Exitus letalis zur Folge. In einem derartigen Falle entlastete Dollinger (9) die Orbita dadurch, dass er ihre temporale Wand hinter dem Processus zygomaticus blosslegte und aus ihr sowie aus der Periorbita ein keilförmiges Stück exstirpierte. Ueber den herausdrängenden Orbitalinhalt wurde die Hautwunde genäht. Der Exophthalmus blieb nun mindergradig (beobachtet über $^1/_2$ Jahr), Kopf und Augenschmerzen kehrten nicht mehr wieder.

Dutoit (10) teilt 2 Fälle von retrobulbärer Neuritis mit, welche durch ihre Aetiologie und ihren günstigen Ausgang interessant sind. In beiden Fällen war eine Zahnaffektion gleichzeitig mit heftigen Gesichtsneuralgien vorhergegangen, welche durch Oedem und Schwellung die Kompression des Opticus bewirkt hatten. Einmal war es eine akute Periostitis alveolaris, das andere Mal handelte es sich um eine Alveolarokklusion und Retention aller 4 Weisheitszähne. Die Symptome der retrobulbären Neuritis waren durchaus typisch. Nach Beseitigung der Zahnerkrankung schwanden schnell alle Erscheinungen, es erfolgte völlige Restitutio ad integrum.

Eversbusch (11) berichtet über einen eigenartigen Fall von Enophthalmus traumaticus mit Varixbildung am Unterlid. Die Verletzung war aufgetreten, als der Patient mit äusserster Anstrengung einen sehr schweren Handkarren im Kreise herumgefahren und dann plötzlich niedergesetzt hatte. Nach Wagenmann kommen für den Enophthalmus traumaticus 4 Entstehungsweisen in Betracht: 1. Vergrösserung des Orbitaltrichters durch Fraktur, 2. Abnahme des Inhaltes der Orbita, 3. Narbenzug mit Retraktion des Bulbus, 4. Abänderung der normalen Fixierung des Augapfels durch Abreissen des sogenannten Fascienapparates. Letzte Ursache hat im vorliegenden Falle nach Verf.'s Erwägungen die meiste Wahrscheinlichkeit für sich. Schwierig ist die Erklärung der Entstehung des Varix am Unterlid. Die Kraftanstrengung, die forcierte Atmung und die Stellung des Körpers hatte zu einer Kompression der Vena jugularis, zu einem Ueberfliessen des Blutes der rechten Orbita und zu einer stärkeren Inanspruchnahme der Abflusswege der linken Augenhöhle geführt. Eine vielleicht kongenitale Schwäche in der Venenwandung hat dann zu einer Ausbuchtung derselben geführt.

Fischer (12) sah nach einer Kopfverletzung ein schweres Krankheitsbild, welches erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bereitete. Der nach einem Schädeltrauma aufgetretene Exophthalmus mit gleichzeitiger Ophthalmoplegie und Facialislähmung liess zunächst an eine Basisfraktur und orbitale Blutung denken. Als darauf rechterseits Exophthalmus mit Stauung der retinalen Venen auftrat, musste die Diagnose auf Läsion und Thrombenbildung des linken Sinus cavernosus gestellt werden. Es erschien einleuchtend, dass diese Thrombose dann auf den rechten Sinus und die rechtsseitigen orbitalen Venen übergegangen war. Der Tod erfolgte einige Monate später während eines interkurrenten Typhus. Die Sektion ergab, dass die Diagnose geirrt hatte; es lag eine Phlebitis der Orbitae mit Meningitis vor. An der Gehirnbasis hatte eine erhebliche Blutung stattgefunden, während deren Resorption es zu chronisch entzündlichen Prozessen, zu Cystenbildung, zu ödematöser Entzündung der Meningen und zu einer Phlebitis der kleinsten Venen der Orbita kam. Wahrscheinlich hat hierbei ein offenes Ulcus



cruris, an welchem der Patient litt, auch eine Rolle gespielt. Das Uebergreifen auf die andere Orbita erklärt Verf. durch retrograde Verschleppung von Entzündungserregern im venösen und lymphatischen Apparat. Der Befund ist selten.

Ginsburg (13) erklärt die Entstehung des Kryptophthalmus aus einer Störung der normalen Entwickelung des Sinus, welche sich nicht rechtzeitig vom Ektoderm abschnürt und in die sekundäre Augenblase einstülpt, sondern vor derselben bleibt. Alle anatomischen Veränderungen, die sich beim Kryptophthalmus finden, sind aus dieser Grundlage zu verstehen. Die Ursache für die Entwickelungsstörung der Linse liegt wahrscheinlich in pathologischer Vererbung. Die Zeit für Entstehung des Kryptophthalmus gehört in die erste Embryonalzeit, spätestens in das Ende des ersten Monats. Verf.'s Theorie ist durchaus neu und steht im Gegensatz zu allen bisherigen.

In den höchsten Graden der Dislokation befindet sich der Augapfel ausserhalb der Augenhöhle, meist in der Highmorshöhle. Die Sehtüchtigkeit braucht er dabei nicht einzubüssen. In leichteren Fällen ist oft die Augenhöhle vergrössert, meist infolge Oberkieferfraktur. Der Augapfel ist dann gewöhnlich nach unten und innen und auch nach hinten verlagert; hier sind Doppelbilder vorhanden, während bei den höchsten Graden die Cornea meist bedeckt ist.

Heilbrun (14) sah bei einem 44jährigen Manne eine grosse retrobulbäre Cyste, welche fast die ganze Orbita einnahm. Die Diagnose machte erhebliche Schwierigkeiten, es wurde an luetische Periostitis gedacht, zumal nach Jod starke vorübergehende Besserung eintrat. Erst die Probepunktion brachte Klarheit. Die Cyste wurde mit Erhaltung des Bulbus nach Krönlein entfernt. Ein sehr interessantes Resultat ergab die histologische Untersuchung. Die sehr dickwandige Cyste entbehrte zum grössten Teil des Epithels; wo es vorhanden war, handelte es sich um ein mehrschichtiges Cylinderepithel durchaus gleich dem Epithel des oberen Respirationstractus. Da Mucocele und Dermoidcyste auszuschliessen ist, rechnet Verf. sie den Cysten zu, welche von versprengter Nasenschleimhaut ausgehen. Bisher sind erst 2 Fälle dieser Art bekannt: einer ist von Panas 1887 publiziert worden, der zweite ist kürzlich von Mendez aus der Freiburger Klinik mitgeteilt worden.

In Jarnatowski's (15) Beobachtung war beim Selbstmordversuch die Revolverkugel fast genau in der Frontalebene, nur ein wenig nach oben und hinten bis an die äussere Wand der linken Orbita durchgedrungen. Direkt zerriss sie den rechten Nervus opticus und zum grössten Teile auch den Musc. rectus inf., weniger die Musc. recti int. und ext. Weiter zerriss sie den oberen Teil des linken N. opt., ferner auch den Musc. rect. sup. und Levator palp. sup. Indirekt entstand durch Sprengwirkung in beiden Augenhöhlen das Bild der Retinitis proliferans rechts und Aderhautriss links. Auf dem linken Auge bestand im oberen Teil des Gesichtsfeldes quantitative Lichtempfindung.

In Jellink's (16) Fall bestand eine Rhinitis chronica foetida atrophicans mit normalen Nebenhöhlen. Durch Nasenspülungen besserte sich die Sehschärfe von $^4/_{32}$ bis $^4/_{10}$. Bei Durchspülung der linken Keilbeinhöhle, wobei das Spülwasser klar abfloss, wurde beim Aussaugen der hinterbliebenen Flüssigkeit eine 4 cm lange Heufaser entfernt.

Judin (17) stellte eine Reihe von Versuchen an Tieren an, zum Studium 1. des klinischen und histologischen Prozesses bei der Ausheilung der Orbitalhöhle nach der Exenteration derselben, mit oder ohne Entfernung des Periostes; 2. der ferneren Resultate des Einflusses dieser Operationen auf die Orbita, die benachbarten Höhlen und die Symmetrie des Schädels bei erwachsenen und 3. bei neugeborenen Tieren. Die Versuche wurden an zwei Affen (Exenteration mit Entfernung des Periostes), an 35 erwachsenen Hunden (bei 22 mit Entfernung und bei 13 mit Erhaltung des Periostes) und 16 jungen Hunden (4, 7 und 21 Tage alt) ausgeführt. In allen Versuchen trat als Folge der Exenteration eine Verringerung der Orbitalhöhle ein. Die Orbitalwandungen bauschten sich nach innen, die benachbarten Höhlen wurden erweitert, die Knochenwände wurden verdickt und, nach Exenteration mit Entfernung des Periostes, trat Knochenbildung durch Metaplasie des Bindegewebes ein, mit nachträglicher Asymmetrie des Schädels und zwar je jünger das Tier, desto schneller. Klinische Beobachtungen und Uebersicht der Literatur überzeugen Verf., dass auch beim Menschen nach Exenteration mit Entfernung des Periostes allmähliche Ausfüllung der Höhle durch Knochenbildung stattfindet.

Kuffler (19) konnte einen sehr interessanten Orbitaltumor von seinem ersten Entstehen bis zur anatomischen Untersuchung verfolgen. Die Geschwulst, welche anfänglich als Fibrosarkom erschien, erwies sich schliesslich als Endotheliom. Der Begriff des Endothelioms ist noch nicht ganz einheitlich. Verf. legt ihn nach unseren jetzigen Kenntnissen folgendermaassen fest. Das Endotheliom ist maligne, macht wenig Metastasen, aber sehr viele lokale Recidive. Die Geschwulstelemente sind stark polymorph. Die Geschwulstzellen haben anscheinend Zusammenhang mit den Endo- oder Perithelien der Blut- oder Lymphgefässe, sowie mit dem Belag der Lymphspalten. Daher ist der histologische Bau ein alveolärer, tubulöser oder netzförmiger. Das Auftreten von hyaliner Degeneration ist vorhanden. Ferner finden sich konzentrisch geschichtete epitheloide Zellhaufen in präformierten Räumen, an denen sich weder Hornsubstanz noch Intrazellularbrücken nachweisen lassen. Auszuschliessen sind von der Diagnose Epitheliom alle diejenigen Tumoren, bei welchen ein direkter Zusammmenhang mit normalen Epithelien besteht. Auch die Cylindrome sind vorläufig von den Endotheliomen abzugrenzen. Ohne genaue Einzelbeschreibung lässt sich keine Diagnose: Endotheliom einreihen.

de Lapersonne (20) weist auf die Wichtigkeit einer exakten Blutuntersuchung in geeigneten Fällen hin und bringt zum Belege hierfür die Krankengeschichte eines 16 jährigen jungen Mädchens, das an einem hochgradigen Exophthalmus litt. Die Protrusio bulbi war nur einseitig und hatte sich ganz rasch innerhalb 8 Tagen entwickelt. Gleichzeitig bestand eine leichte Papillitis und harte Induration beider Tränendrüsen. Die Blutuntersuchung ergab die für eine akute Leukämie typische Formel. Die Pat. entzog sich der Beobachtung in einem desolaten Zustande. Schliesslich werden die seither bekannt gewordenen Fälle von leukämischem Exophthalmus registriert.

Lebenhart (21) sah 2 Fälle von Tuberkulose der Orbita bei einem 4- und einem 3 jährigen Kinde; die Krankengeschichten teilt er mit. Im Grunde lag eine



primäre Tuberkulose des Keilbeins und der Siebbeinzellen. Augenmuskelstörungen fehlten. Im 2. Fall gelang es wenigstens durch die Operation das Leben des Kindes zu erhalten; doch bestand Opticusatrophie auf beiden Augen; Verf. glaubt, dass direkt vom Keilbein aus der canaliculäre Teil des Opticus durch tuberkulöse Granulationen komprimiert und frühzeitig schon konsumiert worden ist. Die rhinologische Untersuchung versagte völlig. Das Fehlen von Augenmuskelstörungen scheint für die Tuberkulose der Orbita charakteristisch zu sein, es liegt dies wohl daran, dass die die Fissura orbitalis superior passierenden Nervenstämme bei Erkrankung des Keilbeinkörpers nicht betroffen werden. Verf. rät zu einer möglichst frühzeitigen radikalen Entfernung der tuberkulösen Massen zwecks Bewahrung des Sehvermögens. Die Tuberkulose der Orbita ist sehr selten und bisher in der Literatur sehr stiefmütterlich behandelt worden.

Löwenstein (22) operierte einen sehr interessanten Fall von intermittierendem Exophthalmus, welchem erhebliche Varikositäten der Orbita und der Schläfenvenen zugrunde lagen. Das Stromhindernis stellte die während der Gravidität der Pat. vergrösserte Glandula thyreoidea dar. Dazu kam, dass die Abnahme des orbitalen Turgor, wie sie sich nach Entbindungen findet, ihrerseits noch zu einer akuten Erweiterung der Venen Gelegenheit gegeben und diese wiederum einen sekundären Fettschwund der Orbita verursacht hatte. Die Entfernung des Venenkomplexes gelang ohne Krönlein nach einem breiten Hautschnitt am unteren Orbitalrand mit verhältnismässiger Leichtigkeit, da das orbitale Fettgewebe sehr stark geschwunden war. Der Erfolg war bezüglich Exophthalmus uud Sehschärfe ein sehr guter. Verf. stellt für die chirurgische Behandlung der orbitalen Venektasien, welche im allgemeinen als unangreifbar gelten, folgende Indikationen auf: 1. Sehstörung; 2. Schmerzen und Berufsstörung; 3. Blutungsgefahr bei Verdünnung der schützenden Hautdecken. Grundlegend ist natürlich eine genaue Diagnose des Sitzes. Krönlein ist meist nicht nötig, da infolge des orbitalen Fettschwundes sich die Orbita nach Abdrängung des Bulbus meist genügend übersehen lässt. Nach Ausräumung der Varicen ist ausgiebige Kauterisation erforderlich.

Lurie (23) teilt einen Fall von seröser und einen von eitriger Tenonitis mit. Der Fall von seröser Tenonitis äusserte sich nur in Form von ziegelroter Injektion der hinteren Gefässe der Conjunctiva bulbi, gelbliche Conjunctivalchemose, Abnahme der Sehschärfe. Kein merklicher Exophthalmus, keine Beweglichkeitsbeschränkung, keine Schmerzen. Das Symptom von O'Ferral (Oedem des Tarsalteiles des oberen Lides) fehlte. Nach acht Monaten Genesung. $1^1/_2$ Monate später trat frische Syphilis auf, nachher Neuritis optica desselben rechten Auges und Anisokorie. Nach einer antisyphilitischen Kur war die Neuritis, die Verf. der Syphilis zuschreibt, vergangen. Im zweiten Falle — der neunte publizierte — hatte sich, nach Influenza, eine eitrige Tenonitis eingestellt, mit gleichzeitiger circumscripter Chorioiditis exsudativa. Es bildete sich ein Scleralabscess in der Gegend der Anheftung des M. rectus externus, der in 4 Wochen zur Phthisis bulbi führte.

Miyashita (24) lenkt die Aufmerksamkeit auf die die Aderhautsarkome häufig komplizierenden Entzündungen, ganz besonders auf die im ersten Stadium des Tumors auftretende und oft recidivierende Tenonitis. Zum Zustandekommen einer Tenonitis bedarf es keiner Nekrose im Bereich des Tumors; wahrscheinlich spielen nervöse, vasomotorische, vielleicht toxisch-bakterielle Reize eine Rolle. Verf. bespricht die einschlägige Literatur und gibt die Krankengeschichten von 2 eigenen Fällen, in welchen das Auftreten einer Tenonitis im Bereich des tumorverdächtigen Aderhautherdes wesentlich zur Sicherung der Diagnose beitrug.

Onodi (25) betont, dass es kein konstantes Augensymptom bei irgend welcher Nasennebenhöhlenerkrankung gibt. Gegen Erfolge konservativer Therapie ist er sehr skeptisch, ohne zu übersehen, dass bei endonasalen Knochenoperationen Sehnervenschädigungen und anderes mehr vorkommen. Manchmal lässt erst Eröffnung des Sinus die Quelle des Leidens finden und definitiv beseitigen. Wo kein Nasenbefund zu erheben ist, wirkt oft die Reaktion der mittleren Muschel bessernd ein auf das Augenleiden. Bei Orbitalphlegmonen, die eine Nebenhöhlenerkrankung komplizieren, befürwortet er die Eröffnung durch die Augenhöhle hindurch. Für Gangbarmachung der Tränenwege empfiehlt er die Toti'sche Operation oder die endonasale Fensterresektion des Ductus nasolacrymalis, wodurch die Tränenabfuhr in die Nase oberhalb der Stenose ermöglicht wird. Eineinhalb Jahre später gelang es dem Patienten, sich zu töten.

Zur Wiedereinrichtung des Bulbus unterlegt ihn Perthes (26) mit transplantiertem Knochen oder Knorpel von einer Tibia oder einer Rippe.

de Ridder und Jauquet (27) veröffentlichen einen komplizierten Fall doppelseitiger, eitriger Erkrankung sämtlicher Nebenhöhlen mit sekundärer Beteiligung der Orbita, papillitischen, endokraniellen und pharyngealen Erscheinungen. Bei der sofort vorgenommenen breiten Eröffnung von der rechten Orbita und Stirnhöhle aus wurde der eitrige Prozess so ausgedehnt befunden, dass die Operation abgebrochen werden musste. Eine halbe Stunde später erfolgte der Exitus letalis. Bei der Autopsie wurde der oben angegebene Befund und das Vorhandensein meningitischer Veränderungen festgestellt. Für den Spezialisten empfehlen die Verf. auf Grund dieses Falles die möglichst frühzeitige chirurgische Inangriffnahme der wahrscheinlichen Ausgangsstelle der eitrigen Infektion; für den praktischen Arzt ziehen sie aus diesem Fall die Lehre, dass alle extrakraniellen Erkrankungen, die ähnlich schwere Folgen nach sich ziehen können, im Interesse des Kranken möglichst radikal zu behandeln sind.

Rosenberg (28) exenterierte bei einer 60 Jahre alten Bäuerin eine grosse, schmerzhafte, stark blutende, schon seit 18 Jahren wachsende Geschwulst, welche das Auge und die Orbita ausgefüllt hatte und vorne die Lider und selbst die Orbitalränder überdeckte. Die exstirpierte Geschwulst samt Augenresten wog 110 g und erwies sich als ein Endothelioma lymphaticum perivasculare.

Sattler (29) erörtert die Bedeutung des sogenannten Landström'schen Muskels für den Exophthalmus bei Basedow. Der wahrscheinlich vom Sympathicus innervierte Landström'sche Muskel ist ein cylinderförmiger Ring, welcher den vorderen Teil des Augapfels umschliesst, am Septum orbitale seinen Ursprung nimmt und sich am Aequator bulbi ansetzt. Seine Aufgabe soll sein, die seitlichen Blindsäcke der Bindehaut bei Seitwärtswendungen des Bulbus gespannt zu halten. Verf. glaubt nicht an die Beziehung dieses



Muskels zum Basedow, nicht nur aus klinisch-pathologischen Gründen, sondern auch auf Grund der Erwägung, dass nach Einträufelung und subconjunctivaler Injektion von Cocain und Adrenalin dort niemals Exophthalmus zu beobachten ist. Und es wäre nicht einzusehen, warum diese Medikamente auf die Müllerschen Lidmuskeln kontrahierend wirken und auf den Landström'schen nicht? Verf. führt den Exophthalmus vielmehr auf eine vermehrte Flüssigkeitsansammlung, auf ein Oedem in der Orbita zurück, ähnlich den Lidödemen. Möglich ist, dass auch die Ueberfüllung der Orbitalvenen und eine Erweiterung der kleineren arteriellen Gefässe eine Rolle dabei spielt. Verf.'s Annahme findet ihre Bestätigung in den Versuchen von Grunert, welcher bei Hunden nach Injektion von salzsaurem Paraphenylendiamin hochgradigsten Exophthalmus hervorrufen konnte. Nachweisbar war hier ein starkes Oedem des Orbitalgewebes, welches nach einigen Stunden wieder verschwand.

Snegireff (30) beobachtete einen sehr seltenen Befund anlässlich einer Trepanation der Stirnhöhle wegen Empyems. Die histologische Untersuchung ergab einen fibrösen Polyp mit chronischer Bindegewebsentzündung und metaplastischer Umwandlung des Bindegewebes in Knochen. Ein derartiger Befund ist bisher noch nicht veröffentlicht worden.

W. Tschirkowski (31) sah nach einer Influenza eine schwere retrobulbäre Eiterung mit gleichzeitiger eitriger Iridochorioiditis sich entwickeln. Als Erreger liess sich der Pfeiffer'sche Influenzabacillus feststellen. Die Infektion ist wahrscheinlich auf metastatischem Wege zustande gekommen.

Die an gefrorenen Präparaten des gesamten Orbitalinhaltes vom Schaf und Kalb von Tschistiakow (32) angestellten anatomisch-mikroskopischen Untersuchungen zeigten in keinem Falle die Anwesenheit eines selbständigen Tenon'schen Hohlraumes mit eigenen, mit Endothel ausgepflasterten Wandungen. Diese Untersuchungen, wie auch Tusch-Injektion in den Tenonschen Raum, führten Verf. zum Schluss, dass die Tenonsche Kapsel keinesfalls als ein Analogon der Gelenkkapseln aufzufassen sei, sondern aus lockerem Bindegewebe hinter der Sclera, mit letzterer durch dehnbare Fasern verbunden besteht; die Kapsel wird stellenweise durch von der Sclera abgehende Fasern und stellenweise durch die die Augenmuskeln bekleidende Aponeurose gestützt.

Die verschiedene Auffassung des als Tenonitis beschriebenen klinischen Bildes veranlasste den Verf. zu genauerem Studium, experimentell bei Hunden und Kaninchen durch Injektion in den Tenon'schen Raum von Ol. Therebinthinae, Tinctura Jodi, 1 proz. Sublimatlösung, Tinctura Cantharidum und der von den Mailandschen Vesikatorien abgeschabten Masse zu erzeugen. Nur in zwei Fällen (nach Injektion von Ol. Therebinthinae) hatte die erzeugte Entzündung einige Aehnlichkeit mit der beim Menschen beschriebenen Tenonitis (Oedem der Conjunctiva und Lider, Exophthalmus und in einem Falle Beschränkung der Beweglichkeit). Verf. kommt also zum Schluss: 1. dass auf experimentellem Wege ein dem klinischen Bilde der Tenonitis entsprechender Prozess nicht mit Sicherheit zu erzeugen sei, und 2. in den Fällen, in welchen das experimentelle Krankheitsbild mit der beim Menschen beschriebenen Tenonitis wenigstens einige Aehnlichkeit hatte, wies die histologische Untersuchung eine diffuse eiterige Infiltration im vorderen Abschnitte des retrobulbären Bindegewebes und teilweise der Muskeln nach.

[Krause, Aus der Chirurgie der retrobulbären Orbita. Przegl. chirurg. i ginek. Bd. V. No. 1.

Verf. operierte 3 Kranke nach der Methode Krönlein. I. Entzündlicher Exophthalmus infolge Eindringens eines Fremdkörpers, Neuritis, Suspectio corporis alieni hinter dem Bulbus. Es wurde kein Fremdkörper gefunden. Heilung. II. Ein Angiom von der Grösse einer Kastanie. Heilung. III. Ein Gliosarkom. Nach einigen Wochen Recidiv. Schlussfolgerungen: In den Fällen von Erkrankungen der retrobulbären Orbita ist die Operation nach Krönlein allen anderen Operationsmethoden vorzuziehen. Dieselbe gestattet die Ausführung der Operation unter der Kontrolle des Auges, erhält den Bulbus, gibt guten kosmetischen Erfolg.

Bednarski (Lemberg).]

XI. Bindehaut.

1) Bartels, Rolf, Ein Beitrag zur Augeneiterung der Neugeborenen. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. H. 3. S. 556. — 2) Casali, A., Un caso di pemphigo oculari. Ann. di ottalm. Vol. XL. F. 7. — 3) Derselbe, La cura della tuberculosi della congiuntiva col radio. Ibidem. Vol. XL. p. 392. — 4) Derselbe, Secondo contributo sperimentale alla patogenesi della tuberculosi della congiuntiva. Ibidem. Vol. XL. p. 279. — 5) Cechetto, E., Dei corpuscoli di Prowazek e Halberstädter nell' apparecchio urogenitale di donne affette da blennorragia. La clin. oculist. Vol. XII. p. 702. — 6) Chaillous, Sporotrichose conjonctivale primitive. Annales d'oculist. T. LXXII. p. 47—49. — 7) Chorzew, J. N., Ein Fall von Frühlingskatarrh. Westn. ophth. No. 5. — 8) Colin, L'ophtalmie phycténulaire dans la région de Nice. Rev. gén. d'ophtalm. T. XXIX. p. 483—488. — 9) Cosmettatos, F., Eine atypische Form von Frühjahrskatarrh. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 2. S. 190. — 10) Coudray, La répartition géographique du trachome en France. Annal. d'oculistique. T. CXLV. p. 420—439. — 11) Demaria, Répartition géographique des conjonctivites dans la république Argentine. (Microbiologie et prophylaxie.) Recueil d'ophtalm. Année XXXII. p. 341—352. — 12) Farhat, Note sur les cas de trachome observés dans le service ophtalmologique de Lariboisière de 1903 à 1910. Ann. d'oculist. T. LXXII. p. 131—134. — 13) Gastiew, A. A., Pyocyanase und ihre Wirkung bei Krankheiten des vorderen Augenabschnittes. Westn. ophth. No. 10. — 14) Goldzieher, W., Neue Behandlungsmethoden der akuten gonorrhoischen Conjunctivalblennorrhoe. Wiener klin. Wochenschrift. 1910. No. 47. — 15) Gorbunow, G. A., Zusammenhang des Trachoms mit Blennorrhoe. Vorläufige Mitteilung. Russki Wratsch. No. 23. — 16) Greeff, Der jetzige Standpunkt der Trachomkörperchenfrage. Heidelberger Ophthalm.-Ges. 37. Vers. — 17) Grignolo, F., Contributo alla terapia del tracoma. Ann. di ottalm. Vol. XL. p. 225. — 18) Grönholm, V., Finsentherapie bei Trachom. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. H. 1. S. 1. — 19) Grunert, Terminol, eine neue Cuprum citricum-Salbe zur Behandlung von Trachom und Conjunctivitis follicularis. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 6. S. 523. — 20) Grüter, Eine infektiöse Conjunctivitis, hervorgerufen durch ein saprophytisches Bacterium. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 1. S. 29. — 21) Hellendahl, Hugo, Weitere Erfahrungen mit meiner Methode der Credéisierung. Centralbl. f. Gynäkol. S. 1453. — 22) Hesse, Robert, Beiträge zur Trachomfrage. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. XII. S. 37. — 23) Heymann, Bruno, Studien über die Fundorte der v. Prowazek-Halberstädter'schen Körperchen. Ebendas. Jahrg. XLIX. XI. S. 417. — 24) Hofstätter, R., Ueber Ophthalmoblennorhoea neonatorum.



Gyn. Rundschau. Bd. V. H. 11. — 25) Hörder, A., Prophylaxie und Therapie der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. S. 1667. — 26) Ishikawa, K., Ueber die trachomatöse Veränderung der Skleralbindehaut. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 64. — 27) Jacovidès, Un mot sur la pathogénie et le traitement du trachome. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 172—177. — 28) Jaworski, A., Ueber unpigmentierten Naevus der Bindehaut und Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. XI. S. 572. — 29) Junius, Zur Aetiologie des Trachoms. Sitzungsber. d. 37. Versamml. d. Ophthalm. Ges. z. Heidelberg. S. 223. — 30) Derselbe, Dasselbe. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 2. — 31) Knapp, Paul, Ueber die Verwendung des Resorzins bei der Behandlung der chronischen Conjunctivitis. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. IX. S. 78. — 32) Krusius und Clausen, Beiträge zur Aetiologie der Conjunctivitis Parinaud. Arch. f. Augenh. Bd. LXIX. H. 4. S. 327. — 33) Lafon, Le tuberculome de la conjonctive palpébrale (tuberculose à forme néoplastique). Ann. d'oculist. T. CXLV. p. 241 à 258. — 34) Leber, A. und S. v. Prowazek, Weitere Untersuchungen über die Augenkrankheiten in der Südsee. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. S. 1751. — 35) Lewin, L., Die Augenverätzung durch Natriumalbuminat. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 534. — 36) Lindner, K., Gonoblennorrhoe, Einschlussblennorrhoe und Trachom. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 345. — 37) Lindenmeyer, O., Die Operation des totalen Symblepharon nach Weeks. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 3. S. 267. — 38) Lotin, A. W., Zur Frage über die Methoden der Blepharoplastik. Aus der Klinik von Prof. Dolganow. Westn. Ophth.. No. 12. — 39) Löhlein, W., Ueber Reizwirkung des Aalblutes auf das menschliche Auge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 658. — 40) Lundsgaard, K. K. K., Die Finsenlampe oder die Quarzlampe in der Lichtbehandlung von Tuberculosis conjunctivae, Trachom und Follicularkatarrh. Ebendas. Jahrg. XLIX. XII. S. 763. — 41) Maggi, Fr., Sul catarro primaverile. Arch. di ottalmologia Vol. XIX. p. 415. — 42 Markow, J. E., Ueber Trachom im Gouvernement Ssamara. Westn. Ophth. No. 2 und 3. 30 Ss. — 43) Mayerhof, M., Ueber wiederholte Ansteckung mit Trachom. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Okt. S. 295. — 44) Meyerhof, Sur la conjonctivite gonococcique épidémique d'Egypte et ses rapports avec le trachome. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 278 bis 294 und p. 373—390. — 45) Mohr, Th. u. G. Baumm, Zur Behandlung des Trachoms und des Follicularkatarrhs mit Quarzlicht. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 629. — 46) Morax, Note sur l'inoculation du trachome aux singes. Annal. d'oculistique. T. CXLV. p. 414—420. — 47) Morax, Lindner et Bollack, Recherches expérimentales sur l'ophtalmie non-gonococcique des nouveau-nés dite „à inclusions". Ibid. T. CXLV. p. 321—331. — 48) Nicolle, Cuénod et Blaizot, Etude expérimentale du trachome (Conjonctivite granuleuse). Ibid. T. CXLV. p. 405—414. — 49) Ostroumow, W. M., Die Behandlung des Trachoms mit Sublimat. Sibir. Wratsch. Gaz. No. 26. (Negative Resultate.) — 50) van Oyen, H., Ueber die Epidemiologie und die auf ihre Ergebnisse gegründete Bekämpfung der Conjunctivitis granulosa (Trachom), besonders in den Niederlanden und Amsterdam. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 51) Pacha, Un mot sur le traitement des ophtalmies à fausses membranes, appelées sans raison conjonctivites diphtériques. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXX. p. 1—3. — 52) Pascheff, C., Bemerkungen über die hämatopoetische Funktion der Bindehaut. 37. Vers. d. Heidelb. Ophthalm. Gesellsch. S. 327. — 53) Pfalz, G., Ueber traumatische Conjunctivitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 605. — 54) Piquatari, R., Epiologia di alcuni casi di congiuntivite pneumococcica. La clinica oculistica. Vol. XII. p. 698. — 55) Pöllot, W. und Rahlson, Ueber Aalblutconjunctivitis. v. Graefe's Arch. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 183. — 56) Hosenhauch, Pneumokokkenconjunctivitis bei Pneumonie mit histologischer Untersuchung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 197. — 57) Rund. F., Ueber ein Plasmocytom der Conjunctiva. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. H. 2. S. 97. — 58) Rübel und Bayer, Ueber eosinophile Zellen im Conjunctivalsekret bei Heuschnupfen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XII. S. 658. — 59) Sava-Goiu, Sur une épidémie de conjonctivite à diplobacilles. Ann. d'ocul. T. CXLVI.. p. 98—102. — 60) Seefelder, R., Die Beteiligung der Plica semilunaris bei der Conjunctivis vernalis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. XLIX. XII. S. 766. — 61) Segal, S. L., Symblepharon totale, operiert mit gutem Resultat. Westn. Ophth. No. 7 u. 8. — 62) Sidler-Huguenin, Metastatische Augenentzündungen, namentlich bei Gonorrhöe. Arch. f. Augenheilk. Bd. XLIX. H. 4. S. 346. — 63) Stanculeanu, G. und D. Mihail, Das Trachom nach dem gegenwärtige Stande der Forschung. Leipzig u. Wien 1912. — 64) Starodubzewa, M. Th., Zur Frage von der Conjunctivitis Parinaud. Westn. Ophth. No. 6. — 65) Stephenson, Sydney und J. A. Jameson, A note upon phlyctenular affections of the eye. Brit. med. journ. Vol. I. p. 916. — 66) Steiner, L., Eine neue Operation des Pseudopterygiums. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 506. — 67) Steindorff, Kurt, Ueber Aalblutconjunctivitis (Conjunctivitis ichthyotoxica). Berl. klin. Wochenschr. No. 31. S. 1419. — 68) Schoeler, Fritz, Ueber eine zweckmässige Art der Anwendung der Blenolenicetsalbe. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1139. — 69) Schiele, A. J., Ueber Trachom bei Neugeborenen. Wojenno med. Journ. April. — 70) Schreiber, Demonstration eines teratoiden Osteoms der Conjunctiva. 37. Vers. d. Ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. — 71) Terson, Sur la structure, la pathogénie et une opération modifiée du ptérygion. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 161—172. — 72) Toldt, A., Zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 73) Treber, Welchen Erfolg hat die Credé'sche Prophylaxe inbezug auf die durch die Blennorrhoea neonatorum hervorgerufene Erblindung aufzuweisen. Wiener klin. Rundschau. No. 35 und 36. — 74) Tschirkowski, W., Der Influenzabacillus Pfeifferi in der Pathologie einiger Augenerkrankungen. Der Influenzabacillus als Entzündungserreger der Bindehaut und Hornhaut. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. p. 467. — 75) Tschumakow, Ueber die doppelte Umwendung der oberen Lider bei Besichtigung und Behandlung chronischer Conjunctivalkrankheiten. Pract. Wratsch. No. 35. — 76) Verwey, A., Ein Fall von Bindehauttuberkulose unter dem Bilde der Parinaud'schen Conjunctivitis. Nederlandsch. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. H. 1. — 77) Walter, O. K., Die Behandlung des Trachoms mit Terminol (Cupr. citric., Alipurin., Vasel. alk.). Westn. Ophth. No. 2. (Negative Resultate.) — 78) Wassiutinsky, Die Behandlung des Trachoms mit Acidum jodicum. Aus den Ujasdow'schen Militärhospital in Warschau. Ibidem. No. 2. — 79) Wolffberg, Zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1514. — 80) Wolfrum, Ueber die dem Trachom des Erwachsenen analoge Bindehauterkrankung des Neugeborenen. Ebendaselbst. No. 28. S. 1503. — 81) Derselbe, Demonstration von beginnendem Frühjahrskatarrh. 37. Vers. d. Ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. S. 391. — 82) Derselbe, Demonstration von beginnendem Carcinom der Conjunctiva bulbi. Ebendas. — 83) Zeman, Anton, Sophol als Prophylakticum gegen Blennorrhoea neo-



natorum. Gynäk. Rundschau. Bd. V. H. 21. — 84) Zeemann, W. P. C., Plastik zur Bildung einer unteren Uebergangsfalte bei Anophthalmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 204. — 85) Derselbe, Dasselbe. Nederl. Tijdschr. v. Geenesk. Bd. I. No. 11.

Bartels (1) untersuchte 70 Fälle von Augeneiterung von Neugeborenen bakteriologisch mit besonderer Berücksichtigung der gramnegativen Diplokokken. Gonokokken fand Verf. in 38 Fällen, diphtherieähnliche Stäbchen in 26 Fällen, Pneumokokken im Gegensatz zu anderen Autoren sehr wenig. Für sehr gefährliche Bewohner des Bindehautsackes hält Verf. die Streptokokken. In einigen durchaus blennorrhoeähnlichen Fällen fand sich Bacterium coli. Von den Pneumokokken glaubt Verf. nicht, dass sie Blennorrhoen erzeugen können, sondern nur mässige Katarrhe. Zum Schluss des Aufsatzes macht Verf. einige hygienische Vorschläge.

Cechetto's (5) Material entstammte 12 Frauen. In den Fällen von Blennorrhagie der weiblichen Genitalien gelang es nie, die Zelleinschlüsse mit dem typischen Aussehen der „Chlamydozoen", die man bei Bindehauttrachom wahrnimmt, hervorzuheben. In einigen Epithelelementen konnte er feststellen, wie man stets im Epithel des vom Entzündungsprozesse befallenen Bindehautepithels unregelmässige, violettrot gefärbte, an Form, Zahl, Grösse verschiedene Massen wahrnimmt, und zwar bisweilen in der Nähe des Kernes, bisweilen in grösserer Entfernung von demselben, die man nicht anders als Plastinemassen und degeneriertes Protoplasma erklären kann. In anderen Zellen findet man kleine, rundliche oder plasmonartige Massen, mit dem Kern vereint oder von demselben getrennt, die auf Karyorrhexis oder Karyolysis zurückzuführen sind. Endlich bemerkt man in vielen Zellen Anhäufungen von Gonokokken und andere Keime der sehr reichen vaginalen Bakterienflora.

Colin (8) fand in Nizza die phlyktänuläre Erkrankung des Auges ausnahmsweise häufig, auf 1200 Kranke 452 Fälle. Die Kinder gehörten zumeist italienischen Familien an, die unter sehr schlechten hygienischen und Ernährungsbedingungen leben. Sonne und Seeklima können eine schon bestehende Erkrankung bei schlechtem Allgemeinbefinden verschlimmern, während sie wiederum bei richtiger Behandlung der letzteren einen willkommenen Heilfaktor abgeben. Die Behandlung ist die übliche lokale, regionäre und allgemeine. Atropin schätzt Verf. auch ohne Hornhaut- und iritische Komplikationen.

Die gesundheitlichen Verhältnisse bezüglich des Trachoms sind nach einer statistischen Arbeit von Coudray (10) in Frankreich ausgezeichnet. Mit England ist es das europäische Reich, in dem die Conjunctivitis granulosa am wenigsten vorkommt. Ihrer Häufigkeit nach verteilen sich die Trachomfälle sehr ungleichmässig über das Land. Die Frequenz ist hoch in den Grenzgegenden und im Mittelmeergebiet, niedrig im Centrum, Osten und Nordosten. Die Hauptherde betreffen fast stets die Städte, das Land stellt nur eine kleine Zahl von Fällen. Lille, Nancy, Lyon, Bordeaux, Montpellier, Marsaille sind die Städte, in denen Trachom häufiger beobachtet wird. Mit Lille steht die ganze Grenze Belgiens, das überhaupt einer der stärksten europäischen Herde ist, in der Statistik obenan. Die belgischen Arbeiter, die in grosser Zahl nach Frankreich kommen, um in den Departements des Nordens Arbeit zu suchen, sind die Träger der Affektion. Ebenso sind in den anderen Trachom-Gegenden Frankreichs die Einwanderer vorwiegend die Erkrankten. Im Süden sind es die mit der Granulose behafteten Spanier, Italiener und Algerier. Die von der Krankheit verschonten Gegenden sind die, in denen sich Fremde selten aufhalten. Sehr günstig ist, dass das Leiden in Frankreich überhaupt nicht sehr infektiös auftritt; oft sind einzelne Mitglieder einer Familie davon befallen, ohne die übrigen anzustecken. Wahrscheinlich hängt diese geringe Neigung zur Propagation damit zusammen, dass das Leiden durchweg in der trockenen Form auftritt und so eigentlich schwerer zu übertragen ist, wie z. B. die Diplobacillen - Conjunctivitis. Für einige wenige Gegenden liess sich die Annahme der Einschleppung der Krankheit durch Fremde nicht aufrecht erhalten. Im allgemeinen hat selbst in dem am meisten betroffenen Norden und Osten die Frequenz in den letzten 20 Jahren nicht zugenommen; in anderen Gegenden hat sie sogar von 10,4 auf 1,4 pCt. abgenommen. Verf. ist deswegen auch nicht dafür, strengere Grenzmaassregeln gegen die Einwanderer zu ergreifen. Er hält es für wichtiger, prophylaktisch zu wirken, indem vor allem für bessere Wohnungsverhältnisse in den armen Klassen gesorgt wird. Daneben ist den Erkrankten das Aufsuchen einer sachgemässen Behandlung möglichst zu erleichtern.

Gastiew (13) führte bei 16 Patienten (akute Conjunctivalkatarrhe, Hornhautgeschwüre bei Dacryo-Cysto-Blennorrhoe, Kerato-Conjunctivitis scrophulosa [phlyctaenulosa]) eine vergleichende Therapie, des einen Auges mit Pyocyanase (3 mal täglich reichliche Instillation), des anderen mit den üblichen Mitteln durch. Seine Beobachtungen zeigen, dass 1. bei akuten Conjunctivalkatarrhen und ihren Komplikationen die Pyocyanase zwar günstig, aber bedeutend schwächer und langsamer wirkt, als Argentum nitricum und bei Kerato-Conjunctivitis scrophulosa (phlyctaenulosa) als gelbe Salbe. 2. Die Pyocyanase ist also ein wertvolles Mittel in den Fällen, wo Argentum nitricum und die gelbe Salbe unzulässig sind und kann den Patienten als vollständig nichtgiftig und nichtreizend in die Hände gegeben werden. 3. Der schwächere therapeutische Effekt der Pyocyanase ist möglicherweise von der oberflächlichen Wirkung und von dem bei der jetzigen Gebrauchsweise kurzweiligen Verbleiben des Mittels im Conjunctivalsacke bedingt.

Da der Gonococcus schon durch mässig hohe Temperatur (45°) sehr leidet und eigentlich nur an der Bindehautfläche wirkt, versuchte Goldzieher (14) ihn mit Wasserdampfbestäubung zu bekämpfen. Verf. war in 10 Fällen mit intakter Cornea sehr befriedigt.

Greeff (16) präzisiert unseren jetzigen Standpunkt in der Trachomforschung. Erstens muss betont werden, dass die Gebilde morphologisch durchaus noch nicht in genügender Weise festgelegt sind. Die als Chlamydozoen oder Trachomkörperchen beschriebenen Gebilde sind noch in keiner Weise typisch und einheitlich. Zweitens ist die Bedeutung noch völlig in Dunkel gehüllt, wahrscheinlich handelt es sich jedoch bei den Trachomkörperchen um eigenartige Mikroorganismen. Trotz einiger anscheinend dagegen sprechender Versuche hält Verf. auf Grund der klinischen Ergebnisse unbedingt daran fest, dass die Blennorrhoe und das Trachom zwei durchaus verschiedene Krankheiten sind. Aus praktischen Gründen rät Verf., den Namen Trachomkörperchen vorerst ruhig beizubehalten.

Zur Behandlung des Trachoms sind viele Methoden vorgeschlagen worden, die sich auf medikamentöse, mechanische oder chirurgische Prinzipien stützen, keine



jedoch gestattet uns, die pathogenetischen Keime zu zerstören, ohne gleichzeitig das Gewebe anzugreifen. Grignolo (17) wandte die Massage an, mittels welcher er vollständige und andauernde Heilung erzielte.

Grönholm (18) stellt den Wert der Finsentherapie beim Trachom fest. Die Finsenbestrahlung zerstört die Follikel und bringt die Infiltration zum Schwinden. Die Reizung ist meist ziemlich stark, auch sind erhebliche Gefahren für die Hornhaut vorhanden. Doch rät Verf., die Finsentherapie mit anderen Behandlungsmethoden zu kombinieren und mit Vorsicht anzuwenden, da die Erfolge bei der Finsentherapie weitaus bessere sind als bei den anderen therapeutischen Maassnahmen. Genaue Indikationsstellung und Technik gibt Verf. am Schluss seiner eingehenden Arbeit.

Grunert (19) empfiehlt zur Behandlung des Trachoms und der Conjunctivitis follicularis das Terminol. Das Terminol ist eine Salbe, welche Cuprum citricum in feinster Verteilung enthält. Als Constituens dient eine Mischung von Alapurin mit weisser Chesebrough-Vaseline. Das Mittel ist in 30 g enthaltenden Zinntuben zu beziehen. Nach Einstreichen der Salbe und Massage erfolgt sehr bald Rückbildung der Follikel und Papillarschwellungen. Die Reizerscheinungen sind sehr gering. Daneben verwendet Verf. noch ein flüssigeres Präparat, die Terminol-Crême, womit die Schleimhaut mittelst Wattetupfer abgerieben wird. Diese Behandlung hat wesentliche Vorzüge vor den Sublimatabreibungen, da sie nicht auch gesunde Schleimhaut zerstört, was beim Sublimat häufig unausbleiblich ist. Verf. verfügt über ein grosses Trachommaterial und hat bereits mehrere hundert Fälle mit Terminol-Salbe und -Crême behandelt und geheilt. Er benutzt es fast ausschliesslich, nur bei starker Absonderung wird Argentum 2 pCt. und Argyrol 5 pCt. angewandt.

Grüter (20) beobachtete eine eigentümliche infektiöse Conjunctivitis, welche nacheinander alle 4 Mitglieder einer Familie befiel. Es handelte sich um eine chronische eitrige Bindehautentzündung mit zäher Absonderung ohne Membranenbildung und ohne Mitbeteiligung der Bulbusbindehaut. Stärkere Lidschwellung fehlte. In einem Falle kam es zu beiderseitigen Hornhautgeschwüren mit teilweiser Perforation. Die Affektion war therapeutisch sehr undankbar; sie bestand monatelang fort mit fast unverminderter Stärke der eitrigen Sekretion trotz energischer Anwendung von Aetz- und adstringierenden Mitteln. Die bakteriologische Untersuchung ergab ein eigenartiges saprophytisches Bakterium, wie sie im Boden, im Wasser und bei Fäulnisprozessen vorzukommen pflegen. Gewisse Merkmale erinnern an die Subtilisgruppe. Schwere Augenaffektionen durch diese im allgemeinen nicht als pathogen anzusprechenden Saprophyten sind schon mehrfach in der Literatur beschrieben worden.

Durch Hellendahl (21) ist ermittelt worden, dass in der reizenden Argentum nitricum-Lösung ein gewisser Gehalt an freier Salpetersäure ist. Nach dessen Vermeidung durch verbesserte chemische Herstellung und Aufbewahrung hat Verf. klinisch die Ueberlegenheit des 1 proz. Argentum über die anderen Mittel dargetan und ist für die gesetzliche Einführung solcher Credéisierung.

Hesse (22) gibt das Resultat seiner Trachomstudien, welche sich auf 125 Trachom- und andere Bindehauterkrankungen erstrecken. Einen positiven Befund fand Verf. in 10 Fällen von frischem Trachom, wovon 7 unbehandelt waren, und in 6 Fällen von altem Trachom, wovon 2 unbehandelt waren. In einem Falle von Einschlussblennorrhoe ohne anfänglichen gleichzeitigen Gonokokkenbefund fanden sich in der zweiten Woche massenhafte Gonokokken, wogegen die Einschlüsse alsdann völlig verschwunden waren. Ferner gelang es Verf., bei einem alten Trachom mit Pannus und frischem Nachschub in der Uebergangsfalte, sowohl im Epithel der Lidbindehaut, als auch des Bulbus und der Hornhaut die Trachomkörperchen bestimmt nachzuweisen. Damit ist der Beweis für die spezifische Erkrankung des Pannus erbracht; zu gleichem Resultat ist kürzlich Ischikawa gekommen, welcher die krankhaften Veränderungen der Skleralbindehaut histologisch nachzuweisen vermochte.

Heymann (23) bringt das Ergebnis weiterer Trachomuntersuchungen. Er hält es für ausgeschlossen, dass die v. Prowazek-Halberstädter'schen Körperchen für Trachom spezifisch sein können, da ihr Vorkommen bei den verschiedensten Affektionen erwiesen ist. Verf. selbst fand sie ausser bei frühem Trachom bei (gonokokkenhaltigen und -freien) Conjunctividen von Säuglingen und einer Wöchnerin. Ferner hat Uhlenhuth sie im Conjunctivalsekret von Schweinen nachgewiesen, welche an Schweinepest leiden und v. Prowazek und Leber haben sie auf Samoa bei einer Conjunctivis gefunden, welche mit Trachom zweifellos nichts zu tun hat. Verf. glaubt, dass klare Aufschlüsse über die schwebenden Fragen nur die Impfversuche geben können und zwar vornehmlich auf die menschliche Bindehaut, da uns das Trachom des Tieres so gut wie unbekannt ist und wir nicht wissen, ob hier der Prozess vielleicht ganz anders sich darstellt und verläuft als beim Menschen. Ueber seine eigenen Tierversuche äussert sich Verf. mit grosser Vorsicht; er lässt offen, ob die bei Affen hervorgerufenen Conjunctivitiden als trachomähnliche Prozesse oder alte Trachome anzusprechen sind.

Jaworski (28) sah einen seltenen Fall von unpigmentiertem Naevus der Bindehaut und Hornhaut bei einer 45 jährigen Frau. Die flache, gelblich rote, leicht erhabene Geschwulst begann nasal in der Bindehaut und zog als schmales Band paracentral im Bogen über die Hornhaut. Der Naevus war im Conjunctivalgebiet verschieblich, auf der Cornea dagegen fest mit der Unterlage verwachsen. Die histologische Untersuchung ergab völliges Fehlen von Pigment. Pigmentlose Naevi der Hornhaut bei älteren Individuen sind sehr selten.

Junius (29) betont weiterhin den grossen Wert des Granulumstudiums für die Trachomforschung. Nach unseren bisherigen Kenntnissen kann Verf. nicht daran glauben, dass das Trachom eine Epitheliose sein kann. Er beschreibt eingehend seine anatomischen Zellbefunde, ist aber mit der Deutung derselben noch sehr zurückhaltend. Auffallend ist sein Befund von Zellen im Granulum, welche möglichenfalls die von Leber beschriebenen Halbmondzellen darstellen: wie sie aber im Granulum entstehen oder welche Bedeutung sie haben, entzieht sich vorerst noch jeder Vermutung. Zweifellos ist, dass in ihnen Zellsubstanzveränderungen vor sich gehen, auf welche vielleicht einwandernde fremdartige Gebilde Einfluss haben, die möglichenfalls nach Verf. Parasiten sind. Jedenfalls sind die Zellen sehr sonderbar, sie treten in Haufen auf und isolieren sich später. Ihr Charakter ist durchaus eigenartig. Verf. verspricht sich sehr viel von weiteren Zellstudien.

Junius (30) studierte die Elemente des Trachom-



korns im Ausstrich, Schnitt und hängenden Tropfen. Er fand eigentümliche, seiner Ansicht nach sicherlich fremdartige Gebilde im Trachom, Zellformen und merkwürdige blasige Gebilde, deren Teilung und Vermehrung er auch verfolgen konnte. Verf. gibt eine genaue Demonstration seiner histologischen Befunde, äussert sich aber vorerst noch nicht über ihre Bedeutung. Einen wesentlichen Fortschritt für die Trachomforschung verspricht sich Verf. nur von einem genauen Studium des Granulum.

Knapp (31) empfiehlt zur Behandlung der chronischen Conjunctivitis das Resorcin, 1—2 pCt. in Salben- oder Tropfenform, welches geringe Reizbeschwerden verursacht und oft vorzügliche Dienste leistet, wo Zink versagt.

Krusius und Clausen (32) hatten Gelegenheit 2 Fälle von Parinaud eingehend zu untersuchen. Der typische Symptomenkomplex: fieberhafter Beginn (präauriculare Drüsenschwellung, Einseitigkeit, Tierkonnex) war vorhanden. Die Ueberimpfungsversuche ergaben in beiden Fällen, dass in dem exzidierten Stückchen virulente Tuberkelbacillen vorhanden waren. Interessant war demgegenüber das Ergebnis der Tuberkulindiagnostik: die v. Pirquet'sche Cutanreaktion sowohl wie die subcutane Tuberkulinprobe war in jedem Falle positiv, auffallenderweise fehlte aber trotz starker Allgemeinreaktion jede Herdreaktion am erkrankten Auge. Es lag also sicher eine Tuberkuloseinfektion und consecutive spezifische Umstimmung des Organismus vor, ebenso sicher war aber auch, dass die Bindehautaffektion nicht der primäre Grund hierfür sein konnte, weil jegliche Herderscheinung fehlte. Die Autoren schliessen daraus, dass es sich in den beiden vorliegenden Fällen um eine tuberkulöse Reinfektion an einem schon tuberkulös durchseuchten Organismus gehandelt hat. Für die ektogene Entstehung der Reinfektion sprachen schwerwiegende klinische und biologische Gründe. Die Untersuchung der Tuberkelbacillen ist noch nicht beendet, wahrscheinlich handelt es sich um den humanen Typus.

Leber und Prowazek (34) konstatierten auf Südseeinseln bereits bekannte, sowie einige eigenartige unbeschriebene Bindehauterkrankungen, z. B. Trachom bei Eingeborenen. Hierbei fanden sie auch Mischinfektionen mit sehr kleinen Kokken, die auch im Nasenschleim vorkommen.

Lewin (35) sah in zwei Fällen erhebliche Augenverätzung durch Natriumaluminat. Es resultierten Bindehaut- und Hornhautnarben, welche in einem Falle das Sehvermögen fast vernichteten. Das Natriumaluminat $NaAlO_2$ ist eine in Wasser leicht lösliche Substanz, welche als Beize und Druckerfarbe benutzt wird. Die gelöste Substanz wirkt auf die Augenhäute dem Wesen und der Schwere nach wie eine entsprechend konzentrierte Natronlauge.

Lindner (36) gibt in einer ausführlichen Studie seinen Standpunkt zur Trachomfrage. Die eigentliche Ophthalmia neonatorum zerfällt (mit Ausnahme der Katarrhe und Conjunctivitiden) in 2 Gruppen: die Gonoblennorrhoe und die Einschlussblennorrhoe, wozu ferner alle leichteren Conjunctivalerkrankungen der Neugeborenen gehören. Unter 119 Fällen fand Verf. 49 Gonoblennorrhoen, 53 Einschlussaffektionen, 4 Mischfälle, 13 Conjunctividen mit negativem Befund. Die Einschlussblennorrhoe tritt gewöhnlich später ein als die Gonococcusblennorrhoe, setzt akut oder subakut ein und verläuft chronisch; es kommt späterhin zur Körnerbildung und weiter zur Ausheilung, meistens mit Narbenbildung. Verf. hält es nach allen klinischen und experimentellen Untersuchungsergebnissen für eine erwiesene Tatsache, dass diese Einschlussblennorrhoe dem Trachom des Erwachsenen völlig identisch ist. Ursprünglich ist das Trachom eine rein genitale Erkrankung, welche nach Uebertragung auf das Auge durch den chronischen Verlauf zu einer völlig selbständigen Augenerkrankung geworden ist und sich nun von Auge zu Auge weiter überträgt. Dass das Virus meistens von Auge zu Auge, seltener vom Genitale oder einer Einschlussblennorrhoe des Neugeborenen übertragen wird, liegt ausschliesslich an der Hygiene; bei mangelnder Gesundheitspflege ist auch dieser Infektionsmodus noch durchaus möglich.

Lindenmeyer (37) empfiehlt in allen Fällen, in welchen nach Verlust des Auges eine Obliteration des ganzen Bindehautsackes stattgefunden hat, das totale Symblepharon nach der bisher wenig bekannten, aber sehr erfolgreichen Methode von Weeks zu operieren. Das Prinzip der Operation beruht darauf, dass eine Tasche gebildet wird, welche mit einem dem Oberarm entnommenen stiellosen Hautlappen ausgekleidet wird. Die Schrumpfung wird dadurch verhindert, dass der eingelegte Hautlappen mit dem Periost der Orbita vernäht und bis zur Heilung in die Tasche eine provisorische Prothese eingelegt wird. Eine nachträgliche Schrumpfung ist nach Verf.'s Erfahrungen nicht zu befürchten, daneben hat das Verfahren die Vorteile, dass die Heilung in einigen Wochen beendet ist, und dass ferner im Gesicht keine Narben entstehen, wie sie die Bildung gestielter Lappen mit sich bringt. Verf. hat 2 Fälle nach dieser Methode operiert und war mit dem Erfolg sehr zufrieden.

Löhlein (39) beobachtete eine sehr heftige Aalblutconjunctivitis, welche im wesentlichen im klinischen Bilde mit den bereits beschriebenen Fällen übereinstimmt. Die erheblichen conjunctivalen Reizerscheinungen boten durch eine beträchtliche Chemosis zeitweilig ein recht bedrohliches Bild. Daneben bestand eine leichte diffuse Hornhauttrübung der obersten Schichten. Ohne jede Therapie waren sämtliche Erscheinungen in 24 Stunden verschwunden. Die Beobachtungen von Pöllot und Rahlson waren ähnlich. Verf. glaubt, dass die Aalblutconjunctivitis nicht selten ist, dass die Patienten nur bei der kurzen Dauer der Erscheinungen häufig nicht ärztliche Hilfe nachsuchen.

Lundsgaard (40) betont die Ueberlegenheit der Finsenlampe gegenüber dem Quarzlicht in der Behandlung von Tuberculosis conjunctivae, Trachom und Follikularkatarrh. Besonders bei allen tiefer gehenden Prozessen überragt sie an therapeutischem Erfolg bei weitem das Quarzlicht. Leider ist Technik und Anwendung noch sehr schwierig.

Meyerhof (44) sieht in Aegypten das Trachom meistens als Kinderkrankheit; der jüngste Fall war 3 Monate alt. Die Einschlusskatarrhe erkennt er nicht als Trachom an. Hin und wieder findet er bei Erwachsenen neben frischen Follikeln ganz alte Narben, alte Neuinfektion. Zur Annahme sicherer Heilung des ersten Trachoms fordert er einen anfallsfreien Gesundheitsbestand der Bindehaut von mindestens 2 Jahren. Als längsten Zwischenraum zwischen 2 Infektionen ermittelte er 20 Jahre. Verf. ist überzeugt, dass das überstandene Trachom keine oder keine dauernde Im-



munität hinterlässt. Auch eine natürliche Immunität gegen Trachom lässt sich nicht beweisen.

Frische Trachomfälle kommen in Paris sehr selten vor. Vor der Epoche der Entdeckung der Trachomkörperchen hatte Morax (46) Gelegenheit, in 6 Fällen frischer granulöser Conjunctivitis Inoculationsversuche auf Affen zu machen. Zu diesem Zwecke standen ihm Schimpansen und Orang-Utangs zur Verfügung. Trotz dieses zur Uebertragung sehr günstigen Tiermaterials waren die Versuche nur in einem Fall, bei einem Schimpansen, erfolgreich. Die Impfung wurde in der Weise vorgenommen, dass auf der einen Seite zerriebenes infektiöses Material in den Bindehautsack übertragen, auf der anderen Seite ein Stückchen Bindehaut in eine Tasche der Schimpansenconjunctiva gebracht wurde. Nach einer Inkubationszeit von 9—14 Tagen waren die Veränderungen der Conjunctiva tarsi und der oberen Uebergangsfalte genau dieselben wie beim menschlichen Trachom, zeigten auch mikroskopisch völlige Uebereinstimmung mit diesem. Die Erscheinungen waren bei dem Tode des Tieres, der nach ungefähr 18 Tagen aus anderer Ursache erfolgte, bereits im Abklingen.

van Oyen (50) gibt eine kritische, geschichtliche, geographische Beschreibung von der Verbreitung des Trachoms über die ganze Welt, speziell über die Niederlande, nebst einem Studium über die Vorkehrungen gegen die Ansteckung und Ausbreitung, welche sich auf den Charakter der Krankheit als Familienkrankheit stützen sollen.

Pascheff (52) fand in der Bindehaut bei pathologischen Zuständen nicht nur neugebildete Lymphocyten und Plasmazellen, sondern auch granulöse Leukocyten: eosinophile Zellen und Mastzellen. Erstere studierte er besonders beim Frühjahrskatarrh, in einem Falle von Conjunctivitis necroticans diphtherica und bei der von ihm selbst beschriebenen Folliculitis ciliaris necroticans infectiosa. Verf. glaubt aus seinen Befunden mit absoluter Sicherheit darauf schliessen zu können, dass die eosinophilen Zellen ihren Ursprung in der Bindehaut nehmen. Die Mastzellen fanden sich besonders reichlich beim Frühjahrskatarrh. Mit Verf.'s Untersuchungen wäre die strittige Frage gelöst, ob die granulösen Zellen sich nur im Knochenmark oder in jedem lymphatischen Gewebe bilden. Sehr interessant ist die Tatsache, dass die Bindehaut sich pathologischen Prozessen gegenüber wie ein lymphatischer blutbildender Apparat verhält und somit einen wichtigen biologischen Schutzapparat des Auges darstellt.

Pfalz (53) stellt in seinen Studien über traumatische Conjunctivitis fest, dass die Hyperämie der Conjunctiva nach kleinen Reizen ein Anpassungszustand ist, keiner Behandlung bedarf, da er sehr bald von selbst verschwindet. Ebenso verhält es sich mit der Conjunctivitis traumatica nach mechanischen Reizen oder nach kleinen Verletzungen der Bindehaut oder Hornhaut. Längere Dauer der Entzündung ist stets ein Ausdruck der Infektion. Bei chemischen und thermischen Einwirkungen richtet sich der Grad der Conjunctivitis ganz nach der Schwere der Verletzung; therapeutisch rät Verf. bei Verbrennungen und Verätzungen III. Grades zur Frühtransplantation, deren Unterlassung er für einen Kunstfehler hält. Bei solchen I. und II. Grades bleibt (oft dauernd) als Ausdruck einer Gefässneubildung eine Hyperämie der Bindehaut zurück, welche funktionell belanglos und therapeutisch unzugänglich ist. Adstringentien pflegen hier oft erst Reizzustände zu schaffen. Vor allzu langer Behand'ung warnt Verf. wegen der Gefahr einer Behandlungsneurose. Die Frage, ob eine Conjunctivitis traumatica unter dem Bilde eines echten Trachoms auftreten kann, lässt sich mit Wahrscheinlichkeit verneinen. Die Möglichkeit einer Verschlimmerung eines bestehenden Trachoms infolge einer Verletzung muss jedoch zugegeben werden, doch ist bei der Beurteilung von Unfallfolgen wohl zu berücksichtigen, dass auch eine spontane Zunahme der Krankheitserscheinungen durchaus im Charakter des Trachoms liegt. Die Prognose der Verschlimmerung durch ein Trauma ist günstig zu stellen; entschädigungspflichtige Unfallfolgen pflegen meist nicht zurückzubleiben.

W. Pöllot und Rahlson (55) beobachteten heftige Conjunctivalerscheinungen bei einer Patientin, welcher beim Schlachten eines Aales mehrere Tropfen Blut ins Auge gespritzt waren. Die Conjunctivitis, welche am meisten derjenigen nach Wasserglasverletzungen glich, verlief unter sehr heftigen stürmischen Erscheinungen, heilte aber nach 2 Tagen völlig aus. Ueber die giftige Wirkung des Aalblutes existieren nur einige Notizen von A. Mosso und Springfeld; in der ophthalmologischen Literatur ist bisher über Aalblut-Conjunctivitis absolut nichts bekannt, dagegen sind Fischern und Fischhändlern die unangenehmen Augenerscheinungen, welche nach Hineinspritzen von Aalblut auftreten, z. B. an der Ostseeküste, vielfach bekannt. Die Giftwirkung scheint nach Mosso's Untersuchungen durch ein an die Eiweisskörper des Aalserums gebundenes Toxin hervorgerufen zu werden, welches er Ichthyotoxicum nannte; wahrscheinlich sind es Serumalbumine oder ähnliche Körper.

Rosenhauch (56) sah eine echte Pneumokokkenconjunctivitis bei einem einjährigen, an Pneumonie leidenden Kinde. Die bakteriologische Untersuchung ergab typische grampositive, von einer Kapsel umgebene Pneumokokken in Reinkultur. Das klinische Bild war das einer akuten blennorhoeähnlichen Conjunctivitis. Bei der histologischen Untersuchung, welche durch den Exitus des Kindes ermöglicht wurde, konnte Verf. bezüglich der Becherzellen nachweisen, dass dieselben nicht nach der Schleimproduktion absterben, sondern volle Lebenskraft behalten. Eine echte Pneumokokkenconjunctivitis im Verlauf einer Pneumonie ist sehr selten; bisher sind nur ganz vereinzelte Fälle beobachtet worden.

Rübel und Bayer (58) untersuchten Conjunctivalsekret und Blut bei Heuschnupfen auf das Vorkommen von eosinophilen Zellen. Das Bindehautsekret war enorm reich an solchen, fast so massenhaft wie beim Frühjahrskatarrh; dagegen ergab die Blutuntersuchung. dass die eosinophilen Leukocyten in keinem Falle wesentlich vermehrt waren. Es kann sich also lediglich um eine lokale Eosinophilie der Conjunctiva handeln.

Sava-Goiu (59) stellte gelegentlich des epidemischen Auftretens der Diplobacillen-Conjunctivitis in einer kleinen Garnisonstadt Rumäniens systematische kulturelle und bakteriologische Untersuchungen an, über die er kurz berichtet. Die Uebertragung erfolgte in allen Fällen durch direkte Berührung. Corneale oder iritische Affektionen wurden nicht beobachtet, die Conjunctivitis hatte stets einen subakuten Charakter und machte wenig Beschwerden. Fast durchweg fand sich als Erreger der



Morax'sche Diplobacillus, in den Fällen mit besonders starker Sekretion handelte es sich um Mischinfektionen.

Seefelder (60) erörtert die Beteiligung der Plica semilunaris bei der Conjunctivitis vernalis. Saemisch hatte betont, dass Uebergangsfalten und Plica semilunaris an dem Vorgange sich niemals beteiligen. Im Gegensatze dazu bespricht Verf. eine Krankengeschichte, in welcher die Beteiligung der Plica geradezu das klinische Bild des Frühjahrskatarrhs auf den ersten Blick beherrschte. Die halbmondförmigen Falten waren geschwulstartig verdickt, die angrenzende Bindehaut ebenfalls und von sulziger Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung ergab durchweg die typischen anatomischen Grundlagen des Frühjahrskatarrhs. Ferner berichtet Verf. noch über einige eigene und fremde Fälle von der gleichen Erkrankung, woraus hervorgeht, dass die Erkrankung der Plica auch zu den Frühsymptomen des Frühlingskatarrhs gehören kann.

Segall (61) beschreibt 2 Fälle von Symblepharon totale; den einen operierte er durch Plastik, den anderen mit Uebertragung eines Schleimhautlappens aus der Wange.

Stanculeanu und Mihail (63) setzen zwar an die Spitze ihrer Trachomstudie, die auch die Verbreitung des Trachoms über die ganze Erde bespricht, keine scharfe Definition des Leidens; sie unterscheiden es aber vom follikulären Katarrh mit Hilfe der Hartnack'schen Lupe, sowie längerer Beobachtung und durch den Heilungsausgang. Die staatliche Trachombekämpfung mit finanziellen und gesetzlichen Mitteln ist in Preussen und Ungarn am besten und erfolgreichsten durchgeführt. In der instrumentellen Behandlung preisen Verff. die Ausbürstung der Conjunctiva mit Zahnbürsten nach Cocainisierung unter Fixation der Bindehaut mit Pinzetten und nachfolgende wiederholte Waschungen mit 2 pM. Sublimat nebst Einstreichen von Jodoformsalbe gegen Verwachsungen.

Stephenson und Jameson (65) richten die Aufmerksamkeit darauf, dass die Phlyktäne in der allgemein als echt anerkannten Form trotz ihres nichttuberkulösen-histologischen Aufbaues nur bei Leuten gefunden wird, die eine tuberkulös belastete Familiengeschichte oder selbst anderswo tuberkulöse Erkrankung haben. In 20 Fällen wandten sie die v. Pirquet'sche Reaktion mit jederzeit positivem Resultat an; nur in zweien mussten sie sie erst wiederholen. Die Hälfte der Fälle hatte anderweitige Affektionen und drei Viertel hatten familiäre Belastung.

Steiner (66) beschreibt seine Methode zur Beseitigung der pterygiumähnlichen Zustände, wie sie sich bei Trachom und ähnlichen chronisch entzündlichen Prozessen entwickeln. Das Verfahren beruht darin, dass die Bindehaut von der Cornea und Sclera losgelöst und im Fornix, in einer künstlichen Vertiefung des Bindehautsacks befestigt wird. Die ungedeckte Sclera wird sich selbst überlassen. Die Resultate sollen gut und von Dauererfolg begleitet sein.

Während in Steindorff's (67) erstem Falle die Bindehautstörungen in demselben Augenblick einsetzten, in dem das Aalblut in das Auge spritzte, verstrich bei der zweiten Patientin eine Inkubationszeit von einigen Stunden. Es entstand eine heftige Bindehautentzündung mit einigen Schleimfäden, die nach Auswaschung in 24 Stunden erlischt, aber Liderschwellung hinterlassen kann. Im ersten Fall bestand am ersten Tage auch oberflächliche Hornhautreizung. Eine leichte Asthenopie beobachtete Verf. einige Tage lang in 3 Fällen.

Schoeler (68) verwendet die Blenolenicetsalbe bei Blennorrhoea neonatorum nur für die Nacht, und zwar hier als einziges Arzneimittel, während jeden Tag 2 proz. Höllensteinpinselungen, kalte Umschläge, Ausspülungen usw. gemacht werden. Auch bei anderen eiternden Bindehautentzündungen bewährt sich ihm die nächtliche Anwendung der Blenolenicetsalbe auf der Bindehaut.

Schreiber (70) entfernte und untersuchte bei einem 12jährigen Mädchen einen sehr seltenen Tumor der Conjunctiva, welcher pfennigstückgross, knorpelhart war und zwischen den Insertionen des Rectus superior und Rectus externus sass. Die Exstirpation gelang leicht. Die klinische Diagnose liess an ein kongenitales Lipodermoid mit Knorpel- oder Knocheneinlagerung denken, doch ergab die histologische Untersuchung ein teratoides Osteom. Der cutane Charakter fehlte, ebenso Fettgewebe, dagegen hatte die Geschwulst die kongenitale Entstehung und den typischen Sitz mit den Lipodermoiden gemeinsam. Teratoide Osteome der Bindehaut sind ausserordentlich selten.

Terson (71) teilt nach kurzen Bemerkungen über die Histologie in der Pathogenese des Pterygiums vor allem physikalischen Verhältnissen (Sonne, Wind, *Klima*, Alkoholismus) bei prädisponierten Personen *eine Haupt*rolle zu. Eine durchaus genügende ätiologische Theorie gibt es zur Zeit noch nicht. Aus dem Vorhandensein von Glykogen in dem exzidierten Stück auf die Wahrscheinlichkeit eines Recidivs Schlüsse zu ziehen, wie dies von anderer Seite angegeben wurde, hält T. nicht für erlaubt. Die von Verf. modifizierte Operationsmethode soll neben dem besseren kosmetischen Resultat in der Hauptsache den Zweck haben, der Möglichkeit eines Recidivs vorzubeugen. Sie besteht im wesentlichen darin, dass nach Exstirpation des Kopfes und des Hauptteils des Pterygiums, Abkratzung der ergriffenen Hornhautteile und oberflächlicher Kauterisation der getrübten Partien nach unten ein rechteckiger Bindehautlappen umgrenzt und nach oben vernäht wird. Es wird also nicht eine Naht in situ, wie dies bisher üblich war, angelegt, sondern die Pterygiumstelle wird durch diese einfache Plastik gedeckt und die Naht kommt fast unsichtbar unter das obere Lid zu liegen. Bei Recidiven empfiehlt Verf. wiederholte Behandlung mit dem scharfen Löffel oder Elektrolyse, event. Radiotherapie.

Nach Treber (73) betragen die Blennorrhoeblinden unter den Zugängen der Münchener Blindenanstalt jetzt jährlich 25 pCt. gegen 43 pCt. vor Credé. In der Münchener Hebammenschule hatten 3 pCt. der Frauen schleimeitrigen Ausfluss; keines der Kinder erkrankte an Blennorrhoe, wohl aber ein anderes Kind, 6 weitere bekamen Eiterung ohne Gonokokken. Verf. empfiehlt 1 proz. Argent. aceticum-Lösung statt des Argent. nitr. und verlangt obligatorische Einträufelung in der Hauspraxis und strenge Anzeigepflicht.

W. Tschirkowski (74) sah nach Influenza ein schweres Hornhautgeschwür, als dessen Erreger sich der Pfeiffer'sche Bacillus nachweisen liess. Gleichzeitig bestand eitrige Conjunctivitis. Hornhautinfektionen durch den Influenzabacillus sind selten; auffallend ist im vorliegenden Falle der schwere Verlauf. Das Auge wurde blind.

Zur genaueren Besichtigung der oberen Uebergangs-



falte hält Tschumakow (75) die doppelte Umstülpung des oberen Lides mit Hilfe der Pinzette von Beljarminow für unumgänglich nötig.

In Verwey's (76) Beschreibung glich das klinische Bild völlig dem der Conjunctivitis von Parinaud. Durch die mikroskopische Untersuchung und Impfung im Auge eines Meerschweinchens wurde die tuberkulöse Natur des Leidens sichergestellt.

Wolfrum (80) ist zu der klinischen Sicherstellung eines fast immer eingehaltenen Typus von Einschlussblennorrhoe des Neugeborenen gelangt. Frühestens am 5., oft erst am 14. Lebenstage stellt sich eine mässige schleim-eitrige Sekretion ein, kaum mal mit Lidschwellung. Die Fälle, auch die, welche akut eingesetzt haben, gehen bald in die chronische Form über mit verhältnismässig starker Schwellung der Uebergangsfalten und einer eigenartigen leichten Unebenheit der Conjunctiva, die Verf. als geschielt oder punktiert bezeichnen möchte. Dicke Follikel und grobe Höckrigkeiten, wie beim Trachom, finden sich hier nicht. Die Krankheit verläuft und heilt leicht, oft wohl auch ohne ärztliche Behandlung. Des weiteren macht Verf. auf die in Leigzig sporadisch auftretenden Trachome aufmerksam, für die keine gleichartige Infektionsquelle, wohl aber immer eine Sexualerkrankung festzustellen war. Bei beiden Conjunctivalerkrankungen findet man die Prowazek'schen Körperchen, die Verf. für Parasiten ansieht. Die Herzog'schen Ansichten vom mutierten Gonococcus verwirft Verf.

Wolfrum (81) gibt den anatomischen Befund von beginnendem Frühjahrskatarrh. Auffällig war eine starke Anhäufung von Plasmazellen, in reihenweiser Anordnung um die Gefässe herum, was Verf. als eine entzündliche Reaktion betrachtet. Bemerkenswert war ferner eine gleichmässige Durchsetzung des Gewebes mit eosinophilen Zellen, welche sich subepithelial und epithelial fanden. Die meisten waren in einer gegen das Epithel gerichteten Wanderung begriffen. Als allerfrüheste Veränderung bezeichnet Verf. den Verlust der interepithelialen Zellverbindungen, welche sich zu kleinen Klümpchen geballt zwischen den Zellen vorfanden. Ueber die Bedeutung dieses eigenartigen Befundes lässt sich vorerst nichts Sicheres sagen.

Wolfrum (82) untersuchte eine Reihe Carcinome der Conjunctiva bulbi in ihrer frühesten Entwicklung. Klinisch war als frühestes Symptom in allen Fällen entweder mit blossem Auge oder mit der Zeiss'schen Lupe eine Verdickung des Epithels wahrzunehmen, welche das Aussehen darbot, als sei ein Glasguss von unregelmässiger Dicke auf die Bindehaut aufgetragen worden. Sehr interessant waren die histologischen Resultate. Zu beobachten war stets das Hineinwachsen von Epithel in die Tiefe und zwar im Beginn nicht in geschlossenen Zügen, sondern von vereinzelten Elementen, welche sich aus dem Verbande lösten. Das Bindegewebe spielt dabei keine Rolle, die Zellen schieben sich spontan aus eigener Kraft heraus in das Bindegewebe hinein. Verf. glaubt schon aus der Zellform mit grosser Sicherheit das Wandern der Zellen feststellen zu können. Verf. meint im Gegensatz zu Ribbert, dass der grösste Teil der unter dem Epithel gelagerten Zellen epithelialer Abkunft ist und nur zum kleinen Teil lymphocytären Ursprungs. Die Zellen sind aus dem epithelialen Verbande gelöst und haben zum Teil ihren epithelialen Charakter völlig abgestreift. Verf. erkennt keine äusseren Momente an für die Entstehung der Carcinome; er glaubt, dass ausschliesslich abnorme Verhältnisse in der Epithellage eine Rolle spielen.

Zeman (83) verwendete $2^1/_2$ proz. Sophollösung mit demselben Erfolge wie 10 proz. Protargollösung. Bei 300 Fällen kamen nur geringe conjunctivale Entzündungserscheinungen vor, keine blennorrhoischen.

[1) Bednarski, A., Bemerkungen über phlyktänulöse Bindehautentzündung. Tyg. lek. No. 44 u. 45. — 2) Reis, W., Ueber Pigmentflecke in der narbigen Bindehaut des Oberlides bei Trachom. Post. okul. No. 10. — 3) Rosenhauch, Der jetzige Stand der Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms. Tyg. lek. No. 44—47.

Bednarski (1) fand im Kinderspitale in Lemberg phlyktänulöse Conjunctivitis bei 60 pCt. der Ambulanten (die Gesamtzahl 6000), und bei 71 pCt. der stationär Behandelten (die Gesamtzahl 1500). Bei 100 Kindern mit Phlyktänen wurde die Cutanprobe nach Pirquet angewendet. Die Reaktion war in allen 100 Fällen positiv. Insbesondere wurden geimpft: 19 Kinder im 1.—2. Jahre, 28 im 3.—4. Jahre, 14 im 5.—6. Jahre, 39 im 7.—10. Jahre. Diese Untersuchungen sprechen nach Verf. dafür, dass die Phlyktänen für die Diagnose der Tuberkulose von ähnlicher Bedeutung sind, als die Cutanprobe nach Pirquet, also die Anwesenheit von Phlyktänen weist bei den Kindern der ersten 2 Jahre auf die aktive Tuberkulose, bei den älteren Kindern beweist dieselbe nur, dass der Organismus eine tuberkulöse Infektion durchgemacht hatte, ohne zu entscheiden, ob dieselbe aktiv oder im passiven Zustande ist. Verf. glaubt, dass die Phlyktänen, wenn nicht ausschliesslich, so fast immer tuberkulöser Herkunft sind. Verf. zeigt an einigen Beispielen, dass die Pirquetprobe diagnostischen Wert hat, namentlich in zweifelhaften Fällen. Verf. untersuchte 87 Kinder mit Phlyktänen auf Pediculi und fand dieselben in 65 pCt. Die Pirquetprobe war in allen diesen 87 Fällen positiv. In 22 Kontrolluntersuchungen waren Pediculi in 15 Fällen (68 pCt.). Es ergibt sich also, dass Pediculi bei Spitalkindern sehr oft vorkommen, ganz gleich, ob dieselben an Phlyktänen leiden oder nicht, es ist hier also den Pediculi keine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. Als eine Form der phlyktänulösen Entzündung ist nach Verf. das centrale Hornhautgeschwür mit Hypopyon zu betrachten. Nach der Statistik des Verf. ist die phlyktänulöse Entzündung bei den Kindern die häufigste Ursache der Erblindung eventuell des Verlustes eines Auges. Die Anwendung der (20 proz.) Jodoformsalbe hat dem Verf. gute Resultate bei der genannten Krankheit gegeben.

Reis (2) beschreibt einen Fall von narbigem Trachom, bei welchem in der Bindehaut des Oberlides Pigmentflecke konstatiert wurden. Ihre Entstehung sucht der Verf. so zu erklären, dass in dem bis zur Spitalaufnahme gänzlich unbehandelten Trachomfalle die Entstehung des Pigmentes seinen Ursprung in dem Zerfall der Eiweisskörper der Trachomkörner im Sinne der Nencki'schen Theorie haben könnte.

Rosenhauch (3) untersuchte über 150 Fälle auf Trachomkörperchen. In allen 10 untersuchten Fällen von akutem Trachom waren Trachomkörperchen zu finden. In 90 Fällen von chronischem Trachom waren dieselben nur in 25 zu finden. In Kontrolluntersuchungen bei nicht trachomatösen Kranken (phlyktänulöse Entzündungen, Hornhautgeschwüre, Conjunctivitis follicularis) keine Trachomkörperchen. Weiter fand Verf. Trachomkörperchen in einem Falle von Koch-Week'scher Conjunctivitis und einmal bei der Conjunctivitis blennorhoica (auf 14 untersuchten Fälle). 14 Fälle von frischem Trachom waren in Schnitten untersucht und in 10 von denselben waren Trachomkörperchen zu finden. **Bednarski** (Lemberg).]



XII. Hornhaut, Lederhaut und vordere Kammer.

1) Armaignac, Opacité congénitale à peu près totale des deux cornées chez deux entfants de la même famille. Recueil d'ophtalmol. T. XXXIII. p. 142 à 149. — 2) Attias, G., Fettige Entartung der Hornhaut bei Säuglingskeratitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 745. — 3) Bourgeois, Le chauffage des ulcères infectieux de la cornée. Arch. d'ophtalmol. T. XXXI. p. 273—277. — 4) Calderaro, S., Ueber eine bisher nicht beschriebene Hornhautkomplikation des Trachoms. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. XXIX. H. 1. S. 35. — 5) Casali, B., L'eserina nel cherato-ipopio. Annali di Ottalmologia. Vol. XL. p. 544. — 6) Clausnitzer, Th., Beitrag zur Anatomie der Corneal- und Vorderkammercysten. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 435. — 7) Contino, Neue Beobachtungen und Untersuchungen über die Papillome des Limbus und der Hornhaut. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. H. 4. S. 366. — 8) Darier, Conclusions sur notre enquête à propos de la sérothérapie dans les infections oculaires. La clinique ophthalmol. Extrait. Déc. 1910. — 9) Denig, Rudolf, Transplantation bei chronischem trachomatösem Pannus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 3. S. 278. — 10) Dimitriew, A. G., Ueber die Behandlung der parenchymatösen Keratitis mit subconjunctivalen Quecksilbereinspritzungen. Aus der Universitätsaugenklinik des Prof. Golowin in Odessa. — 11) Dutoit, A., Ein Beitrag zur Kasuistik der Keratitis neuroparalytica. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 3. S. 253. — 12) Fuchs, Ueber innere Scleralruptur. Graefe's Arch. Bd. LXXIX. H. 1. S. 53. — 13) Derselbe, Ueber Dellen in der Hornhaut. Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 1. S. 82. — 14) Galezowski, Kératite interstitielle et chorioïtide hérédo-syphilitiques, considérations cliniques et thérapeutiques. Recueil d'ophthalmol. Année XXXII. p. 317—323. — 15) Gallenga, C., Ueber das traumatische Emphysem der Cornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 150. — 16) Gastiew, A. A., Ein Fall von eigentümlicher Keratitis, hervorgerufen durch den Bacillus xerosis conjunctivae. Westn. ophthalmol. No. 11. — 17) Gebb, H., Die Behandlung der Pneumokokkeninfektion der Hornhaut (Ulcus serpens) mittels grosser Serummengen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 49. S. 2289. — 18) Gilbert, W., Die Behandlung des Ulcus corneae serpens. Fortschr. d. Med. No. 12. — 19) Golowin, S. S., Zur operativen Behandlung des Keratoconus. Westn. ophthalmol. No. 7 u. 8. — 20) Hempel, E., Ueber Verätzung der Hornhaut durch Lysol und Kalium permanganicum. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 758. — 21) Heilbrun, Curt, Ein Fall von Keratitis aspergillina. Versuche über das Deutschmannserum bei experimenteller Keratitis aspergillina. Ebendas. Jahrgang XLIX. XII. S. 444. — 22) Hilbert, R., Ueber Augenerkrankung bei Acne rosacea. Münchener med. Wochenschr. No. 29. S. 1561. — 23) Ischikawa, K., Ueber die wiederholte Punktion der vorderen Kammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 359. — 24) Knapp, Paul, Kasuistischer Beitrag zu der „Dystrophia epithelialis corneae" nach Fuchs. Graefe's Arch. Bd. LXXVIII. H. 2. S. 331. — 25) Derselbe, Jahrg. XLIX. XI. S. 81. — 26) Kraupa, Ernst, Erosio corneae durch einen Wespenstachel im Lide. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jahrg. XXXV. Nov. S. 321. — 27) Krückmann, Zur Heilung von Lederhautwunden. 37. Vers. d. Ophthalmol. Ges. zu Heidelberg. — 28) Laas, R., Ein seltener Fall von Schrotkornverletzung der Augen: rechts doppelte Durchbohrung, links Wanderung des Schrotkornes vom Glaskörper in die vordere Kammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 185. — 29) Lodato, G., Un caso di cheratite gommosa. Archivio di ottalmol. Vol. XIX. p. 375. — 30) Magitot, Sur la survie possible de la cornée transparente après conservation prolongée en dehors de l'organisme. Annal. d'oculist. T. LXXII. p. 53—55. — 31) Derselbe, Recherches expérimentales sur la survie possible de la cornée conservée en dehors de l'organisme et sur la kératoplastie différée. Ibidem. T. CXLVI. p. 1—34. — 32) Marx, E., Zur Kenntnis der lichten Formen der Keratomycosis aspergillina. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. XI. p. 361. — 33) Nathanson, A. N., Tuberkulose des vorderen Augenabschnittes. Westn. ophthalmol. No. 3. — 34) Nagano, Ueber experimentelle Untersuchungen zur Pathologie des Hornhautendothels 37. Vers. d. Heidelberger Ophthalmol. Ges. S. 361. — 35) Nechitsch, G., Beitrag zur Heilung ektatischer Hornhautnarben. Trepanation des Staphyloms. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 6. — 36) Niels Höeg, Traumatische Scleralruptur bei Buphthalmus. Ebendas. Bd. XXV. H. 2. S. 191. — 37) Pagenstecher, H. E., Hornhautinfektion durch Bacillus pyocyaneus. Graefe's Arch. Bd. LXXIX. H. 1. S. 132. — 38) Peter, Zur Kenntnis der kongenitalen Hornhauttrübungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahr. XLIX. XII. S. 88. — 39) Purtscher, O., Erosio corneae durch einen Bienenstachel im Lide. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Dez. S. 360. — 40) Rachlis, Ein Fall von parenchymatöser Keratitis, nach einem Trauma entstanden. Westn. ophthamol. No. 10. — 41) Reis, Angeborener Defekt der Membrana Descemeti. 37. Vers. d. Ophthalmol. Gesellsch. zu Heidelberg. — 42) Reitsch, W., Eine persistente Ringtrübung nach Keratitis parenchymatosa centralis annularis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. Juli. — 43) Rochat, F., Ulcus corneae rodens. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. II. H. 4. — 44) Rosenfeld, Maximilian, Vertrübung der Cornea und Conjuntiva. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Okt. S. 301. — 45) Rübel, Eugen, Senkrecht-ovale Hornhaut bei Lues congenita. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 227. — 46) Saizew, N. Th., Bacterium coli als Erreger der Hypopyonkeratitis. (Aus der Kansan'schen Universitätsaugenklinik des Prof. Agababow.) Westn. ophthalmol. No. 1. — 47) Seefelder, S., Ueber den anatomischen Befund in einem Falle von Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens und angeborener Hornhauttrübung. Archiv f. Augenheilk. Bd. XLIX. H. 2. S. 164. — 48) von Szily, Zur Zellpathologie der Hornhaut und Bindehautepithelien. 37. Vers. d. Heidelberger Ophthalmol. Ges. — 49) Sreiff, J., Hornhauttätowierung mit Goldstaub. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 648. — 50) Spielberg, Chaja, Beitrag zur Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus. Ebendas. Jahrg. XLIX. XII. S. 313. — 51) Straub, Operation von Hornhautstaphylom mittels eines Kreuzschnittes. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 1. No. 11. — 52) Strucker, Keratitis punctata superficialis. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 53) Scheffer, Ein Fall von gelbem Fleck der Hornhaut und Versuch, denselben nach der Methode von Guillery zu heilen. Westn. ophthalmol. No. 6. — 54) Terson, Hérédo-syphilis cornéenne maligne nettement influencée par les injections de calomel. Arch. d'ophthalmol. T. XXXI. p. 392—395. — 55) Tertsch, R., Ein Fall von primärer fettiger Degeneration beider Hornhäute. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 1. — 56) Trantas, Bourrelet périkératique syphilitique. Arch. d'ophthalmol. T. XXXI. p. 320—325. — 57) Tischner, R., Ein grosses Dermoid der Cornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XII. S. 13. — 58) Truc, Kératocèle antérieure. Ectasie kératique ampullaire dans l'ophthalmie des nouveau-nés. Revue générale d'ophthalmol. T. XXX. p. 193—300. — 59) Wagenmann, A., Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Gallenga: „Ueber das traumatische Emphysem der Cornea". Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. S. 368. — 60) Wehrli, Eugen, Zu den Erwide-



rungen Fleischer's und Paderstein's auf meine Arbeit: Ein neuer Fall von knötchenförmiger Keratitis. Ebendaselbst. Jahrg. XLIX. XI. S. 716. — 61) Westhoff, C. H. A. und G. Gryns, Eine seltene Geschwulst der Hornhaut mit Abbildung. Geneeskundig Tijdschr. voor Nederl. Indie. Festbündel. — 62) Wladuetschensky, A. P., Ueber Anwendung der Galvanokaustik bei Eiterungsprozessen der Hornhaut. Vorläufige Mitteilung. Westn. Ophthalmol. No. 6. — 63) Wolff, L. K., Tuberkulöse Scleritis. Demonstration von mikroskopischen Präparaten. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. 1. No. 21. — 64) Zani, O., Una forma tipica di cheratite reticulata e una forma distrofica di cheratite bilaterale non ancora descritta. Annali di ottalmologia. Vol. XL. p. 286.

Eine totale, kongenitale Trübung beider Hornhäute findet sich in der Literatur nur 6 mal beschrieben. Armaignac (1) konnte einen solchen Fall beobachen: Bei einem 3 Monate alten Kinde fand sich ohne jegliche entzündliche Veränderungen eine fast komplette, graublaue Trübung der Cornea beider Augen. Nur in der Peripherie war eine 2 mm breite Zone ringsum frei durchsichtig, die Oberfläche der Hornhaut im übrigen glatt und glänzend. Das Kind schien sonst völlig gesund, in der Antecedenz väterlicherseits war begründeter Verdacht auf Lues vorhanden. Nach Angabe der Eltern war diese Trübung schon bei der Geburt sofort bemerkt worden und in derselben Weise bei einem 4 Jahre vorher geborenen Kinde vorhanden gewesen, das aber 1 Monat nach der Geburt starb. In der Mehrzahl der Fälle heilte die Affektion ohne Behandlung aus; mit Rücksicht auf den Luesverdacht leitete Verf. eine spezifische Behandlung der Mutter, die ihr Kind stillte, ein. Bei der Kürze der Beobachtungszeit konnte ein Erfolg noch nicht berichtet werden. Der Fall gehört zu den kompletten, grauweissen bis bläulichen, nicht entzündlichen Trübungen, im Gegensatz zu den entzündlichen leukomatösen Hornhautveränderungen mit konsekutiver Degeneration. Die Aetiologie der Erkrankung ist noch vollkommen dunkel. Neben hereditärer Syphilis als Ursache kommt auch in Betracht, dass es sich um eine Entwickelungshemmung handeln könnte, indem die Cornea statt gegen Ende des dritten fötalen Monats sich aufzuhellen ihr opakes Aussehen beibehalten hätte.

G. Attias (2) fand einen bemerkenswerten Fall von fettiger Entartung der Hornhautsubstanz bei einem 8 Wochen alten schlecht genährten Säugling. Klinisch hatte es sich um geschwürige nekrotische Prozesse gehandelt, welche zu wiederholten Abstossungen von Hornhautsubstanz und schliesslich zu schweren Trübungen geführt hatten. Der langwierige Prozess hatte 2 Monate gedauert. Verf. nennt dieses der Keratomalacie nahestehende Krankheitsbild Keratitis exfoliativa. Die histochemische Untersuchung ergab eine ausgedehnte fettige Degeneration der Hornhautlamellen. Der bakteriologische Befund war ohne Besonderheiten.

Bourgeois (3) empfiehlt zur Behandlung des Ulcus serpens neben der Anwendung der üblichen Methoden die Applikation heisser Luft. Er gibt zu diesem Zweck ein besonderes Instrument an. Die heisse Luft hat eine direkt bakterientötende Wirkung, die Infektion kommt dadurch rasch zum Stillstand und der Prozess heilt in den günstigen Fällen oft schon nach einer Chauffage ab mit Hinterlassung einer kaum sichtbaren Narbe. Das benachbarte gesunde Hornhautgewebe wird durch den Eingriff, der nach Cocainisierung ganz schmerzlos ist, nicht angegriffen. Verf. hat in einer grossen Zahl von Fällen das Verfahren erprobt.

Calderaro (4) beschreibt eine bisher nicht bekannte Hornhautaffektion bei Trachom. In den centralen Hornhautpartien entwickelt sich aus feinen weissen Stippchen allmählich ein zusammenhängender, seidenglänzender, milchweiss-opaker Fleck von verschiedener Dichtigkeit, welcher sich scharf gegen die ihn umgebenden klaren Hornhautpartien absetzt. Der Fleck beginnt meist in den oberflächlichsten Hornhautpartien, durchsetzt sie aber schliesslich ganz; der Prozess ist progressiv, bedeckt jedoch niemals die ganze Cornea, da er sich auf die centralen und paracentralen Teile beschränkt. Bemerkenswert ist, dass vom skleralen Teil des Limbus zahlreiche feine geschlängelte Gefässe zu dem Fleck hinziehen. In späten Stadien liessen sich leichte Epithelabhebungen über der Opazität beobachten. Die Affektion sah Verf. nur bei altem vernarbtem Trachom auf 1000 Fälle durchschnittlich einmal. Die Therapie war machtlos. Anatomisch handelt es sich um eine perivasculäre Infiltration, deren periepitheliale Elemente bald der Proteinkörnermetamorphose und schliesslich der fettig-körnigen Entartung verfallen. Im Gegensatz zu anderen ähnlichen Prozessen liess sich nicht beobachten, dass das Protoplasma sich von den anormalen Produkten befreite oder aufgelöst und resorbiert wurde, die Flecke waren im Verlauf langer Jahre deutlich progressiv. Kalkinfiltration fand sich nirgends, selbst in einem Falle von 15jähriger Dauer nicht.

Clausnitzer (6) fand einen anatomisch bemerkenswerten Befund bei einer Vorderkammercyste. Die Cyste bestand aus drei Teilen, welche an verschiedenen Teilen des vorderen Bulbusabschnittes lokalisiert werden, aber teilweise in engem Zusammenhange miteinander stehen. Pathogenese und anatomischer Befund war bei allen dreien gleich. Es handelte sich um Implantationscysten mit perforierender Verletzung der vorderen Bulbuswand, welche durch Einsenkung des Oberflächenepithels der Cornea entstanden waren. Der Weg und die verschiedene Richtung der eindringenden Epithelzellen war anatomisch deutlich zu erkennen. Dieser anatomische Befund des Verf.'s ist somit eine Stütze der Stölting'schen Theorie. Nach Stölting überwuchert das Epithel die klaffenden Wundränder, dringt in die Tiefe und bildet einen zusammenhängenden Epithelschlauch. Sobald die Wunde sich oberflächlich schliesst, ist die Cyste fertig.

Contino (7) gibt eine interessante Arbeit über die Papillome des Limbus und der Hornhaut. Einer Besprechung der bereits veröffentlichten einschlägigen Fälle reiht er die ausführliche klinische und histologische Mitteilung von 10 eigenen Krankheitsfällen an, welche die verschiedensten Uebergänge vom Anfangspapillom bis zum totalen Papillom der äusseren Oberfläche des Augapfels darstellen. Er unterscheidet unter den Papillomen des Limbus und der Hornhaut zwei Formen; bei der ersten überwiegt die enorme Proliferation des Epithels die Bildung der Bindegewebspapillen, bei der zweiten Form erreicht oder übertrifft die bindegewebige Proliferation diejenige des Epithels. Zur ersten Form gehören die häufigsten Papillome; sie sind sehr gutartig; klein mit scharfen Umrissen, meist solitär, selten gelappt mit glatter Oberfläche. Sie sind verschieblich, völlig schmerzlos; die umgebende Conjunctiva ist hyperämisch, die kleinen Tumoren selbst von grauroter Farbe. Die Papillome der zweiten selteneren Form unterscheiden sich von diesen durch die maulbeerartige Oberfläche und die oft kupferrote Farbe. Die Bindehaut zeigt gewöhnlich keine Hyperämie. Sie sitzen



fest auf, zeigen meist einen Ansatzstiel und enfalten sich in Form eines echten Blumenkohls. Beide Formen sind aber nur zwei Stadien derselben Entwickelung, derart, dass die I. Gruppe die jüngere, die II. Gruppe die spätere Form darstellt. Zur Differentialdiagnose der grossen Papillome von Epitheliomen sei hervorgehoben, dass sich bei den Papillomen fast niemals nekrotische oder ulcerative Processe entwickeln. Die Behandlung besteht in ausgiebiger und totaler Exstirpation und tiefer Kauterisation der Wundfläche, um Recidive zu vermeiden.

Darier (8) veröffentlicht auf dem Wege einer Umfrage gewonnene Resultate über den Wert der Serumtherapie bei infektiösen Augenerkrankungen unter Berücksichtigung seiner eigenen Erfahrungen. Verf. hält in vielen Fällen die Verabreichung des Serums per os, besonders des Roux'schen, gleichwertig der subcutanen Einverleibung und hat von dieser für den Arzt und den Patienten angenehmeren und einfacheren Methode reichlich Gebrauch gemacht. Bei den schweren Infektionen des Glaskörpers und der Hornhaut (gefässlose Membranen!) beobachtet man am häufigsten ein Versagen der Serumtherapie, während man die besten Erfolge sieht bei Erkrankungen der Uvea und den phlegmonösen Tränensackleiden. Bei der Bindehautdiphtherie wurde durch das Roux-Behring'sche Serum, solange Hornhautprozesse fehlten, vollständige Wiederherstellung erzielt. Bei den pseudo-membranösen Bindehauterkrankungen verschiedener bakteriologischer Aetiologie (Weeks, Gonokokken, Pneumokokken, Staphylokokken, Streptokokken) war die Wirkung des Serums weniger konstant, doch zeigte sich auch hier häufig eine günstige Beeinflussung des Verlaufs durch die nichtspezifische Serotherapie. Verf. verlangt, dass bei jeder pseudomembranösen, croupösen und diphtherischen Bindehauterkrankung sofort ohne Rücksicht auf den bakteriologischen Befund eine Seruminjektion gemacht werde. Bei schweren Hornhauterkrankungen reicht die Serumbehandlung allein nicht aus, es ist dabei stets die übliche klinische Therapie anzuwenden. Bei parenchymatöser und scrofulöser Keratitis hat Verf. gute Erfolge von der buccalen Verwendung des Roux'schen Serums gesehen. Bei den plastischen und eitrigen Iritiden wird von vielen Autoren einstimmig die vorzügliche Wirkung der Serumtherapie (Roux, Deutschmann) anerkannt; und zwar je heftiger die Iritis, desto prompter der Erfolg. In der Prophylaxe perforierender Verletzungen und bei der Bekämpfung der postoperativen Infektionen gibt die Serumtherapie eine nicht zu unterschätzende Waffe ab, allerdings auch nur im Verein mit den üblichen, energischen, klinischen Maassnahmen. Schliesslich führt Verf. noch eine ganze Reihe anderer Augenaffektionen an, bei denen Erfolge mit der paraspezifischen Serumtherapie erzielt wurden.

Denig (9) empfiehlt in verzweifelten Fällen von chronischem trachomatösem Pannus die anzulegende Bindehaut zu exzidieren und auf den Defekt Schleimhaut von der anderen gesunden Conjunctiva oder den Lippen aufzupfropfen. Sorgfältige Naht und Binoculus für einige Tage ist erforderlich. Verf. hat mehrere Fälle nach dieser Methode operiert und befürwortet ihre Nachahmung.

Dimitriew (10) wandte in 18 Fällen parenchymatöser Keratitis subconjunctivale Injektionen von Cyanquecksilberlösung (1 : 3000 und 1 : 5000, 3 bis 5 Teile der Pravaz'schen Spritze) an. In 8 von diesen Fällen war Lues hereditaria, in 2 Fällen Lues acquisita, in 4 Fällen Tuberkulose konstatiert. In 4 Fällen blieb die Aetiologie unaufgeklärt. Vollkommene Heilung wurde in 9 Fällen erzielt, wovon in 8 Fällen die Erkrankung eine frische war. Besserung in 4 Fällen, in 3 Fällen keine Besserung und in 2 Fällen bedeutende Verschlechterung. Die günstigen Resultate wurden in den Fällen syphilitischer Herkunft erzielt. In den günstigen Fällen wurde eine bedeutende Beschleunigung der Heilung konstatiert.

Dutoit (11) gelangt in seinen Untersuchungen über die Pathologie der Keratitis neuroparalytica zu folgenden Schlusssätzen: Aetiologisch kommt eine Läsion des N. trigeminus und seiner trophischen Fasern in Betracht; pathogenetisch ist eine accidentelle Läsion des Hornhautepithels anzunehmen, welche sich jedoch klinisch nicht nachweisen lässt. Die Prognose ist abhängig vom Allgemeinbefinden, ferner von der Art und der Virulenz der vorhandenen Conjunctivalschmarotzer. Den Beweis für das Vorhandensein von trophischen Fasern für die Hornhaut im Trigeminus sieht Verf. darin, dass die anästhetische Cornea bei den geringfügigsten Verletzungen schwere Schädigungen erleidet, während ein normales Auge dieselben Traumen schadlos verträgt. Therapeutisch sind besonders die Maassnahmen zu berücksichtigen, welche die Gefäss- und Gewebereaktionen fördern. Verf. rät zu Kochsalzinjektionen und Dioninapplikation, wovon er gute Erfolge erzielt hat. Von grösster Bedeutung ist die Prophylaxe.

Fuchs (12) gibt durch 2 eigene Beobachtungen einen Beitrag zu der bisher wenig geklärten Pathologie der inneren Scleralruptur. Die Zerreissung beginnt am Lig. pectinatum, dieses reisst und der Schlemm'sche Kanal wird eröffnet. Geht die Verletzung weiter, so setzt sich der Riss auf die inneren Sclerallagen fort, welche auseinanderweichen und sich durch den Zug des Ciliarmuskels in eine innere und äussere Lage spalten. Dann kann es zu Narbenbildung, Einheilung der Iris und Sekundärglaukom kommen. Reine innere Scleralruptur ohne Perforation scheint sehr selten zu sein. Auch in den beiden F.'schen Fällen war eine Perforation eingetreten; in dem einen Präparat war die Perforationsstelle direkt anatomisch nachweisbar, im andern musste auf eine Perforation nach dem klinischen und anatomischen Befund geschlossen werden. — Klinisch ist eine innere Scleralruptur zu diagnostizieren, wenn nach einer Kontusion neben der Cornea eine konzentrische schwarzblaue Linie oder gar eine Ektasie der Sclera sichtbar wird. Dazu kommt Verziehung der Pupille und sehr häufig eine Verschiebung der Linse. — Ausser den F.'schen Fällen sind nur 2 anatomische Untersuchungen von innerer Scleralruptur bekannt, von Schäfer und Wintersteiner. Die Verletzung ist selten.

Ueber eigentümliche Dellenbildung in der Hornhaut berichtet Fuchs (13). Die Dellen sitzen am Rand der Hornhaut, meist etwas in den Limbus hineinreichend, meistens temporal, seltener nasal oder gar an anderen Stellen. Die Grösse ist gewöhlich $1^1/_2 \times 3$ mm; die Form ein Queroval. Der nach dem Limbus sehende Rand ist gewöhnlich flach, der andere steil. Der Grund dieser schüsselartigen Grübchen hat meist ein silberglänzendes, feinwarziges trockenes Aussehen. Die Dellen sind schon häufig wenige Stunden nach ihrem Auftreten, spätestens 48 Stunden nachher wieder verschwunden.



Verf. beobachtete diese Dellen nach den verschiedensten Ursachen, am häufigsten nach entzündlichen oder nicht entzündlichen Schwellungen der umgebenden Conjunctiva oder Episclera (Operationen, Vorlagerungen, subconjunctivale Injektion), doch auch nach anderen Ursachen, so nach Cocaininstillationen, nach Kataraktoperation, bei Lagophthalmus paralyticus, auch spontanes Auftreten wurde in 3 Fällen beobachtet. Histologisch fanden sich die auffälligsten Veränderungen im Epithel, dessen Dicke im ganzen und dessen feinere Beschaffenheit abnorm war. Solche F.'schen Dellen sind in der Literatur erst in 2 Fällen veröffentlicht; zwischen den als Gaule'sche Grübchen bekannten Hornhautveränderungen und diesen Dellen bestehen mehrere Unterschiede, welche Verf. bespricht.

Syphilis als Ursache der interstitiellen Keratitis steht nach Galezowski (14) ausser allem Zweifel fest. Eine Ansicht, die begründet ist durch Schaudinn's und Wassermann's Arbeiten und durch experimentelle Untersuchungen. Die Erscheinungen der hereditären Augenlues beschränken sich aber nicht allein auf die Hornhaut, Verf. fand auch in zahlreichen Fällen Erkrankungen der Uvea. In 43 von 107 Fällen fand Verf. chorioiditische Erscheinungen auf einem oder beiden Augen: meist rundliche, pigmentierte, oft auch zu grösseren Plaques konfluierende Herde in der Gegend der Ora serrata. Wie in anderen Statistiken (Parinaud, Fournier, v. Hippel) überwiegt unter den Erkrankten das weibliche Geschlecht; unterhalb 25 Jahren tritt die Erkrankung am häufigsten auf. Besonders gegen Ende der Erkrankung soll man den Fundus genau überwachen. Mercuriale Behandlung und Jod müssen genügend lange in Anwendung gebracht werden. In Fällen von Hornhautflecken zweifelhafter Herkunft kann das Vorhandensein chorioiditischer Veränderungen von diagnostisch ausschlaggebender Bedeutung sein.

Gallenga (15) beobachtete mehrfach nach Läsionen der Hornhaut eine eigentümliche, bisher noch wenig beschriebene Veränderung derselben, welche sich als ein Emphysem erwies. Bedingung zum Zustandekommen ist, dass das Instrument spitz ist, oberflächlich und tangential die Cornea trifft und derartig einige Lamellen der Substantia propria im Moment der Läsion hochhebt, dass Luft zwischen dieselbe treten kann. Unter grosser Schmerzhaftigkeit entsteht eine charakteristische Trübung, welche, wenn keine Infektion mit der Verletzung erfolgt ist, in einigen Tagen von selbst oder nach einer leichten Massage der Cornea wieder verschwindet. Mit dem Czapski'schen Hornhautmikroskop gelang es Verf., die eingeschlossenen Luftbläschen direkt wahrzunehmen. Auch nach einigen Operationen gelangte das Emphysem zur Beobachtung, z. B. Diszissionen, Paracentesen; experimentell liessen sich genau dieselben Hornhautveränderungen mit der Diszissionsnadel hervorrufen.

Bei einem 13jährigen Mädchen in Gastiew's (16) Beobachtung entwickelte sich eine Keratitisform, die mit einer grau-gelben Infiltration der mittleren und oberflächlichen Schichten der Hornhaut begann. Die Infiltration überragte die Hornhautoberfläche, machte den Eindruck einer aufgeklebten Oblate und verbreitete sich allmählich fast auf die ganze Hornhaut. Vom Limbus aus zogen in die Infiltration neugebildete Gefässe, welche die Trübung durchdrangen, sie allmählich aufhellten und selbst verschwanden. Nach $2^1/_2$ Monaten war nur noch eine leichte, diffuse Trübung zurückgeblieben. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung abgeschabter Hornhautpartikelchen zeigte ausschliesslich die Anwesenheit von Bacillus xerosis.

Gebb (17) fasst seine Erfahrungen wie folgt zusammen: Es gelingt durch Injektion grosser Serummengen eine viel grössere Anzahl von Ulcera serpentia zur Heilung zu bringen, als dies mit den kleinen Dosen der Fall ist. Er hat in 70 pCt. aller Fälle (14) glatte Heilung erzielt. Die Entlassung solcher Kranken erfolgte durchschnittlich am 9. Tage. Diese günstigen Resultate bei der Pneumokokkeninfektion der Cornea legen den Gedanken nahe, auch bei der Pneumonie grössere Serummengen zu versuchen, als bis jetzt angewandt wurden.

Für den Praktiker ist nach Gilbert (18) durch die Bakterienforschung das gewonnen worden, dass er die Hornhautgeschwüre differenzieren lernte, die durch Pneumokokken, durch Diplobacillen oder durch Streptotricheen, richtiger Aktinomyceten entstehen. Die Serumimmunisierung nach Römer sowie nach Deutschmann hat für ihn keinen verlässlichen Wert, vielmehr die Beachtung und Heilung jedes Tränensackes; besteht schon ein Ulcus, so ist der Tränensack nur zu exstirpieren. Kleine Ulcera kommen oft zum Stillstand unter feuchtwarmen Desinfizientien und Pinselung des Grundes mit verstärkter Jodtinktur. Diese ist wiederholt anzuwenden, wenn durch Stillstand doch wieder Progression folgt. Hilft sie dann nicht oder kommt ein grösseres Ulcus zur Behandlung, so empfiehlt sich nach Verf. die Spaltung nach Sämisch, die im Gesunden 1 mm vom Geschwürsrande ansetzt. Als Ultimum refugium und bei ganz grossen Geschwüren kann sie keinen Erfolg mehr haben. Als Operation der Wahl aber gibt sie bessere Narben als die Kauterisation, die Verf. nur für den progredienten Rand des Geschwürs gelten lässt, zumal wenn er nicht im Pupillengebiet liegt und wenn kein grösseres Hypopyon da ist.

In einem Fall von beiderseitigem progressierendem Keratoconus am linken Auge, das kaum auf 3 m Finger zählen konnte, machte Golowin (19) zuerst eine vorsichtige Kauterisation der Spitze des Conus mit dem Thermokauter von Paquelin, wobei Perforation eintrat. Nach 12 Tagen war die Vorderkammer noch nicht geschlossen. Es wurde daher wieder kauterisiert. Nach weiteren 14 Tagen ist die Hornhautfistel noch nicht geschlossen, deshalb wurde zum dritten Mal vorsichtig kauterisiert, was aber nicht zum Abschluss der Kammer führte. Die fistulöse Oeffnung wurde vorsichig mit dem scharfen Löffel abgeschabt und mit einem Stückchen Conjunctiva bedeckt. Das Stückchen wuchs nicht an. Es wurde daher ein vertikaler Conjunctivalstreifen nach Kuhnt von der lateralen Scleralseite auf die Hornhaut transplantiert. Der Verschluss der Kammer gelang vollkommen, die obere Verbindung des Lappens mit dem Mutterboden wurde am 9. Tage und die untere am 15. knapp am Cornealrande durchschnitten. Nach 4 Monaten hatte sich an der Stelle der gedeckten Kauterisation ein scharf abgegrenztes glänzendes Leukom gebildet. Hornhautwölbung und Vorderkammer normal. Mit sphaer. — 4,0 ⊂ cyl. — 4,0 ist Vis. = 0,4. Nach einer Iridektomie Vis. = 0,5. Das Leukom wurde tätowiert.

Hempel (20) berichtet über 2 Fälle von schwerer Hornhautverätzung. Dem ersten Pat. war beim Auswaschen einer Wunde eines Pferdes Lysol in $2^1/_2$ proz. Lösung ins Auge gespritzt. Es gab schliesslich totale Hornhauttrübung. Die starke Aetzwirkung ist wahr-



scheinlich dem im Lysol vorhandenen Kresol zuzuschreiben.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine Verätzung durch Kaliumpermanganatlösung. Irrtümlicherweise hatte die Mutter des blennorrhoekranken Kindes die 1 proz. Lösung zum Auswaschen gebraucht, ohne sie zu verdünnen. Die Folge war schliesslich totales Leukom auf beiden Augen. Aus Tierversuchen glaubt Verf. schliessen zu müssen, dass zum Zustandekommen einer so schweren Verätzung primär eine Epithelstörung vorhanden gewesen sein muss, wie sie ja im vorliegenden Fall durch die Blennorhoe leicht veranlasst worden sein kann. Die Aetzwirkung des Kaliumpermanganats beruht auf der bei Berührung mit organischer Substanz sich bildenden Kalilauge. Es empfiehlt sich deshalb bei Verordnungen stets ein Zusatz von Essigsäure zur Neutralisation.

Heilbrun (21) fügt den bisher bekannten 20 Fällen von Keratitis aspergillina die Krankengeschichte eines neuen hinzu. Es handelte sich um eine schwere Infektion mit Aspergillus fumigatus. Eine zweimalige Injektion von je 6 ccm Deutschmann'schem Serum erwies sich als völlig unwirksam. Auch bei der experimentellen Keratitis aspergillina der Kaninchen gelang es Verf. nicht, durch Seruminjektionen irgend eine Beeinflussung des Krankheitsverlaufes zu erzielen.

Hilbert (22) beobachtete bei einem 61 jährigen Landwirt mit Acne rosacea eine symmetrische Erkrankung beider Hornhäute, die sehr einer skrofulösen Veränderung ähnlich sah. Nasal entsprang aus dem verdickten Limbus ein schmales Bündel feiner Gefässe, 3 mm weit zur Hornhautmitte zu, darüber ist die Hornhaut trüb und rauh, vom Epithel entblösst. Die Bindehäute waren gerötet und geschwollen; Ciliarinjektion; Lidränder aber und Tränensäcke normal. Nach vergeblichen örtlichen Maassnahmen heilte unter Behandlung der Akne auch die Augenaffektion ohne weiteres.

Ischikawa (23) wandte die wiederholte Punktion der vorderen Kammer bei einer hereditär-luetischen und einer tuberkulösen parenchymatösen Keratitis an. Eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes liess sich nicht beobachten; im Gegenteil konnte in beiden Fällen festgestellt werden, dass die Limbusnarbe eine deutliche Verzögerung in der Aufhellung der Hornhaut bewirkte. Die Operation ist bisher im allgemeinen nur bei Iritiden und zwar hier mit gutem Erfolg ausgeführt worden; nur Urban berichtet über seine Anwendung der wiederholten Kammerpunktion bei einer Keratitis, beobachtete aber darnach eine heftige Verschlimmerung und warnt daher vor diesem Eingriff. Verf. rät, die Anwendung der Operation auf die Fälle von reinen Uveitiden zu beschränken, bei Hornhautkomplikationen dieselbe zu unterlassen oder die Punktion jedesmal an derselben Stelle des oberen Limbus auszuführen.

Knapp (24) gibt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Dystrophia epithelialis corneae, dessen Diagnose erst nach Veröffentlichung der Fuchs'schen Arbeit klar wurde. Alle vom Verf. für diese Erkrankung angegebenen Symptome stimmten: Vorgerücktes Alter, weibliches Geschlecht, rechtes Auge, Kombination mit Glaukom, schleichender Beginn, Wechsel von stärkerem Nebel am Morgen und Besserung im Laufe des Tages. Verf. hält die Erkrankung im wesentlichen für ein chronisches Oedem der Hornhaut und besonders ihres Epithels. Therapeutisch wandte er Druckmassage an, in der Weise, dass er mit der auf das Oberlid aufgelegten Fingerspitze auf die Hornhaut 300—500 Pressionen ausübte. Das Sehvermögen hob sich nach dieser Therapie stets wesentlich, auch die Cornea erschien viel klarer; leider hielt diese Besserung meist nur $1\frac{1}{2}$—2 Stunden an, dann war wieder der frühere Zustand vorhanden.

Knapp (25) hält bei der Behandlung der Keratitis dendritica viel von der Amman'schen Kauterisationsmethode, glaubt aber, dass darin ein Nachteil dieser Therapie liegt, dass dabei zu viel gesundes Gewebe verschorft und infolgedessen die Narbenbildung verstärkt wird. Verf. pflegt die erkrankte Stelle abzuschaben und eine Pinselung mit Aqua chlorata anzuschliessen. Verf. hat hiermit in 5 Fällen gute Erfolge gesehen und empfiehlt die Methode.

Kraupa's (26) Pat. war von einer Wespe ins Oberlid gestochen worden, der Stachel war abgebrochen und ragte mit der Spitze aus der Tarsus-Conjunctiva heraus. Ungewöhnlich ist nicht nur, dass der Stachel das ganze Lid durchbohrte, sondern auch dass er abbrach, denn der glatte Wespenstachel wird meist vom Tier wieder herausgezogen, im Gegensatz zum widerhakenbesetzten Bienenstachel.

Krückmann (27) gibt einen interessanten Beitrag zur Heilung der Hornhautwunden; es gelang *ihm*, Fascien- und Venenwandungen vom gleichen *Körper* und Sclerastücke vom anderen Körper reaktionslos zwischen Lederhaut und Bindehaut einzuheilen. Aussichtsreich erscheint dem Verf. diese Methode bei beginnendem Staphylom sowie zur Verstärkung von Kuhnt-schen Deckungen.

Laas (28) beobachtete das seltene Ereignis des Wanderns eines Schrotkornes aus dem Glaskörper in die vordere Kammer $2\frac{1}{2}$ Jahre nach der Verletzung. Das Schrotkorn liess sich mit allerdings erheblichem Glaskörperverlust aber noch leidlicher Erhaltung der Sehschärfe entfernen. Wahrscheinlich hatte das Schrotkorn hinter der getrübten Linse gesessen, war durch Schrumpfung der Katarakt gelockert worden und bei einer plötzlichen körperlichen Anstrengung des Pat. dann auf den Boden der vorderen Kammer gefallen.

Lodato (29) teilt einen Fall von Keratitis gummosa bei einem 54 jährigen Tischler mit, der im Alter von 12 Jahren an Skrofeln gelitten, im Alter von 27 Jahren sich Lues zugezogen hatte. Die gegenwärtige Krankheit dauert seit 3 Monaten. Wassermann positiv. Diagnose: syphilitische Hornhautgummata. Quecksilberkur. Atropin. Nach 30 Einspritzungen verliess der Kranke, der sich geheilt glaubte, die Anstalt.

In einer vorläufigen Mitteilung berichtet Magitot (30) über seine Versuche zur Konservierung und Transplantation der Hornhaut. Verf. wählte für seine Zwecke das Kaninchenauge. Dasselbe wurde unter peinlichster Asepsis enukleiert, in laufendem sterilisiertem Wasser und in Locke'scher Lösung gewaschen und hierauf im Serum der gleichen Tierart im Eisschrank bei 0 Grad verwahrt. Während sonst wenige Stunden nach dem Tode sich die Hornhaut milchig trübt und das Epithel sich abstösst, konnten auf diese Weise 10—12 Tage lang die Hornhaut und die brechenden Medien des Auges so durchsichtig erhalten werden, dass am anderen Pol des Auges der Sehnervenkopf noch sichtbar war. Ebenso war dies der Fall bei Konservierung bei einer Temperatur von 3—4° unter Null.



während bei niedrigerer Temperatur sich die Hornhaut nach kürzester Zeit trübt und auch selbst bei Erwärmungsversuchen nicht mehr aufhellt. Auch die Transplantationsversuche mit derart konservierten Hornhautstückchen waren erfolgreich: Bereits nach 48 Stunden war die Einheilung des eingepflanzten Stückchens so vollkommen, dass selbst mit Fluorescin eine Epithelerosion nicht nachgewiesen werden konnte. Nach einem Monat ist die Keratoplastik makroskopisch kaum zu unterscheiden. Mikroskopisch jedoch ist sie dann stets erkennbar, besonders an dem Verhalten der Epithelzellen, sie sind leicht gefältet, niedriger und breiter als die der ursprünglich vorhandenen Hornhautteile.

Magitot (31) hat über die Möglichkeit der Konservierung der Cornea ausserhalb des Organismus sowie über die Keroplastik mit solchen durch längere Zeit konservierten Hornhäuten einhergehende Versuche angestellt und berichtet darüber in einer längeren Arbeit. Die ersten Versuche von Keratoplastik (Riesinger, Himly u. a.) wurden als totale Ueberpflanzung der Hornhaut ausgeführt oder als partielle mit Eröffnung der vorderen Kammer. Beide Methoden wurden bald wegen der gänzlich ungenügenden Erfolge wieder verlassen. Letztere wurden erst besser nach Aufnahme der partiellen Homoplastik mit Schonung der Descemet. Versuche mit Heteroplastik fielen stets negativ aus. Die ersten Fälle von erfolgreicher Transplantation beim Menschen wurden von Fuchs veröffentlicht. Besonders schwierig ist natürlich bei dieser alleinigen Brauchbarkeit der Homoplastik beim Menschen die Beschaffung des dazu nötigen Materials. Morax verfuhr deshalb in dem Falle einer umschriebenen centralen Trübung so, dass er aus dem oberen Quadranten das klare Hornhautgewebe entnahm und das getrübte an seine Stelle versetzte. Die Gelegenheit, gerade zur richtigen Zeit einen intakten vorderen Augenabschnitt zur Verfügung zu haben, ist selten: in der Lariboisière kamen bei einer Frequenz von 7000 neuen Kranken nur 4—5 solcher Fälle vor. Mit seinen Konservierungsversuchen hatte Verf. recht befriedigende Resultate: Es gelang ihm, Hornhäute mit normaler Durchsichtigkeit länger als 20 Tage aufzuheben. Als beste Konservierungsflüssigkeit bewährte sich das hämolytische Serum der gleichen Tierart, wahrscheinlich, weil so noch ein gewisser Ernährungsaustauch zwischen Bulbus und Serum möglich ist. Gewöhnlich wurde das Auge in toto eingelegt, man konnte dann jederzeit sich von der unveränderten Durchsichtigkeit der Augenmedien überzeugen. Auf die Temperatur der Konservierungsflüssigkeit ist besonders genau zu achten: am günstigsten ist eine Temperatur von + 4 bis + 7 Grad, Temperaturen über 8 Grad sind direkt schädlich.

Die Lebensfähigkeit der konservierten Hornhäute wurde aber nicht nur nach dem makroskopischen Aussehen beurteilt, sondern auch histologisch und experimentell nachgeprüft. Das eingeschlagene Operationsverfahren zur Ueberpflanzung wird ausführlich geschildert. War das zu überpflanzende Stück nicht von tadelloser Beschaffenheit (leichte Epithelabschilferung und Parenchymtrübung), so schwillt es auf und fällt nach 48 Stunden von selbst ab. Sind dagegen makroskopisch alle Zeichen der Lebensfähigkeit vorhanden, so ist es bereits nach 24 Stunden adhärent; in keinem Augenblick darf das Läppchen seine Durchsichtigkeit eingebüsst oder Fluoresceineinträufelung einen Epithelverlust ergeben haben. Die übertragenen Hornhautteile haben dieselbe Durchsichtigkeit wie die ursprünglich vorhandenen, ferner ergibt ein Vergleich zwischen der sofortigen Transplantation von Tier zu Tier gegenüber derjenigen konservierter Hornhautteile keine klinischen oder histologischen Unterschiede. Bei 2 Patienten, die 5 Monate nach der Operation in der französischen ophthalmologischen Gesellschaft vorgestellt wurden, war die Stelle der Transplantation nur an einer leichten Trübung der Ränder des Lappens und an dem unregelmässigen Astigmatismus zu erkennen, der sich gewöhnlich nicht vermeiden lässt. Weitere 5 Monate später war derselbe allerdings nur noch mit Hilfe des Placido zu konstatieren. Ist die Transplantation misslungen, so bildet sich ein dichtes weisses Leukom. — Diese klinischen Beobachtungen wurden bestätigt durch die histologische Untersuchung von Augen, die 20 Stunden, 4 Tage, 7 Tage, 30 Tage und 2 Monate nach der Operation fixiert waren. — Auf der Suche nach weiteren Zeichen von Lebensfähigkeit fand Verf. bei Anwendung des galvanischen Stromes eine langsame, ausgiebige Pupillenerweiterung an dem konservierten Auge, wahrscheinlich bedingt durch die grössere Widerstandsfähigkeit der Sympathicusfasern. Auf Grund seiner mikroskopischen Befunde schliesst Verf., dass es sich bei der Transplantation um einen aktiven Vorgang seitens des überpflanzten Hornhautteiles handelt.

Marx (32) bespricht 2 Krankheitsfälle von Keratomycosis aspergillina, welche durch ein eigenartiges klinisches Bild Interesse beanspruchen. Im ersten Falle handelte sich bei geringen Reizerscheinungen um ein ganz oberflächliches Geschwür, dessen Grund ein dichtes graues Knäuel bildete, von dem feinste seidenglänzende Fädchen ausgingen. Eine charakteristische Sequester- oder Rinnenbildung, auch der typische Einwanderungsring fehlte völlig. Die Diagnose konnte nicht durch die Lage, sondern erst durch die Kultur gestellt werden. Im zweiten Falle hatte der Sequester eine abweichende Form insofern, als er nur den Randteil des kleinen Geschwürs bedeckte und dadurch den progressiven Rand eines Ulcus serpens vortäuschte. Erst die eingehende Augenuntersuchung stellte eine Infektion mit Aspergillus fumigatus fest. Fremdkörper fehlten in beiden Fällen. Der Verlauf war in jedem Falle leicht.

Natanson (33) beschreibt 5 Fälle von Tuberkulose im vorderen Augenabschnitte bei Kindern im Alter von 3 bis 12 Jahren. In 2 Fällen handelt es sich um die konglobierte Form (in einem mit Durchbruch der Sclera), in einem um konglobierte Tuberkulose des einen Auges und tuberkulöse Iritis ohne Knötchenbildung im anderen Auge; in einem Falle um eine Iritis tuberculosa mit Synechien und Hornhauttrübung. In allen Fällen gab die Reaktion nach Pirquet positive Resultate. Zwei Bulbi wurden enukleiert. In einem Falle gaben Injektionen von Tuberkulin-Denys Heilung.

Nechitsch (35) empfiehlt zur Heilung grosser ektatischer Hornhautnarben die Trepanation. Die bisher bekannten sehr zahlreichen Behandlungsmethoden des Staphyloms genügen alle nicht, weil sie keine Dauerheilung bringen. Auch die Kauterisationsmethoden sind nicht recht befriedigend. Verf. fand, dass die Trepanationswunde sehr langsam und sehr gleichmässig vernarbt; beide Momente sind die Grundlage für die guten Resultate. Angewandt wurde stets ein elektrischer Trepan von einem Durchmesser von 5—6 mm. Bei grossen Staphylomen und totaler Tension empfiehlt es sich, den Trepan vor dem Herausziehen aus der vor-



deren Kammer erst zum Stehen zu bringen, weil dann das Kammerwasser langsamer abfliesst; bei kleinen Staphylomen ist es ratsamer, ihn während der Bewegung herauszuziehen. Darnach wird das Auge verbunden. Klinische Behandlung hält Verf. für ratsam. 25 Krankengeschichten werden mitgeteilt; der Erfolg war durchweg gut. Infektion wurde in keinem Falle beobachtet. Die Heilungsdauer betrug bei grossen Staphylomen drei bis vier Wochen, bei kleinen etwas weniger.

Niels Höeg (36) sah bei einem Buphthalmus eine schwere Skleralruptur durch Kuhhornstoss, welche schliesslich zu einer sehr günstigen Ausheilung mit nur einer sehr geringen Herabsetzung des Sehvermögens führte. Während des Verlaufes traten nach anfänglicher Tensionsherabsetzung erhebliche Drucksteigerungen auf. Verf. konnte beobachten, dass die vorhandene Vorderkammerblutung während der Tensionsverminderung sich ungemein schnell resorbierte, während die Resorption nur ganz unwesentliche Fortschritte machte nach Eintreten der glaukomatösen Stadien. Er glaubt, den günstigen Ausgang seiner energischen Pylocarpinbehandlung zuschreiben zu dürfen, mit welcher er die Drucksteigerung bekämpfte (4—6 gtt eine 2 proz. Lösung täglich).

Pagenstecher (37) gibt die Krankengeschichte eines schweren Falles von Pyocyaneusgeschwür der Hornhaut bei einem 5jährigen Kinde nach Verletzung mit einem Stück Schilfrohr. Das Geschwür trotzte jeder Therapie und führte schliesslich nach Perforation zur Enukleation wegen der Gefahr der sympathischen Entzündung. Die anfängliche Diagnose ergab stets nur Bacillus fluorescens, bis es erst etwa nach einer Woche gelang, Pyocyaneus in den Kulturen nachzuweisen. Die Pyocyaneusinfektion der Cornea bietet stets eine sehr ungünstige Prognose. Verf. rät, bei Bacillus fluorescens nicht erst auf den Pyocyaneusnachweis zu warten, sondern sofort sehr energisch zu kauterisieren. Vielleicht lässt sich dann eher das Auge erhalten.

Purtscher (39) behandelte einen dem Kraupaschen ganz analogen Fall von Durchbohrung des Oberlides durch einen Insektenstachel, der 2,5 mm lang war und 1 mm gegen die Hornhaut hervorragte.

Rachlis (40) beschreibt eine 27jährige, bisher gesunde Frau, die einen Hieb mit einem Mützenschirm ins rechte Auge erhielt; am andern Morgen partielle Trübung der Hornhaut mit Ciliarinjektion, nach einigen Tagen typische Keratitis parenchymatosa mit Vascularisation. Der jüngere und der ältere Bruder haben auch an Keratitis parenchymatosa mit Vascularisation gelitten. Die Blutprobe nach Wassermann gab ein positives Resultat. Nach Salvarsaninjektion Besserung. 4 Monate später Erkrankung der Hornhaut des andern Auges mit nachträglicher Perforation.

Reis (41) gibt den klinischen und anatomischen Befund eines angeborenen Defektes der Descemetis bei einem knapp ausgetragenen männlichen Kinde. Klinisch hatten feine parenchymatöse Hornhauttrübungen bestanden; von Iris oder Pupille war nichts zu sehen gewesen. Anatomisch fand sich eine ringförmige vordere Synechie, die hintersten Lamellen, die Descemet und das Endothel fehlten. Die Entwickelung des Bulbus war sonst ganz vollkommen. Ausser einer ausgesprochenen Ektopie der Pupille und einigen belanglosen kongenitalen Veränderungen fanden sich keine anderweitigen angeborenen Anomalien. Sehr bemerkenswert ist, dass entzündliche Veränderungen absolut fehlten. Somit scheint der Reis'sche Befund für die Peters-Seefelder'sche Anschauung zu sprechen, dass es sich bei dem angeborenen Defekt der Membrana Descemeti um eine typische Hemmungsmissbildung handelt. Eine restlose Erklärung ist natürlich vorerst noch nicht möglich.

Reitsch (42) sah bei einer 22jährigen Patientin auf beiden Augen eine persistente Ringtrübung der Cornea nach Keratitis parenchymatosa centralis annularis. Die Entzündung lag 9 Jahre zurück. Der Ring war grauweiss, zackig, lag im vorderen Hornhautparenchym und reichte bis dicht an die Bowman'sche Membran heran. Der Rand der Hornhaut war beiderseits in $^1/_2$ mm Breite ganz klar. Aetiologisch hatte es sich um Tuberkulose gehandelt. Der Fall ist der erste in der Literatur beschriebene, bei welchem die Ringtrübung persistent geblieben ist.

Rochat (43) betont die starke Epithelwucherung am Rande des Geschwürs. Verf. meint, dass diese Wucherung primär, die Geschwürsbildung sekundär sein könne und folglich die Erkrankung als ein Basalzellencarcinom aufzufassen ist.

Rosenfeld's (44) Beobachtung betraf eine Hysterica, die auf ihr oft gereiztes Auge mit Cornealfistel zu heisse Umschläge gemacht hatte. Sie hatte verschiedene andere anästhetische Bezirke. Die Hornhaut heilte mit wenig Trübung aus.

Rübel (45) beschreibt 3 Fälle (darunter einen einseitigen) von senkrecht-ovaler Hornhaut bei Lues congenita. Die Diagnose der Aetiologie wurde durch die Anamnese und den klinischen Allgemeinbefund einwandfrei bestätigt, obwohl Wassermann in allen 3 Fällen negativ war. Parenchymatöse Keratitis war nur bei einem Patienten vorhergegangen. Die Hornhaut hatte die Gestalt einer vertikalen Ellipse, wie Fuchs es als Characteristicum für Lues congenita hervorhebt. In allen Fällen fand sich inverser Astigmatismus von 5 bis 7 Dioptrien. Die senkrecht-ovale Hornhaut bei Lues congenita ist sonderbarerweise sehr wenig bekannt; auch der von Fuchs 1909 auf dem Meeting of the British Medical Association über diesen Gegenstand gehaltene Vortrag ist in der Literatur völlig unbeachtet geblieben.

Saizew (46) beschreibt einen Fall von Hypopyon-Keratitis an einem mit Trachomnarben behafteten und wegen Trichiasis operierten Auge. Das Auge ging zugrunde. Die bakteriologische (mikroskopische und biologische) Untersuchung konstatierte das Bact. coli als Erreger.

Seefelder (47) hatte Gelegenheit, einen Fall von Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens mit angeborener Hornhauttrübung anatomisch zu untersuchen. Es handelte sich um eine ausgedehnte Defektbildung in der Descemet'schen Membran einer sehr kleinen, schlecht entwickelten Hornhaut. Daneben fanden sich eine Reihe strangförmiger Verbindungen von der Iris zur Hornhaut. Sehr interessant ist, dass diese vordere Synechie histologisch an einer Stelle teils aus Irisgewebe, teils aus Hornhautgewebe besteht. Von dieser Ausnahme abgesehen, stimmt an allen anderen Stellen die Struktur durchaus mit der einer Pupillarmembran überein. Im Bereich der Stränge fanden sich verschiedentlich anatomische Veränderungen, welche wohl als Rückbildungserscheinungen zu deuten sind. Entzündliche Erscheinungen fehlten völlig. Verf. ist geneigt,

die Veränderungen im vorliegenden Falle als reine Entwickelungsanomalie aufzufassen.

von Szily (48) untersuchte bei der Erosio corneae recidivans die mikroskopischen Veränderungen der einzelnen Zellschichten. Er fand eigentümliche Veränderungen der Chromatinsubstanz des Kernes in einer Anzahl von Zellen und seltsame Zellveränderungen, welche an die Bilder aus den neuesten Trachomstudien erinnern. Verf. untersuchte von diesem Gesichtspunkt auch Trachom und Einschlussblennorrhoe im Schnitt und im Ausstrich. Im Schnitt gelang es ihm niemals, Halberstädter-Prowazek'sche Chlamydozoen nachzuweisen. Die bisher dafür gehaltenen Gebilde hält Verf. für degenerierende Zellkerne. Er rät bei Deutung der Trachombefunde zu allergrösster Vorsicht, da es sehr wohl möglich erscheint, dass pathologische Kernveränderungen ebenso merkwürdige Bilder erzeugen, wie wir sie beim Trachom sehen. Es ist wohl anzunehmen, dass ein Agens, welches die Zellen stark schädigt, auch die Kerne am wenigsten verschont.

Streiff (49) gelang es, auf einem totalen Leukom der Cornea eine gelbbraune Iris durch Tätowierung mit Goldstaub nachzuahmen. Der Dauererfolg war ein guter, Reizung trat nicht ein. Verf. empfiehlt das Verfahren.

Chaja Spielberg (50) hatte Gelegenheit, beide Augen eines drei Monate alten Kindes zu untersuchen im Anfangsstadium des Hydrophthalmus congenitus. Es ergab sich das bemerkenswerte Resultat, dass die Ursache der glaukomatösen Drucksteigerung in einem völligen Fehlen des Schlemm'schen Kanals lag. Die Uvea zeigte nicht die geringsten entzündlichen Veränderungen. Seefelder's Fall (Deutsche Ophthalm. Ges. August 1910) hat hiermit sehr viel Aehnlichkeit. Der vorliegende Fall ist nicht nur eine neue wichtige Stütze der Retentionstheorie gegenüber der Hypersekretionstheorie, sondern zeigt auch, wie wenig hier eine Iridektomie auszurichten vermag, wenn die Tensionserhöhung durch ein primäres oder sekundäres Fehlen des Schlemm'schen Kanals verursacht ist. Hilft die Iridektomie, so ist es nicht der Ausschnitt der Iris, sondern der Einschnitt in die Sclera in der Gegend des Kammerwinkels, und dieser Effekt lässt sich natürlich viel vollkommener durch eine Sklerotomie erreichen. Auch bei einer peripheren vorderen Synechie ist die Iridektomie deshalb meist ohne Erfolg, weil sich nur die nicht adhärenten Iristeile ausschneiden lassen. Siegrist wendet die Iridektomie bei Hydrophthalmus congenitus nie an, sondern stets die Sclerotomia anterior mit und ohne Einschneidung des Kammerwinkels.

Strucker (52) fand die bis heute für selten geltende Krankheit 64mal bei 6000 Augenkranken der Amsterdamer Universitäts-Augenpoliklinik. Die Fluorescinprobe ist dabei unentbehrlich. Sie tritt öfters auf als Komplikation beim Trachoma cicatriciale, Ophthalmia scrophulosa usw. Therapeutisch leisten Zinc. sulfuric. als Augenwasser und Oxyd. Zinc. Vaselineverbände am Abend gute Dienste.

Der gelbe Fleck am rechten Auge des Scheffer-schen (53) Patienten war unzweifelhaft durch Beizung mit dem Lapisstift vorsätzlich hervorgerufen, um dem Militärdienst zu entgehen. Das Baden des mit einer 2—20 proz. Chlornatriumlösung, mit Zusatz von $^1/_{10}$ proz. Weinsteinsäure, 1—2 mal täglich eine $^1/_2$ Stunde lang, gab im Laufe eines Monats merkliche Aufklärung, konnte aber wegen Schmerzhaftigkeit und eingetretener Hornhauterosionen nicht fortgesetzt werden.

Die parenchymatöse Keratitis auf hereditär-luetischer Basis kann in manchen Fällen ohne Quecksilberbehandlung ausheilen, in anderen Beobachtungen wiederum ist eine sehr intensive merkurielle Anwendung, sogar mit Kalomelinjektionen notwendig, um ein einigermaassen günstiges Resultat zu erreichen. Terson (54) bringt die Krankengeschichte eines 28jähr. Mädchens, bei dem sich die hereditäre Lues in schwerster Weise in der Erkrankung der Hornhaut zeigte. Im Alter von 22 Jahren trat am rechten Auge, das bereits 4 Jahre vorher an interstitieller Keratitis erkrankt gewesen war, ein ausgedehnter gummöser Erweichungsherd der Cornea mit drohender Perforation auf. Die Affektion heilte auf 4 Kalomelinjektionen zu je 5 Centigramm mit brauchbarer Sehschärfe aus. Trotz ständiger antisyphilitischer Behandlung erkrankte 6 Jahre später auch das bis dahin gesunde linke Auge, und zwar zeigte sich genau wie am rechten Auge ein gummaähnlicher gelblicher, zur Ulceration neigender Herd in der Hornhaut. Auf 3 Kalomelinjektionen erfolgte wiederum prompte Heilung mit günstigem Resultat. Die Wassermann'sche Reaktion, die zunächst trotz interner Medikation und Enesolinjektionen noch positiv war, wurde erst nach der Kalomelanwendung negativ. Berücksichtigt man die Bösartigkeit ähnlicher gummöser Erkrankungen (Nase, Gaumen), so lernt man erst recht die vorzügliche Wirkung des Kalomels schätzen. Verf. hält es allen anderen merkuriellen Mitteln überlegen, zumal seine Anwendung in der Zusammensetzung mit Guiakol schmerzlos ist. Bei Versagen von Kalomel käme event. Salvarsan in Betracht.

Tertsch (55) sah bei einem 32jährigen Mann den interessanten histologischen Befund von primärer fettiger Degeneration beider Hornhäute. Gegen Entzündung sprach ausser dem Befund der progressive Verlauf und die Aehnlichkeit dieses Bildes mit anderen sicher degenerativen Prozessen der Hornhaut. Die Entstehungsursache war zweifelhaft, Verf. sieht die Schädigung in den Hornhautzellen selbst. Aller Wahrscheinlichkeit nach muss der Befund so gedeutet werden, dass es sich um Abbaufett handelte, also um einen direkten Zerfall der Hornhautlamellen. Der Fall ist ausserordentlich selten; und in gleicher Form ohne voraufgegangene Entzündung ist diese Fettdegeneration noch nicht in der Literatur beschrieben. Nur die pathologische Anatomie des Greisenbogens und der Seefelder'schen Randatrophie zeigt gewisse Aehnlichkeiten.

Trantas (56) sah eine wulstförmige, pericorneale Infiltration bei einem 19jährigen Mann im zweiten Stadium der Syphilis. Der Wulst umgab bis auf 1 cm Ausdehnung die ganze Hornhaut, war etwa 3 mm breit und 3 mm über dem Niveau der Bindehaut. Viel Aehnlichkeit hatte er mit dem perikeratitischen Wulst des Frühjahrskatarrhs, nur dass der hier beobachtete vollkommen glatt und ohne Knötchen war; auch die Farbe ist bei dem luetischen Wulst weisslich bis gelblich gegenüber dem Grau beim Frühjahrskatarrh. Mikroskopisch handelte es sich um eine intensive Infiltration des unter dem Epithel gelegenen Bindehautgewebes mit ödematöser Quellung der tiefen Epithelzellen. Unter geeigneter, energischer, antiluetischer Behandlung heilte die Affektion vollkommen aus, ebenso verschwanden die oberflächlichen, durch Fluorescin färbbaren Hornhautveränderungen. Nach Verf. begleiten die letzteren sehr



häufig eine allgemeine syphilitische Eruption, in manchen Fällen soll man sogar wirkliche Ulcera der Cornea beobachten können. Gleichzeitig wurden auf dem anderen Auge des Patienten in der Peripherie der Netzhaut nahe der Ora serrata 3 weissgraue, rundliche Fleckchen gesehen, denen Verf. eine besondere diagnostische Wichtigkeit beimisst.

Teschner (57) fand am linken Auge eines jungen gesunden Anatoliers ein grosses Dermoid der Hornhaut, welches sich circulär auf die Lederhaut fortsetzte. In der unteren Bulbushälfte lag die Iris teilweise an, teils in der Cornea; auch die geschrumpfte verkalkte Linse lag der Hornhaut an. Im oberen Teil des Bulbus war eine vordere Kammer vorhanden; die Iris war, ausser der Wurzel, frei und zeigte normalen Befund. — Die Genese dieser Art von Dermoiden ist noch immer nicht geklärt. Die van Duyse'sche Hypothese, welche Verwachsungen zwischen dem Bulbus und dem Amnion annimmt, kann nur teilweise, zum mindesten nicht für alle Dermoide Gültigkeit besitzen; ein grosser Teil des pathologisch-anatomischen Befundes ist — wie Bernheimer mit Recht betont — nur durch die Annahme fötaler Entzündungsprozesse zu erklären. Verf. glaubt, dass im vorliegenden wie in allen ähnlichen Fällen die Entstehung nicht einheitlich ist, dass neben amniotischen Verwachsungen — welchen er kein zu grosses Gewicht beimessen möchte — nicht entzündliche Entwicklungsstörungen am Bulbus, Keimversprengungen und fötale Keratitiden eine Rolle spielen.

Truc (58) beobachtete eine vordere Keratocele, eine ampullenförmige Ektasie der Hornhaut in einem Falle von Blennorrhoea neonatorum. Die Erkrankung der Bindehaut, eine Mischinfektion von Staphylo- und Gonokokken, war ohne Komplikation in der 4. Woche fast abgelaufen, als sich central in der Hornhaut des einen Auges eine runde, graue, zunächst nur linsenförmige Ektasie ohne Ulceration zeigte, die rasch an Grösse zunahm, so dass sie, besonders wenn das Kind schrie, als Hernie zwischen den Lidern erschien, während sie des Nachts vollständig bedeckt war. Die vordere Keratocele ist eine sehr seltene Erkrankung. Sie war im vorliegenden Falle entstanden während einer Ernährungsstörung des Kindes. Wahrscheinlich war infolge einer Anstrengung des Kindes die Descemet central fissuriert, so dass dann das Kammerwasser in die durch die Unterernährung erweichten Hornhautlamellen eindringen konnte. Durch Anlegen der Iris wurde der kleine Defekt der Descemet verschlossen und der Inhalt der Blase resorbiert, während gleichzeitig zur Herabsetzung der Tension Pilokarpin gegeben wurde. Heilung erfolgte schliesslich mit Hinterlassung eines kleinen Leucoma adhaerens.

Westhoff und Gryns' (61) 5 cm breite und 2 cm dicke Geschwulst war blumenkohlförmig und von der äusseren Hornhautlage ausgegangen. Die tieferen Hornhautlagen waren klar, das Auge ganz normal. Die Geschwulst zeigte einen papillären Bau, wie eine grosse Warze der Hornhaut.

Wladuetschensky's (62) Werk gibt im ersten Teil eine Uebersicht der Behandlungsmethoden eitriger Keratitis, der Thermo-Kauterisation, der verschiedenen Kauterisationsapparate, Indikation und Methodik der Kauterisation, eine ausführliche Uebersicht der entsprechenden ausländischen und russischen Literatur. Der zweite Teil enthält die klinischen Beobachtungen (70 Krankengeschichten) und bakteriologischen Untersuchungen; im dritten Teil die experimentellen Untersuchungen des Verf.'s und seine Resultate.

Die Resultate formuliert Verf. in folgenden Sätzen: 1. Galvanokauterisation der gesunden Hornhaut des Kaninchens ruft nur schwache Entzündungserscheinungen ohne Teilnahme der Iris hervor. 2. Bei eitriger Keratitis kann die Galvanokauterisation das Fortschreiten des Eiterungsprozesses hemmen, wenn sie in frühen Stadien des Prozesses angewandt wird. 3. Die Kauterisation in frühen Stadien der eitrigen Keratitis gibt nur dann günstige Resultate, wenn im Eiterherde keine unkauterisierte Bakterienkolonien zurückgeblieben sind. 4. In einzelnen Experimenten gelingt es selbst in frühen Stadien nicht, alle Bakterien durch den Galvanokauter zu zerstören. 5. Dementsprechend bleiben an den Rändern des Geschwürs Infiltrationsherde zurück, selbst in Fällen, wo das Geschwür sich zu reinigen beginnt. 6. Bei vollständig entwickelter Eiterung bleibt die Kauterisation resultatlos. 7. In der Heilungsperiode wird durch die Kauterisation der Heilungsprozess nicht beschleunigt oder begünstigt. 8. Ein wesentlicher Unterschied im Verlauf des Krankheitsprozesses an Augen, die kauterisiert wurden, und solchen, die ohne Kauterisation behandelt wurden, wurde nicht konstatiert. 9. Bei eitriger Keratitis, bedingt durch den Pneumococcus von Fraenkel-Weichselbaum, Staphylococcus oder Streptococcus, gibt die Kauterisation gleiche Resultate. 10. Bei eitriger Keratitis nicht durch Pneumo-, Staphylo- oder Streptococcus, sondern durch andere Bakterien, gibt die Kauterisation, in Abhängigkeit von der Virulenz der Bakterien, verschiedene Resultate: je gutartiger die Infektion, desto günstiger die Resultate, je bösartiger die Infektion, desto ungünstiger die Resultate. 11. Bei Hornhautgeschwüren nicht bakterieller Herkunft ist der Effekt der Kauterisation sehr günstig. 12. Unter den Hornhautgeschwüren ist Ulcus serpens selten. 13. Auf den Verlauf und Ausgang der Hornhauteiterung wirkt, ausser der Kauterisation, eine Reihe anderer Einflüsse, wie einerseits der Allgemeinzustand, das Alter, die Lebensverhältnisse, der Kulturgrad, die An- oder Abwesenheit anderer Augenerkrankungen, besonders der Tränenwege, andererseits die Virulenz, die Quantität und der Ort der eingedrungenen Bakterien. 14. Der Wert der Galvanokauterisation in der Therapie der eitrigen Hornhautprozesse wird von einigen Autoren überschätzt.

Bei Zani (64) handelt es sich um drei Schwestern im Alter von 46—50 Jahren, die Läsionen im zweiten Stadium aufwiesen: unregelmässige Flecken im Centrum mit Andeutung auf ein Netz an der Peripherie; der langsame Verlauf, die Intaktheit des Epithels, die Anwesenheit von subjektiven Störungen, der familiäre Charakter, der Mangel an ätiologischen Angaben lassen diese beiden Fälle als typische Läsion betrachten. Die Aetiologie ist noch unbekannt, die Pathogenese dunkel.

Der andere Fall betrifft einen jungen Mann von 27 Jahren, gesund und sehr kräftig. Iridektomie auf beiden Augen. Aetiologie dunkel. Pathogenese unsicher.

[Rumszewicz, Ein ungewöhnlicher Fall von Hornhautteratom. Przegl. lek. No. 28.

Verf. beobachtete bei einem 18jährigen Mädchen einen kleinen Tumor am Hornhautrande des sonst normalen Auges. Die mikroskopische Untersuchung hat nachgewiesen: 1. Hautelemente mit Talgdrüsen, Schweissdrüsen und Bindegewebe, 2. Traubendrüsen, 3. Bündel

von glatten Muskelfasern. Verf. betrachtet den Tumor als Uebergangsform zwischen einem Dermoid und Teratom. **Bednarski** (Lemberg).]

XIII. Linse.

1) Adam, Luxation des Soemmering'schen Kristallwulstes in die Vorderkammer. Berl. ophthalm. Gesellsch. 26. Jan. — 2) Derselbe, Traumatisches Linsenkolobom. Ebendas. 27. Okt. 1910. — 3) Addario, Ueber die Staroperation in einigen italienischen Augenkliniken. Progr. oftalm. Vol. V. — 4) Aguilar, Ueber die Insertion der Fasern der Zonula Zinnii auf der vorderen Linsenkapsel beim Menschen. Arch. di oftalm. Vol. XVII. — 5) Ask, Fr., Ueber die pathologische Anatomie der Linsenluxationen nebst Präparaten und Abbildungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juli. — 6) Attias, Blasen in der Linse und Lenticonus. Ebendas. Jg. XLIX. Nov. S. 651. — 7) Bergmeister, R., Doppelseitige kongenitale Katarakt. Ophthalm. Ges. Wien, 26. Okt. 1910. — 8) Derselbe, R., Ein Fall von beiderseitiger, kongenitaler Katarakt bei angeborener Schädelmissbildung. Beitr. z. Augenheilk. H. 79. Mai. — 9) Bogatsch, Einseitige Linsenanomalie. Wiss. ophthalm. Vereinigung d. Augenärzte Schlesiens u. Posens, 14. März. — 10) Brown, Ueber angeborenen Star. The ophthalm. Apr. — 11) Burchart, Hartwig, Die Histologie der Katarakt bei chronischer Uveitis und Extraktion in geschlossener Kapsel. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1910. — 12) Cantonnet, Ophtalmomalacie transitoire (collapsus scléral) au cours d'une opération de cataracte chez un diabétique. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 98—104. — 13) Cabannes et Soulard, Cataracte et hétérochromie chez l'enfant. Recueil d'ophtalm. T. XXXIII. p. 6—10. — 15) Cella, A., Lussazione sotto congiuntivale della lente con ichappamento dell' iride. Rivista Italiana di ottalm. Vol. VII. p. 79. — 16) Clausen. Zur Frage der Kristallbildung in der menschlichen Linse. Berl. ophthalm. Gesellsch. 26. Jan. — 17) Clausnizer, Weitere Ergebnisse der in geschlossener Kapsel entfernten menschlichen Linse. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Sept. S. 262. — 19) O'Connor, Infektion nach Starschnitt. Geheilt durch Vaccine. Ophthalmology. Apr. — 20) Collomb, Hérédité et cataractes zonulaires. (Cataractes zonulaires dans deux et vraisemblablement trois générations de la même famille). Arch d'ophtalm. T. XXXI. p. 549—552. — 21) Collonel, Heredität und Schichtstar. Ibid. Jan. bis Sept. — 22) Colombo, Contributo alla conoscenza della cataratta da commozione e delle lacerazioni raggiate dell' iride. La clinica ocul. Vol. XII. p. 573. — 23) Darell, Vorstellung von familiärer Katarakt. Ophthalm. soc. of the United Kingdom. 4. Mai. — 24) Dehenne und Baillart, Ueber einen Fall von kongenitaler familiärer Linsenluxation. Soc. franç. d'ophtalm. 2. Mai. — 25) Delmonte, Beitrag zur Kenntnis der Catar. nigra. Arch. di oftalm. Vol. XVII. — 26) Dimmer, Ektopie der Linse. Wiener ophthalm. Gesellsch. 20. Febr. — 27) Dor, Le traitement abortif de la cataracte commençante. La clinique ophtalm. T. XVII. p. 11. — 28) Dowell, Ungewöhnliche Form einer Cataracta corticalis anterior. Ophthalm. soc. of the united Kingdom. 11. Juli 1910. — 29) Duclos, Untersuchungen über den Keimgehalt der Bindehaut im Verlauf der Staroperation. Congr. d. Soc. franç. d'ophtalm. 2. Mai. — 30) Dutoit, Untersuchungen über den einzügigen Starschnitt nach Schmidt, nebst Bemerkungen über den zweizügigen Starschnitt. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. Juli. S. 45. — 31) Elliot, Four common operations in India. Notes on cataract extractions. Madras 1910. — 32) Derselbe, Zwei Fälle von Morgagni'schem grauen Star ohne nachweisbare Spur eines Kernes, mit Bemerkungen über die klinische Einteilung des Altersstars. The ophthalmoscope. April. — 33) Elschnig, Zur Morphologie der Cataracta senilis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLIX. Jan. S. 38. — 34) Derselbe, Der gegenwärtige Standpunkt der Staroperation. Versamml. deutscher Augenärzte Böhmens u. Mährens. 20. März. — 35) Derselbe, Einfache Lappenextraktion der senilen Katarakt mit Iriswurzelincision. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. H. 4. S. 319. — 36) Derselbe, Klinisch-anatomischer Beitrag zur Kenntnis des Nachstars. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. LXIX. April. S. 414. — 37) Derselbe, Zur Therapie des Eisensplitters in der Linse. Ebendas. Jan. — 38) Ewing, Messer und Pinzette zur Starausziehung. The Amer. journ. of ophthalm. März. — 39) Derselbe, Linsenkapselpinzette Ibid. Mai. — 40) Fehr, Linsentrübung nach Salzsäure-Verätzung. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. April. S. 97. — 41) Feilchenfeld, Die moderne Technik der Staroperation, Med. Klinik. No. 15. — 42) Fejer, Starextraktion an einem mit Aniridia congenita behafteten Auge. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Nov. S. 324. — 43) Fink, G. H., Gegenanzeigen der Entfernung der Linse in der Kapsel. The Ophthalm. — 44) Derselbe, Contraindications to the intracapsular operation for cataract. Ibid. Vol. IX. No. 4. — 45) Fisher, The choice of a cataract operation. Vol. IX. No. 4. — 46) Fischer, W. A., Ueber Staroperation. Ibid. April. — 47) Flemming, Cataracta senilis, doppelseitig. Demonstration. Krankenhaus Hasenhaide. 13. Nov. — 48) Fridenberg, Die operative Behandlung jugendlicher Stare. The ophthalm. April. — 49) Fromaget, Zwei Fälle von traumatischer Kurzsichtigkeit durch Vorlagerung der Linse. La clin. ophtalm. 10. Okt. — 50) Gifford, Zur Prognosebehandlung des Zuckerstars. The ophthalm. record. Mai. — 51) Gilbert, Zur Pathogenese des angeborenen Totalstars. 37. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 3. Aug. — 52) Gradle, Bacteriological examination of the conjunctival sac previous to cataract extraction. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX. No. 4. — 53) Greene, Smith's Staroperation. The ophthalm. April. — 54) Greeff, Demonstration alter Starnadeln. Berl. ophthalm. Gesellsch. 26. Jan. — 55) Grimsdale und James, Ein Fall von Linsentrübung nach elektrischem Schlag. The ophthalm. Mai. — 56) Hess, Bemerkungen zu einigen neueren Aufsätzen über die Pathologie der Linse. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. No. 1. S. 102. — 57) Derselbe, Bemerkungen zu dem Aufsatze von Elschnig über Staroperation. Ebendas. Bd. LXX. No. 1. S. 80. — 58) Heilbrunn, Die praktische Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Conjunctivalsekrets vor Staroperationen. 37. Vers. d. ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 4. Aug. — 59) van der Hoeve, J., Die Quellungswärme der Linsensubstanz inbezug auf die medikamentöse Behandlung der Linsentrübung. Neederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. No. 18. — 60) Derselbe, Dasselbe. 37. Vers. d. ophthalm. Ges. Heidelberg. 5. Aug. — 61) Huizinga, A nem method of operating for cataract and artificial papil. The ophthalmic record. Vol. XX. P. 7. p. 346. — 62) Hübner, Fall von Eisenstar. Aerzte-Verein. Kassel. 18. Okt. — 63) Jacqueau, Spontane Luxation der beiden durchsichtigen Linsen in die Vorderkammer. La clin. ophtalm. Juni. — 64) Kalt, L'opération de la cataracte avec suture. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 436. Referiert in Bern d. Jahresvers. d. Französ. ophthalm. Gesellschaft. 1910. — 65) Katz, Ueber die Behandlung des beginnenden Altersstares mit Jodsalzen. Russk. wratsch. 1910. No. 20. — 66) Kayser, Endogene rheumatische Entzündung nach Staroperation. Vereinigung würtemberg. Augenärzte. 21. Mai. — 67) Mc Kechnie, W., Cataract operations and the preparation of the surgeon. Arch. of ophthalm. Vol. XL. No. 1. Januar. — 68) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. Augenheilk. (amerikanische Ausgabe). Uebersetzung von Treutler. Archiv für Augenheilk. Bd. LXIX. S. 410. — 69) Krückmann,



Altersstar, Theorien der Entwicklung und Behandlung. Verein d. Augenärzte Ost-Westpreussens. 19. Febr. — 70) Krüger, Ein sehr schwerer Fall von kompliziertem Nachstar und seine operative Bekämpfung. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. April. S. 501. — 71) Königstein, Zur Biologie der Linse. Archiv f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 414. — 72) Kuhnt, Die operative Behandlung des Schichtstars. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Karlsruhe. 25. Septbr. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. Nov. S. 430. — 73) Derselbe, Erfahrungen über die Ausspülung des Kapselsackes bei der Staroperation. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Karlsruhe. 25. Sept. Ebendas. Bd. XXVI. Dez. S. 501. — 74) Kuwabara, Kataraktforschung vom physiologisch-chemischen Standpunkte. Arch. f. Augenh. Bd. LXIX. H. 3. S. 256. — 75) Lagrange und Lacoste, Subakut und später auftretende Komplikationen nach der Staroperation. Soc. d'ophtalm. de Paris. 4. Juli. — 76) Lakah, Gewisse Komplikationen nach Staroperationen, herbeigeführt durch das Nichtwiederherstellen der Vorderkammer und Mittel zu ihrer Verhütung. La clin. ophthalm. Juni. — 77) Lasarew, E. G., Zur Frage von der Entstehung des Alterstares. Die Auto-Cyto-Toxintheorie von Golowin-Roemer-Frenkel. Vorläufige Mitteilung. Westn. ophth. No. 9. — 78) Levinsohn, Ueber die Reklination des grauen Stars. Berl. ophthalm. Gesellschaft. 26. Jan. — 79) Derselbe, Beitrag zur Technik der Nachstaroperation. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. Mai/Juni. S. 710. — 80) van Lint, Opération de la cataracte aveuglissement de la conjonctive. La clin. ophthalm. 17. Juli. — 81) Lister, The after-effects of escope of the vitreous during the operation of extraction of cataract in the capsule, by Smiths operation. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX. I. — 82) v. Liebermann und Lengyel, Die Vernichtung der pathogenen Bindehautbakterien zum Zwecke der Prophylaxe bei Kataraktoperationen. Zeitschr. f. Augenh. Bd. XXVI. Dez. S. 489. — 83) de Lieto-Vollaro, Cataracta pyramidalis mit excessiver Entwicklung. Ital. ophthalm. Gesellschaft. 20.—24. April in Palermo. (Demonstration.) — 84) Mauson, Hereditäre Katarakt. Ophthalm. soc. of the United Kingdom. 19. Oct. — 85) Maynard, Traumatic subconjunctival dislocation of cataractous lens in its capsule. Ophthalmology. Jan. — 86) Mawas, Ueber die Bedeutung des Pars ciliaris retinae bei der Absonderung des Kammerwassers und der Pathogenese der Katarakt. Kongress der Société franç. d'ophtalm. 3. Mai. — 87) Mihail, Der pathologisch-anatomische Zustand der hinteren Kapsel bei senilem Star. 37. Vers. der ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg. 5. Aug. — 88) Mijashita, Kritik der Römer'schen Katarakttheorie. 15. Vers. d. japan. ophthalm. Gesellschaft. 2. April. — 89) Mohr, Ein Beitrag zur Pathogenese des Lenticonus anterior. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLVIII. Aug. S. 157. — 90) Moreau, Ueber die Extraktion der Linse in der Kapsel. Société franç. d'ophtalmol. 2. Mai. — 91) D'Oench, Die künstliche Prüfung des Stares. Festschr. zur 40jähr. Stiftungsfeier des Deutschen Hospitals in New York. — 92) Orlandini, Sul decorso dei raggi e formazione delle immagini dopo refrazione attraverso un mezzo diottrico centralmente opaco. Studi sulli cattaratta zonulare. La clin. oculist. Vol. XII. p. 683. — 93) Pagenstecher, Ueber experimentelle Erzeugung von angeborenen Staren und von Missbildungen des Auges bei Wirbeltieren. 37. Versamml. der ophthalm. Ges. Heidelberg. 3. Aug. — 94) Derselbe, Periphere Iridektomie bei Staroperation. 27. Versammlung rhein.-westf. Augenärzte. 11. Juni. — 95) Passera, La cataracta piramidale. Nowara. — 96) Perrod, Eterocromia dell' iride e cataratta. Ann. di ottalm. Vol. XL. p. 388. — 97) Rollet, Betrachtungen über 2430 Staroperationen. Rev. gén. d'ophtalm. No. 7. — 98) Seefelder, Anatomischer Befund in einem Falle von angeborener Ektopie der Pupille mit Linsenluxation. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 353. — 99) Smith, H., The treatment of cataract. Calcutta 1910. — 100) Smith, E. T., A note on anterior chambre irrigation after cataract extraction. Ophthalmology. Januar. — 101) v. Speyr, Ein neues Instrument zur Nachstardiszission. Die Verbindung des Knapp'schen Diszissionsmessers mit elektrischer Beleuchtung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 775. — 102) Sydney Stephenson, Notiz über die Entwickelung des Schichtstars. The ophthalmoscope. April. — 103) v. Szily, Ueber die Organspezifität der ausgebildeten Linse und über die Artspezifität in embryonaler Zeit. Klin. Monatsbl. f. Augenh. Jahrg. XLIX. S. 150. — 104) Staculeanu, Intracapsuläre Staroperationen. 37. Vers. d. ophthalmol. Ges. Heidelberg. 4. August. — 105) Derselbe, La kystectomie dans l'opération de la cataracte. Ann. d'oculist. T. CXLIII. p. 444. — 106) Stock, Ueber expulsive Blutung nach Staroperation und lakunäre Atrophie des Sehnerven. Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen, Anhalts und der Thüringer Lande. 7. Mai. — 107) Derselbe, Intrauterine Schädigung der menschlichen Linse durch Röntgenstrahlen. Ebendas. 6. Nov. 1910. — 108) Stölting, Glaukom nach Linearextraktion. Vereinigung niedersächs. Augenärzte. 28. Mai. — 109) Stroud Hosford, Angeborene Luxation *beider Linsen* mit Pupillen-Vorlagerung bei 6 Familienmitgliedern. Transactions of the ophthalm. society of the United Kingdom. Vol. XXXI. F. II. — 110) Schanz und Stockhausen, Zur Aetiologie des Glasmacherstares. v. Graefe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXIII. H. 3. S. 533. — 111) Schick, Ueber den Einfluss der subconjunctivalen Injektionen von Sol. Natrii jodici und Sol. Kal. jodati und anderer Medikamente auf die Aufhellung der Katarakt. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1910. No. 28. — 112) Schmidt, Der einzügige Starschnitt. Zeitschr. f. Augenh. Bd. XXV. S. 28 und S. 154. — 113) Schmidt-Rimpler, Beobachtungen bei einseitiger Katarakt und Aphakie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Mai/Juni. S. 692. — 114) Takamura, Ueber die Wirkung von Naphtalin und α-Naphthol auf das Auge. Archiv f. Augenheilk. Bd. LXX. H. 3. S. 335. — 115) Taylor, J., Morgagni'scher Star. Transact. of the ophtalm. soc. ot the United Kingdom. Vol. XXXI. F. 2. — 116) Terson, Verfahren bei Extraktion einer Schlotterlinse. Soc. d'ophthalm. de Paris. 3. Oct. — 117) Thierfelder, Ueber einen Fall von Phacocele bei Hornhauttuberkulose nebst anatomischem Befund. Beitr. zur Augenheilk. H. 75. — 118) Topolanski, Linsenluxation (Demonstration). Ophthalm. Gesellsch. Wien. 20. Febr. — 119) Vacher et Denis, Procédé pratique pour éviter dans l'opération de la cataracte, la section de l'iris par le tranchant du couteau. Ann. d'oculist. T. CXLV. p. 350—353. — 120) Dieselben, Praktisches Verfahren, um bei der Staroperation das Anschneiden der Iris durch das Messer zu vermeiden. Ann. d'oculist. Juni. — 121) Wagenmann, Ueber die Korrektion eines nach Staroperation seit frühester Kindheit aphakischen Auges mit Hülfe eines Zeiss'schen Prismenfernrohrs und der Fernrohrlupe. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalmol. Bd. LXXIX. H. 1. S. 160. — 122) Wessely, Beiträge zu den Missbildungen und zur experimentellen Pathologie der Linse. 37. Vers. der ophthalm. Gesellschaft. 3. Aug. — 123) Witalinski, Glaukom nach Staroperationen. XI. Vers. polnischer Naturf. u. Aerzte. Krakau. Juli. — 124) Yamada, Unglück bei der Exstirpation einer traumatischen Katarakt. 15. Vers. der japan. ophthalm. Gesellsch. 2. April. — 125) Zeemann, Linsenmessung und Emmetropisation. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. H. 1. — 126) Zimmermann, Fremdkörper in der Linse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Juli. S. 30. — 127) Zirm, Operative Mitteilungen. Arch. f. Augenh. Bd. LXIX. H. 3. S. 233.



Der Patient Adam's (1) bekam 14 Jahre nach der Starextraktion eine plötzliche Luxation des ringartigen Wulstes, welcher von der Linse verblieben war. Das Sehvermögen sank plötzlich herab. Nach 8 Tagen trat der Wulst wieder an seine Stelle und das Sehen besserte sich schnell. Im folgenden Jahre trat abermals Luxation mit Drucksteigerung ein.

Attias (6) beschreibt einen Fall, der bei der ersten Beobachtung an das bekannte Bild des Lenticonus erinnerte, bei dem es sich aber um eine Blasenbildung handelte. Es wurde mit Vorteil die Sachs'sche Lampe gebraucht. Ausserdem wird noch ein Fall von echtem Lenticonus posterior mit Resten des Cloquetschen Kanals und ein Fall von multiplen subkapsulären Bläschenbildungen beschrieben.

Bergmeister's (7) Fall betrifft ein 12jähriges Mädchen mit mannigfachen Schädelmissbildungen, welchem beiderseits die angeborene Katarakt mit gutem Erfolge durch Linearextraktion entfernt wurde. Die Katarakt gehörte zu den Entwickelungsstörungen der Patientin.

Es handelt sich in Brown's (10) Arbeit um die verwandtschaftlichen Beziehungen bei Kindern mit angeborenem Star.

Bei einem 62jährigen Diabetiker beobachtete Cantonnet (12) im Momente, als zur Vornahme der Kataraktoperation der Lidhalter eingelegt wurde, eine zarte, oberflächliche Trübung der Hornhaut und ein so auffälliges Zusammenfallen des Auges, dass man fast den Eindruck eines „atrophischen“ Auges hatte. Dieser Collaps der Sclera, für den Verf. die Bezeichnung Ophthalmomalacie als treffender vorschlägt, nahm nach Vollzug des Schnittes und der Iridektomie noch weiter zu: „das Auge glich einem leeren, welken Kautschukballon“. Die Linse musste mit der Schlinge entbunden werden, der Heilungsverlauf war im übrigen bis auf vorübergehend drohende Erscheinungen eines diabetischen Comas glatt, der Erfolg der Operation gut. Die Urinuntersuchung ergab innerhalb 24 Stunden auf 4 Liter 164 g Zucker bei im übrigem gutem Allgemeinbefinden.

In der Literatur sind 35 ähnliche Fälle bereits beschrieben. Der Operationserfolg war fast durchweg befriedigend, der Allgemeinzustand nur in 4 Fällen nicht normal. Die Ursache für den Scleralcollaps ist eine völlige, plötzliche Flüssigkeitsentziehung aus dem Glaskörper. Neben lokalen Umständen spielt auch der allgemeine Gesundheitszustand eine bedeutende Rolle in der Genese dieser Hypotonie. Eine einigermaassen sichere Erklärung ist an Hand der bisher bekannten Fälle nicht möglich.

Clausen (16) sprach zuerst über Kristallbildung in der Linse im allgemeinen, über die anatomischen und chemischen Untersuchungen. Im Alter nimmt der Cholestearingehalt zu, besonders in Starlinsen, bei hypermaturen und komplizierten Starformen. Es fand sich bei einer 79 Jahre alten Patientin so viel Kristallbildung, dass man die Kristalle mit blossem Auge leicht erkennen konnte, die Linse war hier wenig getrübt. Das Alter und mangelhafte Ernährung der Linse werden zur Erklärung herangezogen.

Clausnizer (17) zieht aus seinen Wägungen von Linsen in der Kapsel und Ergebnissen gleichartiger Versuche Grunert's (1900) folgende interessante Schlüsse: Das Durchschnittsgewicht beträgt 0,216 g, das niedrigste Gewicht zeigte eine luxierte, kongenitale Katarakt bei einem 7jährigen Knaben mit 0,055 g, das höchste, eine unreife, komplizierte Katarakt mit 0,230 g. Das Gewichtsverhältnis der unreifen zu den reifen Staren beträgt 0,237 g zu 0,216 g; es sind also unreife schwerer als reife. Bei den verschiedenen Refraktionszuständen steht Myopie mit 0,234 g obenan, bei den Hyperopen beträgt die Zahl 0,218, bei den Emmetropen 0,216 g. Die Breite im Aequator ist im Durchschnitt mit 8,69 mm angegeben, die Linsendicke mit 4,50 mm berechnet.

Die Heredität spielt nach Collomb (20) eine wichtigere Rolle in der Aetiologie des Schichtstars, als gemeinhin angenommen wird. Er bringt die Krankengeschichte einer derartigen Familie, bei der Cataracta zonularis in zwei, wahrscheinlich sogar in drei Generationen festgestellt werden konnte. Verf. legt Wert darauf, dass die Katarakt bei den beiden männlichen Trägern derselben ausgebildeter, d. h. weiter vorgeschritten war, wie bei den weiblichen. Er ist der Ansicht, dass bei der Anamnese besondere Aufmerksamkeit dem Moment der Heredität zu schenken ist.

Dimmer (26) hat bei Ektopie der Linse den vor der Linse gelegenen Hornhautteil gefärbt mit dem von ihm gebrauchten Verfahren. Er entfernt mit dem Trepan einen Lappen von halber Hornhautdicke und exponiert denselben, nachdem zuvor die Tusche eingebracht worden ist. Bei Ektopie der Linse wird im linsenlosen Teile dann ein kleines Kolobom angelegt.

Die medikamentöse Behandlung der Cataracta incipiens hat Dor (27) systematisch durchgeführt und experimentell geprüft. Er nahm Jodnatrium-Chlorcalcium-Lösung und liess Augenbäder ($^1/_2$ Stunde pro Tag) machen. Die Behandlung ist 3—6 Monate fortzusetzen. Er sah Besserung von S. = $^1/_4$ bis $^1/_2$, von S. = $^1/_2$ bis 1, Stillstand der Trübungen liess sich beobachten. Von 50 Fällen waren 5 Besserung, 40 Stillstand, 5 ohne Erfolg.

Duclos (29) untersuchte den Bakteriengehalt des Bindehautsackes vor der Operation, nach der desinfizierenden Ausspülung mit Hydrargyrum oxycyanatum sol. 0,25 : 1000, und 2—5 Tage nach der Operation. Es fanden sich fast immer Staphylococcus alb. und Xerosebacillus, unter 90 Fällen 10 mal Pneumococcus aureus, 9 mal Morax-Axenfeld's Diplobacillus, 3 mal Pneumococcus, 1 mal Pfeiffer'scher Bacillus. Am meisten zu fürchten sind wohl die Pneumokokken. Die antiseptische Spülung bewirkt keine absolute Sterilität. Praktisch werden die voroperativen Untersuchungen des Bindehautsackes selten zur Ausführung kommen, höchstens bei Augen, die irgendwie durch Hyperämie, Absonderung, Tränenfluss Veranlassung geben.

Es sind über die Art und Entstehung des Altersstars noch nicht einheitliche Ansichten verbreitet, auf der einen Seite spricht man von Steigerung des an sich normalen Verhärtungsprozesses, also vom Kern ausgehend, auf der anderen Seite schuldigte man das Kapselepithel an, von welchem aus durch Ernährungsstörungen die Trübungen entstehen. Elschnig (33) hat nun die Linsen morphologisch geprüft und fand, dass in 68 pCt. aller Fälle es sich um Totalkatarakt handelt, also graugelb-weisser Kern mit gleichmässig getrübter Linse, während die anderen Formen, reine Kerntrübung, reine Rindentrübung viel seltener vorkommen. Verf. schlägt Bezeichnungen vor, welche einheitliche Deutung zulassen: Rindenstare, Nuklearstare, Totalstare, Cataracta intumescens sive nigra.

Elschnig (34) bespricht in seinem Vortrage drei Punkte: 1. Die Verhütung postoperativer Entzündung lässt sich erreichen durch bakeriologische Untersuchungen des Bindehautsackes und strenge Aseptik bei der Operation. 2. Die Kapsel wird mit der Kapselpinzette breit entfernt, so gelingt es am besten, den Nachstar zu verhüten; Verf. hatte 6 pCt. Nachstaroperationen. 3. Er empfiehlt zur Erhaltung einer runden Pupille Inzision an der Iriswurzel.

Elschnig (35) hat bei hundert Fällen von Kataraktextraktion die Iris peripher mit der Wecker'schen Schere eingeschnitten und kann das Verfahren empfehlen, da er überhaupt keinen Irisprolaps erlebte, während Hess mit der peripheren Exzision 0,66 pCt. angibt. Der Streit der Meinungen über einfache oder kombinierte Extraktion ist noch nicht entschieden, es sind schon manche vergleichende Statistiken gegeben worden (Wittmer und Kapano, Haettig, Marshall, Schweigger, Knapp u. a.). Der Irisprolaps muss so gut wie ganz vermieden werden, dann ist die Methode mit Erhaltung der Pupille das beste und erfolgreichste Verfahren. Allerdings werden stets Indikationen für die kombinierte Extraktion bestehen bleiben, z. B. bei Rigidität der Iris, Herzfehler, Fettleibigkeit, Bronchitis, Emphysem, Diabetes usw.

Elschnig (36) sah bei mehreren Fällen von Nachstar kugelige, öltropfenartige Gebilde, farblos, durchsichtig; nur in einem Falle hatten sie rötlichen Farbenton. Man hätte diese Bilder fast für Cholesterinkristalle halten können. Die anatomische Untersuchung derselben wurde angeschlossen; es fand sich eine Proliferation von Linsenepithelzellen, welche letzteren zurückgeblieben waren, also eine Art von Regenerationsprozess. Diese Bildung schliesst sich bei jüngeren Individuen an, sobald der bei der Extraktion geöffnete Kapselsack nicht zum völligen Abschluss gekommen ist. Dem Kammerwasser gegenüber sind diese Gebilde widerstandsfähig, obwohl keine Membran dieselben abschliesst. Diese regenerative Linsenepithelzellenwucherung ist dem Sömmering'schen Kristallwulst ähnlich, welcher auf zurückgebliebene Bildungszellen durch Weiterentwicklung zu beziehen ist.

Fehr's (40) Fall ist ein sehr trauriger; durch Salzsäure-Verätzung gingen beide Augäpfel zugrunde. Durch die verätzte Cornea sah man beiderseits die Trübungen der Linse. Man muss annehmen, dass die Säure die Flüssigkeiten und Gewebe durchsetzt und so nach allen Seiten zerstörend gewirkt hat. Guillery hat auf derartige Linsentrübungen durch Salzsäure und andere Säuren schon früher hingewiesen.

Fejér (42) operierte an einem Auge, dessen Iris bis auf einen schmalen Saum oben innen fehlte; er entfernte die opalartig getrübte Linse. Die Wundheilung verlief ohne Störung, Blendungserscheinungen waren anfangs vorhanden.

Es wird immer mehr in der Instrumentenlehre die Verbindung des Instrumentes mit der Beleuchtung kombiniert. v. Speyr (42) hat sehr sinnig die Knapp'sche Hochstarnadel an eine elektrische Lampe angebracht derart, dass die Nadelspitze beleuchtet ist und somit das tiefliegende Operationsfeld beim Eingriff klar zutage tritt. Zu haben bei Windler (Berlin).

Fisher (45) behandelt die Kataraktoperation nach Smith und findet dieselbe technisch leicht und ungefährlich bei kleiner Linse und hinreichend grossem Schnitt. Es ist praktisch, wenn man sich während der Operation für ein anderes Verfahren entscheiden kann, d. h. bei Schwierigkeit die Kapsel noch zu eröffnen imstande ist.

Der Fall von kongenitalem Totalstar, welchen Gilbert (51) anatomisch untersucht hat, zeigte neben Zerfall der Linse, Ruptur der hinteren Kapsel, noch Reste von Vasa hyaloidea und Netzhautveränderungen an der Ora serrata. Letzteres zeigt, dass Totalstar auch ohne intrauterine Entzündung durch verzögerte Rückbildung der Tunica vasculosa entstanden sein kann.

Hess (56) stellt erstens richtig, dass auch seinerseits nicht, wie Kuwabara angibt, bloss von Linsenepithelveränderungen bei der Starbildung die Rede gewesen ist, sondern auch der Beteiligung der Linsenfasern schon Erwähnung getan ist. Er ist nicht für die Liesenepitheltheorie eingetreten, sondern hat die Möglichkeit einer Schädigung der Fasern ausdrücklich früher hervorgehoben. Zweitens stellt Verf. fest, dass er schon 1896 für die Linsentrübungen eine qualitativ oder quantitativ veränderte Ernährungsflüssigkeit als mögliche Ursache angegeben habe. Die dritte Entgegnung richtet sich gegen v. Hippel und bezieht sich auf die Entstehungsweise des Schichtstares. Im letzten Abschnitt werden gegenüber Elschnig Tatsachen berichtigt, welche sich auf die Beteiligung des Kernes am Altersstar, auf die Einteilung und Bezeichnung der Starformen beziehen.

Hübner (62) operierte ein Auge wegen Star, welches vor 32 Jahren eine Verletzung durch Eisen erlitten hatte. Die Linse musste mit Schlinge entbunden werden und enthielt ausser einer Randeinschnürung einige in der rostbraunen Mitte haftende schwarze Striche, Fremdkörper, die aber als Eisen nicht nachzuweisen waren. Dagegen fiel die Probe mit Ferrocyankali + Salzsäure positiv aus, und zwar waren die Kernpartien am meisten gefärbt. Es handelte sich also um Eisenstar.

Nach Staroperation bei einer Patientin, welche an Rheumatismus litt, sah Kayser (66) 12 Tage später eine in den tiefen Hornhautschichten aufsteigende Entzündung mit heftigen Schmerzen verbunden. $^2/_3$ der Cornea trübten sich und hinterliessen auch Reste, welche das Sehvermögen auf $^6/_{36}$ herabsetzten. Es fragt sich, ob hier das Rheuma als ätiologisches Moment überhaupt eine Rolle spielt; der Begriff der rheumatischen Entzündung ist sehr zweifelhaft.

Krüger (70) hat an Augen mit sehr dicker und verwachsener Nachstarmembran, welcher zur völligen Erblindung geführt hatte, versucht, in zwei Operationen, Dialyse der Iris und Exzision des Nachstars, Besserung zu schaffen. Der Patient hatte am Schlusse der langwierigen, aber doch unbedingt erforderlichen Behandlung folgendes Resultat der Sehprüfung: R. + 12,0 D. S. = Finger in 3 m. L. + 11,0 D. $\bigcirc$ + 2,5 cyl. S. = $^5/_{12}$.

Kuhnt (72) bespricht zuerst die häufigen Misserfolge der Staroperation bei Kindern, er rät zur Narkose, da gar so oft das exakte Lagern der Regenbogenhaut ohne dieselbe zu kurz kommt. Eine weitere Aufmerksamkeit verdient die Entfernung der vorderen Kapsel, zu welcher Verf. besondere Pinzetten anwendet. Dann folgt die Irrigation der Kammer und schliesslich eine kleine Dialyse der Iris. Die Nachstarmembran, welche sich aus Kapselresten der vorderen und hinteren Kapsel bildet, muss mit einer Nadel oder einem geeigneten Messerchen einmal oder auch zweimal durchschnitten werden. Zwei Schnitte sollen sich zweckmässig kreuzen.



Man schiebe diesen Eingriff nicht so weit hinaus, da sonst die Membran zu fest und rigide wird. Die einzelnen operativen Eingriffe werden eingehend beschrieben und sind im Original nachzulesen.

Kuhnt (73) ist Anhänger der Ausspülung der Linsenmasse nach der Staroperation und sieht keinen Grund, diese von Wicherkiewicz so viel geübte Irrigation aufzugeben. Es ist selbstverständlich, dass man zur Vermeidung einer Infektion mit peinlichster Antisepsis vorgehen muss. Das Verfahren erfordert einige Technik, insbesondere darf keine Bindehautflüssigkeit aspiriert werden; man nimmt zur Spülung Kochsalzlösung, man vermeide jeden höheren Druck, jegliche Druckschwankung, auch wende man die Irrigation nicht zu lange Zeit an, zumal der Patient bei dem Verfahren sehr still halten muss. Er hat die Methode in etwa 1100 Fällen gebraucht. Instrumente, Art der Desinfektion und Anwendung werden genau beschrieben.

Kuwabara (74) hat bei Altersstar die Einwirkung von giftigen Substanzen auf die Linse auszuprobieren gesucht, er fand, dass schon physiologisch im Körper vorkommende Substanzen, z. B. die Ammoniaksalze der organischen Säuren, einen Einfluss auf die Bildung von Linsentrübungen im Alter haben können; vielleicht ist hier eine Ursache für die Kataraktentstehung gefunden oder ein Weg zu weiterer Forschung entdeckt. Ferner fand er experimentell, dass bei Naphthalinstar der NH_3-Gehalt im Blute vermehrt war; auch dies kann als Stütze für neue Theorien über Starbildung dienen.

Lagrange und Lacoste (75) besprechen die Frage der Spätinfektionen durch Bindehautkeime und stellen durch Probeverband fest, das keine Conjunctivitis vorhanden ist; sie sehen in dem Bindehautlappen einen wesentlichen Schutz gegen primäre Infektionen. Das Zurückbleiben von Resten der Kapsel kann ebenfalls leicht zu späteren Entzündungen Veranlassung geben, sorgfältige Entfernung ist daher geboten. Auf das Allgemeinbefinden wird von den Verff. besonderer Wert gelegt.

Levinsohn (78) will die Reklination nur in den Fällen gestatten, in denen eine Operation Schaden bringen könnte, also bei Hämophilen, erregten Geisteskranken, sehr hohem Alter des Patienten. Die Erfolge dieses Verfahrens sind nach der Statistik nur sehr gering.

Levinsohn (79) hat ein sichelförmiges Messerchen für die Nachstaroperation empfohlen; er hat diese Methode mehreren Augenärzten zur Nachprüfung anheimgestellt und berichtet jetzt über die gemachten Erfahrungen bezw. Mitteilungen. Es ist 113 mal zur Anwendung gekommen. Vorteilhaft erscheint, dass das Stichelmesser den Glaskörper schont und nicht am Ciliarkörper zerrt, gleichwohl schneidet es prompt und sicher, so dass nach diesen Erfahrungen die Empfehlung des Verfahrens noch einmal ausgesprochen werden kann.

de Lieto-Vollaro (83) sah bei einer blindgeborenen Frau eine Cataracta pyramidalis, so stark, dass die Spitze bis zur Hornhaut reichte, hier noch nach unten abgebogen erschien. Die histologische Untersuchung schloss sich an. Es handelt sich vielleicht um abnorme Kapselepithelwucherung der embryonalen Periode bei unvollständigem Verschluss des Linsenbläschens.

Manson's (84) Starfamilie zeigte in 4 Generationen 13 befallene Personen (6 Männer, 7 Frauen); die Vererbung vollzog sich durch befallene weibliche Glieder der Familie.

Nach Mawas (86) ist die Pars ciliaris retinae als elektive epitheliale Schranke anzusehen, welche eine Trennung schafft zwischen dem Binnenraum und der hinteren Kammer. Das Kammerwasser ist ein Sekretionsprodukt des Ciliarepithels, dessen Veränderung die Ernährung der Linse stören muss. Daher findet man auch bei dem Altersstar Läsionen des Ciliarepithels.

Nach kurzem Ueberblick über die bisher veröffentlichten Fälle von Lenticonus (Webster, van der Laan, Vennemann, Jaworski, Krusius, Seefelder und Wolfrum) wird eine neue Beobachtung beschrieben, herrührend von einem 3 Wochen 2 Tage alten Kinde. Mohr (89) nimmt alsdann Stellung zu der schwierigen Frage der Entstehung der Lenticonusarten, Entwickelungshemmung, Zugwirkung, fötale Entzündung werden namhaft gemacht; das letztere dürfte nach seinen Beobachtungen in dem erwähnten Falle in Betracht kommen.

Moreau (90) äussert sich über die Extraktion der Linse in der Kapsel und meint, dass nur in geeigneten Fällen Erfolge zu hoffen sind. Die Gefahren des Irisprolapses, des Glaskörperverlustes sind nicht stets zu vermeiden. Bei unruhigen Patienten, bei erhöhter Tension soll man besser von diesem Verfahren absehen und zur alten klassischen Methode zurückkehren.

Die Arbeiten und Demonstrationen Pagenstecher's (93) über die Erzeugung von Starformen und Missbildungen durch Fütterung gravider Tiere mit Naphthalin (Kaninchen, Meerschweinchen) sind sehr interessant; beweisen sie doch, dass toxische Einflüsse angeborene Stare bedingen können, unabhängig von der Abschnürung des Linsenbläschens, welche der Fütterung zeitlich voraufging. Die Missbildungen bestanden in Kolobomen der Iris, Aderhaut, Lenticonus posterior, Hyaloidea persistens, Lidkolobomen, Mikroblepharie, Mikrocornea usw. Es beruhen also durchaus nicht alle Missbildungen auf einer Keimesanomalie.

Smith (99) bringt auf Grund seiner Riesenpraxis in Staroperationen, 2500—3000 per annum, die Erfahrungen und spricht sich über die Ausziehung in der Kapsel genau aus. Wer sich über diese viel besprochene und oft nachgeprüfte Methode orientieren will, sei dies Buch zu eingehendem Studium empfohlen. Die Resultate sind anfangs grossartig, die späteren Folgen oft weniger gut.

Das Ergebnis der Versuche fasst v. Szily (103) in dem Satze zusammen: „Es folgt daraus ganz eindeutig, dass die embryonale Linse in ihrer Seroreaktion dem Serum der betreffenden Tierart noch nahe steht, dass die anfangs deutlich vorhandene Artspezifität erst im Laufe der späteren Entwicklung verloren geht. Die Organspezifität bildet also entgegen der Römer'schen Anschauung einen sekundären Zustand."

Stanculeanu (104) hat, wie Smith, in der Kapsel den Star operiert; er ist im Ganzen mit dem Verfahren nicht sehr zufrieden, weil er Blutungen, Glaskörpertrübungen, Pupillenstörungen usw. erlebt hat. Die günstige Statistik Smith's ist auffallend, sicher hat er sogleich nach der Operation die Resultate aufgeschrieben. Später kamen die Leute wohl bisweilen nicht wieder, auch nicht, wenn Störungen am Auge sich zeigten. Das Verfahren des Verf's ist leichter und einfacher zu handhaben als die Methode nach Smith.

Stock (106) erlebte bei einer 82 jährigen Pat. eine heftige Blutung bei der Staroperation, Nachblutung trat nach 4 Tagen ein, 4 Wochen später musste der Augapfel enukleiert werden. Bei der Untersuchung



fand sich, dass Sehnervenfasern durch Zug der Netzhaut nach der Starwunde herausgerissen waren, es bestanden Lücken in der Lamina cribrosa, in welche Blut hineingesickert war.

Schanz und Stockhausen (110) haben schon wiederholt über die Wirkung der Lichtstrahlen gearbeitet; ihre Versuche, durch die Kraft der chemisch wirksamen Strahlen, indem dieselben absorbiert werden von der Linse, die bei Glasbläsern häufig vorkommende Starbildung zu erklären, ist sehr interessant und neu. Die bisherigen Erklärungen bezogen sich auf Blendung, Wärme, Wasserabgabe der Linse, Venenstauung usw.

Es besteht ein unablässiges Bestreben, den Schnitt bei der Staroperation zu verbessern. Schmidt (112) geht den Einzelheiten auf den Grund. Das zu schneidende Material ist die Cornea und hier kommen zwei Eigenschaften, Spannung und elastische Biegsamkeit in Betracht. Für das Messer kommt in erster Linie seine Schärfe in Betracht, ferner die Kraft, die Schnittiefe, die Konsistenz der geschnittenen Materie, die Adhäsion der Seitenflächen. Ueber die Schnitttiefe legt Verf. genaue mechanisch-physikalische Berechnungen vor und legt dem Schärfegrade der einzelnen Messerarten objektive Werte zugrunde. Das Breitmesser gestattet den besten einzügigen Schnitt, aber es hat den Nachteil, dass kleine Fehler nicht korrigierbar sind während des Schnittes, letzteres ist bei dem Schmalmesser wiederum möglich. Mit dem Schmalmesser kommt aber bei abfliessendem Kammerwasser der Nachteil, dass mehrmals durch Ziehen und Zerren der Schnitt unregelmässig wird. Am Schlusse wird über Messerformen, Art der Messerspitzen ein allgemeines Urteil abgegeben, Figuren sind zur Erläuterung beigefügt; ein Instrument, bequem durch Halten den Gegendruck festzulegen, ist in der Arbeit gleichfalls abgebildet.

Sehr interessant sind die Eigenbeobachtungen Schmidt-Rimpler's (113), welcher auf einem Auge an Star operiert worden ist; so exakte klare Angaben über die subjektive Beurteilung der objektiven Fehler und Störungen dürfte man nicht wieder finden. Die Angaben beziehen sich auf den Verlust des körperlichen Sehens, auf die ersten Beschwerden überhaupt bei beginnendem Altersstar, auf die Unmöglichkeit, sich das körperliche Sehen nach Korrektur wieder anzueignen, auf die Modifikation der Farbenempfindungen, auf die Blaublindheit nach Hess, welche Beobachter nicht feststellen konnte, auf die Korrektur durch Gläser, auf die etwaige Verringerung der Erwerbsfähigkeit, welche unter Berücksichtigung aller Störungen auf 15 pCt. geschätzt wird.

Takamura (114) hat unter Hess in der Würzburger Augenklinik experimentelle Versuche an Kaninchen angestellt mittels Fütterung einer Naphthalin-Emulsion und mittels Einspritzung von α-Naphthol in die Ohrvenen oder Bauchvenen der Versuchstiere. In letzteren Fällen entstehen charakteristische Veränderungen im Auge, die jenen bei Naphthalin-Fütterung ähnlich sind. Er fand keine Säureintoxikation, keine Steigerung der Ammoniaksalze im Blute bei den Versuchstieren. Das Jodkalium ist ohne Einfluss auf die Entwickelung des Naphthalinstares (vgl. v. Pflugk's Ansicht).

Die kleine Patientin Wangenmann's (121) war in der Kindheit wegen Katarakt beiderseits operiert und hatte nachher 12 D. Gleichwohl benutzte das intelligente Kind die Brille selten, sondern ging dicht an das Buch heran und zog vor, ohne Brille zu lesen. Es gelang, mit Prismengläsern und Fernrohrlupe (Zeiss) die Sehschärfe, das Gesichtsfeld zu bessern, und vor allem brauchte die Leseprobe nicht mehr in 2 cm Abstand gehalten zu werden. Die Pat. war mit der Korrektur sehr zufrieden. Am Schluss wird die Frage der Akkommodation in aphakischen Augen gestreift, die in staroperierten Augen älterer und jugendlicher Personen verschieden sein soll; jedenfalls war in diesem Falle keinerlei Akkommodation vorhanden (vgl. Donders, Bd. XIX, 1873; Sattler, v. Graefe's Arch., Bd. XL, 3; Hess, Handbuch von Graefe-Saemisch, 2. Auflage Fürst, Bd. LXVI, 1906).

Wessely (122) berichtet über 2 Fälle: a) Linsenkolobom des Menschen bei reinem Zonuladefekt. b) Experimentelle isolierte Linsenfasererkrankung.

Witalinski (123) fand bei 2260 Staroperationen 6 mal postoperatives Glaukom und glaubt, die Entstehung darin erblicken zu müssen, dass die zurückweichende Kapsel die Abflusswege verlegt; bei Operation ohne Iridektomie ist die Komplikation eher zu erwarten. Man soll stets daran denken, wenn nach einigen Tagen die Iris der Hornhaut sich anlegt und vermeide alsdann noch Atropin einzuträufeln.

Zirm (127) übt bei der Diszission die Methode nach Kuhnt subconjunctival mit dem Graefe'schen Messer; einige technische Einzelheiten werden näher angegeben. Im 2. Abschnitt spricht er über die prophylaktische Iridektomie, z. B. bei vorderen Synechien, bei Abheilung nach septischen Hornhautgeschwüren, bei Traumen, bei Irisprolaps nach Verletzung.

[Jespersen, Ein Fall von spontaner Luxation der kataraktösen Linse in das Corp. vitr. hinein. Hospitalstidende. p. 1409.

Bei einem 77jährigen Manne, bei dem vor 7 Jahren eine reife Katarakt diagnostiziert war, trat plötzlich eine spontate Linsenluxation nach hinten in den Glaskörper auf. Die Sehschärfe war danach knapp $^6/_6$. Am Tage vorher hatte der Patient das Auge kräftig gerieben, weil es juckte, sonst keine nachweisbare Verletzung. Der Fall wird der Tobiasheilung parallelisiert.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XIV. Iris.

1) Arnold, Ph., Veränderungen der Oberfläche der Iris an der Stelle des Augenblasenspaltes. Klin. Mon. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Okt. S. 451. — 2) Axenfeld, Ueber besondere Formen der Irisatrophie. 37. Vers. der ophthalm. Gesellsch., Heidelberg. 5. Aug. — 3) Bach, Ueber Aetiologie der Uvealentzündungen. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte, Karlsruhe. 25. Sept. — 4) Béal, Mikrophtalmie. Mort rapide après l'intervention sous l'anésthésie chloroformique. Ann. d'oculist. T. LXXII. p. 207—212. — 5) Beaumont, Die Ursachen der Regenbogenhautentzündung. Brit. med. journ. 1910. 17. Dec. — 6) Bettrémieux, Irido-Chorioidite améliorée par la sclerectomie. Soc. Belge d'ophtalm. 14. Mai. — 7) Bistis, Beitrag zur Kenntnis des superficiellen Iriskoloboms. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. S. 57. — 8) Bossalino, Experimentelle Untersuchungen über die Augenveränderungen infolge Durchschneidung der Ciliargefässe. Annali di oftalm. 1910. Vol. XXXIX. — 9) Bourgeois, De l'irido-capsulectomie. Ann. d'oculistique. T. CXLV. p. 274 à 278. — 10) Bumke, O., Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten, Physiologie und Pathologie der Irisbewegund. 2. Aufl. Jena. — 11) Bumke und Trendelenburg, Beiträge zur Kenntnis der Pupillenreflexbahnen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Aug. S. 145. — 12) Cannas, Ueber die



operative Behandlung der Iridodialysis. Annali di oftalm. 1910. Vol. XXXIX. — 13) Casey Wood, A., Fortschreitender primärer, fast vollständiger Schwund der rechten Regenbogenhaut. The ophthalmoscope. 1910. Dec. — 14) Charlet, Henri, Traitement de l'uvéite chronique. Thèse de Montpellier. — 15) Clausnitzer, Traumatische Vorderkammercyste. Vereinigung württ. Augenärzte. 21. Mai. — 16) Coats, Atypisches Kolobom der Regenbogenhaut und Linse. Transactions of the ophthalm. soc. of the United Kingdom. Vol. XXXI. I. — 17) Contino, A., Ricerche sperimentali sulle ferite del corpo ciliare. La clinica oculistica. Vol. XII. — 18) Constantinesco, Subakute, schleichende Iridocyclitis nach Staroperation. Bindehautplastik. Heilung. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. März. — 19) Cords, Die bisherigen Erfolge mit Salvarsan in der Augenheilkunde. Sammelreferat bis 1. 1. 1911. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 88. — 20) Cosmettatos, Einige Schwierigkeiten bei der Technik der Iridektomie. La clinique ophtalm. 1910. Juli. — 21) Cramer, Springende Mydriasis bei einem 7 jährigen gesunden Mädchen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. S. 201. — 22) Derselbe, Gehäuftes Vorkommen von eigenartiger Iridocyclitis als Nachkrankheit einer infektiösen Darmerkrankung. Vereinigung der Augenärzte der Prov. Sachsen, Anhalt und der Thür. Lande. 3. Nov. 1910. — 23) Dimmer, Ein Fall von tonischer Reaktion der Pupille und des Ciliarmuskels. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIV. Sept. S. 332. — 24) Dorrell, Ungewöhnliches Aussehen der Regenbogenhaut bei angeborener Syphilis. Transactions of the ophthalm. soc. of the United Kingdom. Vol. XXXI. F. 2. — 25) Dupuy-Dutemps, Irido-Chorioiditis bei fistulierender Narbe nach Staroperation. Arch. d'ophtalm. 1910. — 26) van Duyse, Malignes Leiomyom der Iris. Ibidem. Jan. — 27) Elschnig, Iristumoren-Fälle (klinisch-anatomische Demonstration). Vers. deutscher Augenärzte Böhmens und Mährens. 20. März 1912. — 28) Eppenstein, Untersuchungen über den Gehalt der Iris an elastischen Fasern unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 513. — 30) Filatow, W. P., Ueber Syphilome des Ciliarkörpers. Aus der Universitäts-Augenklinik des Prof. Golowin. Westn. ophthalm. No. 1. — 31) Fleischer, Iristuberkulose durch Erkältung? Med. Klin. No. 5. — 32) Derselbe, Zur ätiologischen Diagnose tuberkulöser Uvealerkrankungen. Vereinigung württ. Augenärzte. 21. Mai. — 33) Galézowski, Hétérochromie de l'iris, cataracte et troubles du sympathique. Rec. d'ophtalmologie. T. XXXIII. p. 76—81. — 34) Derselbe, Dasselbe. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. März. — 35) Galézowski et Berche, Irido-cyclite après castration ovarienne. Opothérapie. Recueil d'ophtalmologie. T. XXXIII. p. 97—110. — 36) Dieselben, Dasselbe. Société d'ophtalmologie de Paris. 4. April. — 37) Gallemaerts, Pleudo-gliome double et ectrophion de l'uvée. Demonstration. Société Belge d'ophtalm. 14. Mai. — 38) Gilbert, W., Ueber Herpes iridis. Klin. Mon. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. XI. Mai, Juni. — 39) Ginsberg, Pseudotumor der Iris bei einem $4^1/_2$jähr. Knaben. Berl. ophthalm. Gesellsch. 14. Dezember. — 40) Goldberg, Eigenartiger Schwund der Regenbogenhaut. Ann. of ophthalm. 1910. Juli. — 41) Gradle, F., Lymphocytosis as a diagnostic and prognostic symptom in cases of irido-cyclitis after perforating injury. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX. p. 6. — 42) Grimsdale, Ein Fall fast vollständigen Mangels der Regenbogenhaut mit getrübten Linsen. Transactions of the ophthalm. society of the United Kingdom. Vol. XXXI. F. 2. — 43) Hack, Ein Fall von Eversion des Pigmentblattes der Iris. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 343. — 44) Halben, Angeborene Aniridie. Demonstration. Berl. ophthalm. Gesellsch. 9. März. — 45) Hess, Ueber die Topographie des Ciliarkörpers und die Aetiologie des Glaukoms. Société Belge d'ophthalm. Sept. 1910. — 46) Derselbe, Ueber tuberkulöse Erkrankungen am Auge. Med. Klinik. 1910. No. 33. (An anderer Stelle referiert.) — 47) Derselbe, Ueber individuelle Verschiedenheiten des normalen Ciliarkörpers. Arch. f. Augenheilkunde. 1910. Bd. LXVII. H. 4. — 48) Hesse, Ueber den Einfluss der neuen Ehrlich'schen Syphilistherapie auf luetische Augenkrankheiten. Klin. Mon. f. Augenheilk. 1910. November, Dezember. — 49) Jänner, Ueber Iriscysten. Wiener ophthalm. Gesellsch. 15. Mai. — 50) Jeanselme et Poulard, Sporotrichose de l'iris. Ann. d'oculistique. T. CXLII. p. 65. — 51) Juler, A, Neubildung, die Regenbogenhaut betreffend. Transactions of the ophthalm. soc. of the United Kingdom. Vol. XXXI. Jan. — 52) Kalaschnikof, Melanosarkom der Iris. und des Corp. ciliare. St. Petersburger ophthalm. Gesellsch. 3. März. — 53) Kanngiesser, Ueber Tollkirchen-Vergiftung und ihre Wirkung auf die Iris und Akkommodation. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 246. August. — 54) Kaz, Ueber die Stärke der Atropinlösung bei Entzündungen der Regenbogenhaut. Wochenschr. f. Therapie u. Hyg. des Auges. No. 26. — 55) Kobosew, J. A., Ein Fall vieljähriger Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Regenbogenhaut. Aus der Univers.-Augenklinik des Prof. Golowin in Odessa. Westn. ophth. No. 7. — 56) Komoto, Ein Fall von syphilitischem Granulom des Ciliarkörpers. 15. Vers. der japanischen ophthalm. Gesellsch. 3. April. — 57) Koster, Iridocyclitis durch Sulfas atropini. Nederl. Tijdschift voor Geneeskunde. Bd. I. No. 23. — 58) Krückmann, Einige Bemerkungen über rheumatische Erkrankungen und Wärmewirkungen am vorderen Augenabschnitte. 37. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 3. Aug. — 59) Kuschel, J., Zwei Fälle von Unterbrechung des intraocularen Flüssigkeitsstromes im Bereiche des ciliaren Abschnittes nach Kontusion des Augapfels. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 462. — 60) Langenhan, Ergebnisse diaskleraler Augendurchleuchtung mit starker Lichtquelle. Nachweis angeborenen spaltförmigen Mangels des retinalen Irispigmentes nach unten (rudimentäre Form des Iriskoloboms). v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. 1. S. 137. — 61) Lattorff, Fall von primärem Melanosarkom der Iris. Berl. ophthalm. Gesellsch. 13. Juli. — 62) Derselbe, Totale traumatische Aniridie mit Sichtbarkeit der Ciliarfortsätze und der Zonula. Ebendaselbst. 22. Juni. — 63) Derselbe, Iristuberkulose (Demonstration). Ebendas. 23. Nov. — 64) Derselbe, Primäres Melanosarkom der Iris. Ebendas. 13. Juli. — 65) Lea, Salicylsaures Natron bei Cyclitis. The ophthalm. März. — 66) Lohmann, Ueber Mitbewegung von Pupille und Augapfel. Klin. Mon. f. Augenheilk. Bd. XLIX. S. 376. September. — 67) Lurie, O. R., Beiderseitige plastische Iridis bei Erythema nodosum. West. ophthalm. No. 7—8. — 68) Molesworth, Iridodialysis. Brit. med. journ. 1910. Vol. I. — 69) Mono, G., Irite emorragica blenorragica metastatica. Annali di ottalmolog. Vol. XL. p. 458. — 70) Nadal, Note sur la pathogénie des kystes séreux congénitaux de l'iris. Arch. d'ophthalmologie. T. XXXI. p. 363—373. — 71) Derselbe, Pathogenese der angeborenen serösen Cysten der Iris. Ibidem. April—Juni. — 72) Natanson, Totale Einsenkung der Iris nach Kontusion. Moskauer augenärztl. Gesellschaft. 21. Dez. 1910. — 73) Okuse, Japan. Beiträge zur Anatomie des Ectropium uveae congenitum. Klin. Mon. f. Augenheilk. Bd. XLIX. S. 207. Februar. — 74) Opin, Altérations de l'endothélium de Descemet dans une iridocyclite traumatique. Arch. d'ophalm. T. XXXI. p. 501—527. — 75) Pagenstecher, Demonstration eines Irisstanzers zur peripheren Iridektomie bei der Staroperation. 37. Versamml. rheinisch-westfäl. Augenärzte in Düren. 11. Juni. — 76) Passera, E., Studio clinico ed anatomo-patologico sulla cisti sierose spontanee dell' iride. Ophthalmologica. 1910. Vol. I.



p. 503. — 77) Derselbe, Le cisti dell' iride. Novara. 1910. — 78) Perrod, Ein seltener Fall von Iridodialysis partialis. Ann. di oftalm. 1910. Vol. XXXIX. — 79) Poulard und Canque, Seröse Iriscyste. Soc. d'ophthalm. de Paris. 4. Juli. — 80) v. Rad, Ueber Pupillenstarre bei multipler Sklerose. Neurol. Centralblatt. No. 11. — 81) Rochon-Duvigneaud, Examen clinique et anatomo-pathologique d'un cas d'irido-cyclite chronique. Soc. d'ophthalm. de Paris. 5. Juli 1910. — 82) Rubert, J., Iridochorioiditis serosa nach langjährigem Verweilen eines Eisensplitters im Auge, zugleich ein Beitrag zur Siderosis bulbi. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. H. 2. — 83) Seefelder, Ueber den anatomischen Befund in einem Falle von Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens und angeborener Hornhauttrübung. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIX. S. 164. — 84) Shunway, Behandlung der gonorrhoischen Iritis und Arthritis durch Vaccine. College of Phys. of Philadelphia. 20. Januar 1910. — 85) Ssiwzew, Zur Frage von der sogenannten „Polycorie". Aus der Moskauer Universitätsklinik des Prof. Maklakow. Westn. ophth. No. 7—8. — 86) Starodubzewa, M. F., Auftreten von Iritis während der Behandlung gonorrhoischer Arthritiker mit heissen Schlammbädern (in Ssaki). Wratsch Gazeta. No. 44. (3 Fälle.) — 87) Stephenson, Sydney, Primäres melanotisches Sarkom der Regenbogenhaut. The ophthalmoscope. October. — 88) Derselbe, Ein Fall von Cyclitis bei Verschiedenfarbigkeit der Regenbogenhäute. Ibidem. September. — 89) Stupel, Ein Fall von Irideremia totalis cong. utriusque. Inaug.-Diss. — 90) Schomburg, Zur Frage der Verminderung des Augenwachstums nach Iridektomie in früher Jugend. Münchener med. Wochenschr. 1910. No. 19. — 91) Schoeler, Fr., Zur Therapie der serösen Iriscysten. Klin. Mon. f. Augenheilk. Bd. XLIX. S. 783. — 92) Thorington, Leukosarkom erfolgreich durch Iridektomie beseitigt. Annals of ophthalm. Januar. — 94) Turowsky, K. G., Ein Fall von Ischämie der Retina beider Augen. Russk. Wratsch. No. 23. — 95) Verhoeff, F. H., The histological findings in a case of tuberculous cyclitis, and a theory as to the origin of tuberculous scleritis and keratitis. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX. No. 5. — 96) Derselbe, Die Pathologie der Keratitis punctata superficialis nebst Bemerkungen über neuropathische Keratitis im allgemeinen und eine bisher unbeschriebene Veränderung der Iris. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. H. 3. S. 290. — 97) Villard, Iridochorioiditis nach Gastro-Enteritis kleiner Kinder. Arch. d'ophthalm. Juli-Sept. — 98) Wessely, Ueber experimentell erzeugte kompensatorische Hypertrophie der Ciliarfortsätze. 37. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 4. Aug. — 99) Wilmsen, Vorstellung eines durch Iridocyclitis mit Pupillarverschluss nahezu erblindeten und glücklich operierten Mannes. 26. Versamml. rhein.-westfäl. Augenärzte. Düsseldorf. 5. Februar. — 100) Winter, F., Ein kasuistischer Beitrag zu den A. Westphal'schen Pupillenstörungen bei Katatonie. Inaug.-Diss. Bonn. — 101) Wirths, Beitrag zur Kenntnis der persistierenden Pupillarmembran. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. H. 4. — 102) Wray, Sarkomähnliches Gewächs der Iris. Ophthalmolog. society of the United Kingdom. 8. März. — 103) Wygodski, Staphyloma corp. cil. intercalare und Sekundärglaukom. Petersburg. ophthalm. Ges. 27. Jan. — 104) Zeemann, Ein Fall von traumatischer Aniridie. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneeskunde. Bd. II. No. 3. — 105) Zirm, Operative Mitteilungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. S. 233.

Arnold (1) bespricht zuerst die anatomischen Verhältnisse der Irisoberfläche in ihrer regelmässigen Form, dann einzelne Anomalien abweichender Art, wie sie von Wölfflin, Lohmann u. a. angegeben sind, und bringt dann eigene Beobachtungen an 7 Fällen, deren Anomalien er in folgende Gruppen teilt: Vorspringen des kleinen Irisringes bis zur Pupille, — Verdichtung des Trabekelwerkes, — partielles Kolobom des Trabekelwerkes, — Pigmentanomalien. Uebergänge und Kombinationen dieser 4 Gruppen kommen vor.

Axenfeld (2) hat für die verschiedenartige, oft so geringe Erweiterungsfähigkeit der Pupille Ursachen gefunden, und zwar 1. in der hyalinen Degeneration des Pupillarrandes, wodurch die Pupille rigider gemacht wird; derartige Zustände sind von Fuchs, Meller, Seefelder beschrieben und in degenerierten oder erblindeten Augen gefunden worden. 2. Es finden sich bisweilen Störungen im M. dilatator, und zwar bedingt durch Atrophie. 3. Es werden ferner angeführt die Zeichen der Pigmentatrophie am Pupillarsaum des hinteren Irisblattes; diese Erscheinungen sieht man bei Cataracta senilis. Es ist nicht ausgeschlossen, dass beide Teile, Pigmentatrophie und Katarakt, dieselbe Ursache haben.

Beaumont (5) eifert mit Recht dagegen, eine Iritis leichthin als rheumatische zu bezeichnen, meist ist das Rheuma nicht die Ursache. Man fahnde nach anderen Ursachen und versäume nicht, an Krankheiten zu denken, welche zu Metastasen neigen, z. B. Halsentzündungen, Ruhr, Verdauungsstörungen, Blutvergiftungen usw.

Bettremieux (6) hat in einem Falle schwerer Iridochorioiditis beiderseits von arzneilicher Therapie, Jod, Salicyl, Quecksilber, noch etwas Besserung gesehen und nach voraufgegangener Iridektomie durch Sklerektomien noch eine geringe Besserung des Sehvermögens erreicht.

Bistis' (7) Fall ist ähnlich den von Manz, Reuss, Cosmettatos, Gilbert u. a. beschriebenen Fällen: die Erklärung für die oberflächlichen Iriskolobome ist schwierig, man spricht von fötaler Atrophie oder von fötaler Iritis mit ihren Folgeerscheinungen.

Bumke und Trendelenburg (11) haben zur Lösung der Frage, wie die Pupillarfasern zum Sphincterkern gelangen und den Reflexbogen schliessen, beigetragen, indem sie feststellen konnten, dass die Pupillarfasern im Tractus opticus noch vorhanden sind, dass sie wahrscheinlich die Endstätten der primären optischen Bahnen nicht mehr erreichen. Es ist nun der weitere Verlauf vom Sehstiel zum Sphincterkern noch zu ermitteln, dieser Weg muss eigentlich den Hirnschenkel durchbrechen oder ihn umgreifen, um in das centrale Höhlengrau zu gelangen.

Cannas (12) nähte den ciliaren Teil der Iris am peripheren Rande der Hornhautwunde (temporal) unter der Bindehaut des Limbus fest; nach Heilung zeigte sich die Akkommodation und die Beweglichkeit der Iris erhalten. Ueber Blutung bei dem operativen Eingriff ist nichts Störendes erwähnt.

Charlet (14) erörtert sehr ausführlich die lokale und allgemeine Behandlung der chronischen Uveitis, deren Prognose stets sehr ernst anzusehen ist. Lokal ist zunächst Atropin erforderlich, bei erhöhter Tension Eserin, ferner ist Dionin, Adrenalin, feuchte Wärme von Wert. Operationen, welche nur bei reizlosem Bulbus ausgeführt werden sollen, sind Punktion, Iridektomie, eventuell Entfernung der Linse. Unter den Mitteln der allgemeinen Behandlung stehen alle jene Mittel zu Gebote, welche für ein zugrunde liegendes Allgemeinleiden in Betracht kommen.

Die Iridocyclitis in dem Falle von Constantinesco



(18) entstand 9 Tage nach der Operation, indem die Pneumokokken, von der Conjunctivitis herrührend, durch eine Fistelbildung an der Narbe Eingang fanden. Nach einer Plastik der Conjunctiva heilten die Erscheinungen ab. Dupuy-Dutemps fügt dieser Beobachtung zwei weitere Fälle hinzu.

Nach der Einleitung bespricht Cords (19) zuerst die Erfolge bei Iritis syphilitica, im 4. Abschnitt die Erkrankungen der Aderhaut; überall stehen den Erfolgen auch Misserfolge gegenüber. 73 Arbeiten liegen dem Referat zugrunde. Im allgemeinen muss man die Anwendung begrüssen, die Kombination mit Quecksilber ist zu empfehlen; die beste Art der Applikation ist noch nicht einheitlich festgelegt.

In Cramer's Fall (21) liessen sich bei dem gesunden Kinde keine Erklärungen für das Symptom der springenden Pupille finden; alle Funktionen des Oculomotorius waren gut ausgeprägt.

Cramer (22) sah bei infektiöser Enteritis, welche bei der Ernte des Heus im regnerischen September 1910 häufig auftrat, eigenartige Fälle von Iridocyclitis mit Descemet'schen Beschlägen, es scheint, als ob es sich hier um bakterielle oder toxische Metastasen handelt, wie auch bei Influenza Aehnliches beobachtet ist. Nach den Arbeiten von Axenfeld und Stock muss man an solche bakteriellen Uebertragungen denken. Untersuchungen auf Feststellung der Erreger sind nicht ausgeführt worden. Der Verlauf war leicht.

Der Fall Dimmer's (23) schliesst sich ähnlichen Beobachtungen an, wie solche von Strassburger, Roenne, Saenger, Roemheld, Axenfeld u. a. beschrieben sind; auch im Falle Dimmer's ging die Akkommodationsspannung nur sehr langsam zurück. Der Ursprung ist central gelegen anzunehmen.

Eppenstein (28) hat die Iris auf elastische Fasern geprüft und fand solche in den Gefässwandungen, allerdings ist die Menge individuell wechselnd. Eine elastische Membran in den hinteren Schichten fehlt; dort findet sich der Musculus dilatator pupillae. Das Irisgewebe hat zuweilen elastische Fasern. Das Alter ändert an dem Gehalt von elastischen Geweben in der Iris nichts. Die pathologischen Zustände ändern gleichfalls die Verhältnisse nicht.

Es wird im Anschluss an einen Fall — Iristuberkulose nach einer starken Durchnässung des Körpers — die Frage aufgeworfen, ob es der Erfahrung entspricht, dass eine Erkältung, welche ja unter Umständen als Betriebsunfall gelten kann, zur Tuberkulose des Auges führen kann, dass also durch die oben angedeutete Abkühlung des Körpers tuberkulöse Keime in Krankheitsherden gelockert werden können. Fleischer (31) trennt hier die Möglichkeit von der Wahrscheinlichkeit; letztere ist zu verneinen, da sonst derartige Beobachtungen sicher öfter vorkommen würden. Die Möglichkeit ist aber nicht ganz abzuweisen. Der Fall ist interessant für ähnliche zur Entscheidung stehende Begutachtungen. Es kann allgemein der Grundsatz nicht gelten, dass eine Erkältung im Auge Tuberkulose erzeugt; es kann aber gelegentlich die Erkältung so augenscheinlich zum Schaden der Gesundheit, zur Auflockerung eines Herdes führen, dass man im Einzelfalle berechtigt ist, den Zusammenhang als möglich zuzugeben. Die Entscheidungen des R. V. A. sind daher nicht stets allgemein gültig für alle gleichartigen Fälle, sondern, wenn sie als Maassstab dienen sollen, genau nach Vorgängen, Ursachen, Folgen zu prüfen.

Die Diagnose der Uvealkrankheiten zu sichern, ist in der Frage der Aetiologie von grösster Bedeutung, denn gerade die Uvea reagiert so häufig bei tief und versteckt sitzenden Herden von Allgemeinleiden mit Entzündung. Die Syphilis lässt sich leicht durch die Wassermann'sche Reaktion annehmen oder ausschliessen. Die Tuberkulose lässt sich, wie Fleischer (32) angibt, durch die probatorische Injektion bei Sorgsamkeit der Ausführung und genauer Kontrolle als Ursache sicherstellen. Lässt sich der primäre Sitz des Leidens nicht finden, so stellt nicht selten eine Röntgenaufnahme die tuberkulöse Erkrankung der Bronchialdrüsen fest. Man muss bestrebt sein, unermüdlich nach der Ursache von Uvealerkrankungen zu fahnden, wenn man planmässig therapeutisch vorgehen will.

Die Fälle von Heterochromie mit Katarakt werden nach Fuchs wegen der in der Mehrzahl der Beobachtungen vorhandenen Präcipitate der Descemet als Cyclitis chronica bezeichnet. Galézowski (33) schlägt vor, hinzuzufügen: mit Depigmentation der Iris. Wessely hat gezeigt, dass die blaue Farbe der Iris bedingt sei durch das Fehlen von Pigment. Bei der Uveitis mit Depigmentation kommt es zur Resorption des Pigmentes. Es fehlt das Pigment der vorderen Schichten, das retinale wird nicht von dem Prozess ergriffen. Ausserdem stellt sich eine mässige Atrophie des Irisgewebes ein. Katarakt oder wenigstens Trübungen der Linse werden sehr häufig angetroffen: Fuchs berichtet über 38 derartige Fälle; Verf. fand sie unter 15 Beobachtungen 9mal. Mayou veröffentlichte die Krankengeschichte zweier Kinder, die ausser der Uveitis mit Depigmention auf dem erkranten Auge die Zeichen einer Sympathicuslähmung hatten. Auch Verf. konnte in 3 von 7 Beobachtungen den für diese Nervenaffektion typischen Horner'schen Symptomenkomplex feststellen (Ptosis, Miosis und Exophthalmus). In der letzten Krankengeschichte hingegen wurde eine Reizung des Sympathicus notiert. Weitere Untersuchungen unter ausdrücklicher Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes müssen ergeben, ob zwischen der Cyclitis chronica mit Depigmentation der Iris und Katarakt einerseits und Störungen im Bereiche des Sympathicus andererseits irgendwelche Zusammenhänge bestehen.

Der Fall von Galézowski und Berche (35) soll als Folge einer ungenügenden Ovarialsekretion angesehen werden, eine Annahme, die um so zweifelhafter erscheint, als gleichzeitig Gonokokkeninfektion bestand und die Iridocyclitis einfacher zu erklären vermag. Gleichwohl sind die organotherapeutischen Versuche mit Ovarialextrakt ermutigend.

Gilbert (38) beschreibt einige Fälle von herpesartiger Erkrankung der Iris, bei Keratitis dendritica nach Herpes corneae febrilis, bei Herpes zoster nach Kontusion, einmal mit Hypopyon kompliziert. Für das klinische Bild des Herpes der Iris scheint es ein charakteristisches Zeichen zu sein, dass neben Schwellung der Iris im Pupillarteil Blutungen in die Vorderkammer auftreten. (Vergl. die Arbeit von Machek, Archiv f. Augenheilk. Bd. XXXI. 1895.)

Die anatomische Untersuchung in dem Falle von Pseudotumor bei Ginsberg (39) ergab in einem bindegewebigen Netz Riesenzellen mit Fettsäureverbindungen, Reste von alten Blutungen und kleinzellige Infiltration.

Grimsdale's (42) Fall ist selten; Fejér hat kürzlich ein solches Auge operiert und die völlig getrübte Linse ohne Störung des Wundverlaufes entfernen



können. (Vergl. Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde. Bd. XXXV. Nov.)

Es handelte sich bei dem Falle von Hack (43) um eine nach Trauma entstandene Eversion des Pigmentblattes der Iris, so dass letztere an der Stelle des Defektes deutlich Licht hindurchliess. Mit der Sachs'schen Lampe liess sich der Befund sehr deutlich aufnehmen. Der Fall erinnert an das von Gelpke beschriebene Bild eines sogenannten traumatischen Koloboms des Pigmentepithels der Iris. (Archiv f. Ophthalmologie. Bd. XXXIII. 1887.)

Hess (45) hält es für verfrüht, bei der Entstehungsart des Glaukoms die Lage und Form der Ciliarfortsätze zu berücksichtigen, besonders ihre Hypertrophie geltend zu machen. Die Theorie des geschlossenen Filtrationswinkels gilt heute noch als allgemein anerkannt, bleibt aber immerhin eine Theorie, wie andere auch aufgestellt worden sind.

Hesse (48) berichtet über günstige Wirkung des Ehrlich-Hatapräparates bei Iridocyclitis (7 Fälle), Keratitis parenchymatosa (3 Fälle), Chorioiditis (3 Fälle), Iridoscleritis (1 Fall. In einem Falle trat später eine Entzündung des Sehnerven und der Netzhaut hinzu.

Im Anschluss an eine Beobachtung bespricht Jänner (49) die Ursachen und den Ursprung von Iriscysten, welche er, wie auch Juselius, als Reste des Ektodermblattes anspricht; therapeutisch hält er die Exstirpation des Irisstückchens für das sicherste Verfahren.

Kanngiesser (53) ass drei Beeren von Atropa Belladonna und beobachtete an sich selbst die Wirkungen auf Iris und Akkommodation; die Störungen dauerten etwa 50 Stunden an.

Kaz (54) glaubt, mit schwachen Atropinlösungen ($^1/_2$—$^1/_4$ pCt.) auszukommen bei Iritis, ja er verspricht sich sogar eine bessere Wirkung davon. Er meint, dass unter der milden Wirkung die Regenbogenhaut eher nachgebe als bei dem heftigen Zerren durch starke Lösungen.

Kobosew (55). Ein Eisensplitter, der vor 19 Jahren ins Auge gedrungen war, im Laufe eines halben Jahres Entzündungserscheinungen und Synechien verursacht hatte, blieb aber unbemerkt. Erst 19 Jahre später traten Reizerscheinungen auf. Bei der Untersuchung: tiefe vordere Kammer, Irisschlottern, Synechien, Iriskolobom, Aphakie, Kapseltrübung, im unteren Teile der Pupille ein Fremdkörper von der Grösse eines Weizenkornes. Bei Annäherung des Magnets wird er samt der Iris nach vorn gezogen. Mittelst des Magnets wird der Fremdkörper leicht entfernt und erwies sich als ein eingekapseltes Eisenstück. Mit + 12 D Fingerzählen auf 5 m.

Obwohl Wassermann'sche Reaktion bei Komoto's (56) Fall positiv, Tuberkulinprobe negativ waren, verlief die antiluetische Kur ohne Erfolg; das Gumma, vom Ciliarkörper ausgehend, führte zu einem der Panophthalmie gleichenden Bilde.

Koster (57) bringt die Krankengeschichte einer von Katarakt operierten Diabetica, bei welcher der Gebrauch von Atropin eine Iridocyclitis verursachte, welche nach Aussetzung des Mittels sofort heilte. Drucksteigerung war nicht da.

Krückmann (58) hat bereits früher über rheumatische Iritis eingehend berichtet; in dieser Arbeit werden weitere Erfahrungen mitgeteilt, besonders die Beteiligung der Hornhaut, auf welcher sich Präcipitate finden wie auf der Linsenkapsel. Die Beziehungen der Augenaffektion zu den Gelenkbeschwerden werden des näheren erörtert. Die Therapie mittels der Diathermie ist schon früher erwähnt; in der Diskussion spricht Flemming (Berlin) über die schmerzstillende Wirkung bei Radiumanwendung gegen Iritis. Bei der uratischen Iritis hat Verf. ebenfalls von der Radiumemanation günstige Erfolge zu verzeichnen.

Kuschel (59) hat bekanntlich über den Flüssigkeitsstrom bereits schon sehr ausführliche Arbeiten geschrieben; der Strom geht nach seiner Ansicht von der Aderhaut nach hinten, gelangt durch Papille und Cloquet'schen Kanal in den Glaskörper, von hier durch den Zonulaspalt. hintere Kammer, Pupille, vordere Kammer zum Austritt in die Kammerbucht. An Zuflüssen kommen in Betracht: Seitenströmung von der Netzhaut und vom Kanalsystem des Ciliarkörpers. Störungen dieses Verlaufes des Flüssigkeitsstromes im ciliaren Teil kann zur Drucksteigerung führen; hierfür wird ein Fall mit Krankengeschichte wiedergegeben, ein zweiter zeigt die Störung im ciliaren Teile noch besser. Beide Fälle scheinen die vom Verf. vertretene Glaukomtheorie zu stützen.

Langenhan (60) hat über seine Erfahrungen mit dem Ophthalmodiaphanoskop schon mehrfach berichtet. so Berl. klin. Wochenschr. 1908. No. 47; Zeitschr. f. Augenheilk. 1910. Bd. XXIV. H. 2. Die Darstellung des rudimentären Irisdefektes ist bereits im *Sitzungs*bericht der Berl. ophth. Gesellschaft, 15. Dez. 1910, erwähnt und bereits in diesem Literaturbericht enthalten.

Lattorff's (61) Fall ist selten; es sind in der Literatur noch etwa 144 Fälle (Goldstein) bekannt: auffallend ist die lange Zeit der Beobachtung von 30 Jahren, doch sind ähnliche Beobachtungen schon öfter bekannt gegeben worden. (Vergl. Groenouw, Hoederath, Haeckel.)

Lurie (67). Bei einer 23jähr., sonst gesunden Frau trat Iritis plastica am rechten Auge, am andern Tage am linken Auge mit Temperaturerhöhung auf. Am 3. Tage Temp. 39,7°, heftige Schmerzen in allen Gelenken (ohne Anschwellung) und blassrote, etwas erhabene, bei Berührung sehr schmerzhafte Flecke an den Unterschenkeln. Am 9. Tage Temperatur normal. Gelenkschmerzen gering, schwache Pericornealinjektion. Allmähliche vollständige Genesung. Die Erkrankung wurde, bei Konsultation mit Spezialisten, als Erythema nodosum diagnostiziert.

Molesworth (68) berichtet über eine Verletzung mit Spalt in der Iris an der temporalen Seite, ohne Störung an der Linse, ohne Blutung, doch mit Abnahme des Gesichtes verbunden. Atropin, Cocain, Verband. Günstiger Ausgang mit gutem Sehvermögen, der Spalt war nicht mehr zu sehen.

Natanson (72) sah nach einer Kontusion von der Iris keine Spuren mehr in der Vorderkammer. Die Iris war total zurückgeworfen. Die Linse lag im Glaskörper, getrübt, luxiert in seinem unteren Teil.

v. Rad (80) teilt zwei seltene Fälle mit, bei denen Pupillenstarre besteht und gleichzeitig multiple Sklerose festgestellt ist.

Rubert's (82) Fall betraf einen Eisensplitter, welcher in der Pars plana des Ciliarkörpers stecken geblieben war; das erblindete Auge kam nach 16 Jahren wegen Schmerzen zur Enukleation. Die Uvea zeigte eine chronische proliferierende Entzündung mit Knochen-



entwickelung in der Aderhaut und in der Umgebung des Fremdkörpers. Eisen konnte in den Geweben nachgewiesen werden; eine Siderosis des Augapfels musste angenommen werden. Auch die Netzhaut wies Erscheinungen proliferativer Tätigkeit der Gewebe auf, die Papille war ausgehöhlt wie bei Glaukom.

Ssiwzew (85). Die normale Pupille ist medial nach oben disloziert, die zweite 1 mm breite Oeffnung ist lateralwärts und etwas nach unten gelegen, durch eine $^1/_2$ mm breite Brücke von der ersten getrennt. Von der Pupillenseite ist die zweite Oeffnung von einem Circulus iridis minor, der aber nicht abgeschlossen ist, sondern sich verliert, umgeben. Die Bewegungen der zweiten Oeffnung sind passiv von den Bewegungen der Pupille abhängig. Verf. hält diesen Fall für ein angeborenes atypisches, unvollkommenes Brückenkolobom.

Die operative Entfernung der Iriscysten ist oft nicht leicht, nicht ungefährlich und Rückfälle kommen vor. Schoeler (91) beschreibt daher ein neues Verfahren, welches allerdings noch nicht viel erprobt ist. Er spritzt nach Entleerung der Cyste verdünnte Jodtinktur ein, fügt aber hinzu, dass man nicht etwa einen Tropfen in die vordere Kammer fallen lasse, weil es alsdann zur Trübung der Linsenkapsel kommen kann. Weitere Erfahrungen sind abzuwarten.

Verhoeff (96) hat Gelegenheit gehabt, einen Fall von Keratitis punctata superficialis pathologisch-anatomisch zu untersuchen und darzutun, dass dies Krankheitsbild ebenso wie die Keratitis disciformis neuropathischen Ursprungs sind. Es deuten die Umstände darauf hin, den Sitz der Nervenläsion im Ganglion ciliare zu suchen, und zwar derart, dass nicht die Nerven als solche, sondern die peripheren Ganglienzellen gereizt werden. Besondere Merkmale trug die Iris; es bestanden keine Anzeichen von eigentlicher Iritis bis auf eine geringe Zellexsudation, dagegen sah man dicht vor dem Dilatator pupillae eine aktive Proliferation der Blutgefässe, und zwar in herdweiser Anordnung. Als Ursache wird eine über das Maass hinausgehende Reizung durch die Nerven angegeben, nach deren Aufhören die pathologischen Veränderungen an den Gefässen wieder zurückgehen. Diese eigenartige Erscheinung erklärt vielleicht auch den neuropathischen Ursprung der Naevi vasculosi, vielleicht auch denjenigen gewisser Angiome im höheren Lebensalter. Die Arbeit ist für die Aetiologie der Keratitis punctata sup. und disciformis von Bedeutung, die Besprechung erfolgt auf breiter Grundlage unter Berücksichtigung der bisherigen Literatur.

Bei Zeemann's (104) Fall trat die in toto abgerissene Regenbogenhaut durch eine subconjunctivale Skleralruptur unter die Bindehaut. Die Spannung des Auges war dabei stets normal, was gegen die Bedeutung der Iris für die Sekretion des Kammerwassers spricht.

Zirm (105) eröffnete in einem Falle von Sarkom des Ciliarkörpers den Bulbus und entfernte das fest mit der Sklera verwachsene Melanosarkom bei mässiger Blutung. Der Augapfel, welcher kollabiert war, wurde genäht; die äussere Form blieb gut erhalten. Es fragt sich aber, ob nicht ein Recidiv sich bilden wird, da sehr leicht Teile zurückgeblieben sein können.

[Höeg, Niels, Zwei Fälle von Iridocyclitis, die im Anschluss an eine oberflächliche Verletzung der Hornhaut entstanden sind. Hospitalstidende. p. 357.

Den Verhältnissen bei Keratitis parenchymatosa entsprechend nimmt Verf. an, dass die kleine Verletzung Anlass gegeben hat, dass eine Iridocyclitis konstitutioneller Natur zum Ausbruch gekommen ist.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XV. Chorioidea.

1) Bailoni, Ueber den Zusammenhang zwischen intravaskulärem Sarkom und Trauma. Kongr. böhmischer Augenärzte. Prag. 7. Juli. — 2) Bergmeister, Angiom der Chorioidea. Ophthalm. Ges. Wien. 20. Febr. — 3) Derselbe, Dasselbe. v. Graefe's Arch. Bd. LXXIX. H. 2. S. 285. — 4) Bettrémieux, Die Sklerektomie bei der Irido-Chorioiditis. La clinique ophthalm. Juli. — 5) Derselbe, Dasselbe. Wirkungsweise der zwei cornealen Inzisionen und Exzisionen der Sclera. Kongr. der Société franç. d'ophthalm. 2. Mai. — 6) Bradburne, Atypisches, beiderseitiges ringförmiges Aderhautkolobom, ein Staphyloma posticum vortäuschend. The ophthalmoscope. Sept. — 7) Cachetto, P., Delle variazoni della tensione oculare nella sclerochorioiditis posteriore. La clinica oculistica. Vol. VII. p. 739. — 8) Chevalbreau, Disseminierte exsudative Chorioiditis genitalen Ursprungs. Société franç. d'ophthalm. 2. Mai. — 9) Chevallier, Ueber einen Fall von Leukosarkom der Chorioidea. Kongr. der Société d'ophthalm. franç. 2. Mai. — 10) Chevallereau und Chaillous, Pseudosarkom der Aderhaut. Sekundärglaukom. Enukleation. Soc. d'ophthalm. de Paris. 6. Dez. 1910. — 11) Dutoit, Ein Maculakolobom mit sichtbaren Ciliararterien, nebst einem systematischen Versuch über die Kolobome der Chorioidea. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. S. 127. — 12) Fage, Sarcome mélanique de la chorioide et considérations sur le pronostic. Recueil d'ophthalm. T. XXXIII. p. 33—37. — 13) Fuchs, Ueber Sarkom der Aderhaut nebst Bemerkungen über Nekrose der Uvea. v. Graefe's Arch. Bd. LXXVII. H. 2. — 14) Gahlen, Fr., Entoptischer Befund bei Chorioretinitis. Aus d. Verhandl. der phys.-med. Ges. zu Würzburg. Bd. XLI. S. 99. — 15) Galezowski, Klinische und therapeutische Betrachtungen über Keratitis diffusa und Chorioiditis e lue congenita. Récueil d'ophthalm. 1910. Nov. — 17) Ginsberg, Kleines Aderhautsarkom. Berl. ophthalm. Ges. 9. März. Demonstration. — 18) Gutmann, A., Metastatisches Carcinom der Aderhaut. Ebendas. 23. Nov. — 19) Harms, Ueber seltene Formen intraocularer Tumoren. Vereinig. württ. Augenärzte. 21. Mai. — 20) Hegner, Carcinommetastase in der Chorioidea, beginnend mit akuter Iritis. Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. Juli. S. 31. — 22) Jessop, Die ophthalmoskopischen Bilder der chronischen Aderhauttuberkulose. Soc. d'ophthalm. Sept. 1910. — 23) Derselbe, Solitärtuberkel der Aderhaut. Transactions of the ophthalm. Soc. of the United Kingdom. Vol. XXXI. I. — 24) Keiper, Rupture of the Chorioidea. Ophthalmology. Januar. — 25) Koller, Recidivierte tuberkulöse Aderhautentzündung. The ophthalmoscope. 1910. Sept. — 26) Kraupa, Die sichtbare Blutströmung in den Aderhautgefässen. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Febr. S. 33. — 27) Lawrel, Duncan, Ein Fall von tuberkulöser Aderhautentzündung. The ophthalm. Oct. — 28) de Lieto-Vollaro, Glasige Körper der Chorioidea. Ital. ophthalm. Ges. 20. bis 24. April in Palermo. (Demonstration.) — 29) Lurie, O. K., Tuberkulose der Chorioidea. Westn. ophthalm. No. 2. — 30) Lutz, Ueber eine Familie mit hereditärer familiärer Chorioretinitis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 699. — 31) Meller, Ueber postoperative und spontane Aderhautabhebung. Wiener ophthalm. Gesellsch. 27. März. — 32) Meissner, Ein Kolobom der Aderhaut und Netzhaut mit Aplasie des Sehnerven. v. Graefe's Arch. Bd. LXXIX. H. 2. S. 308. — 33) Derselbe, Kindlicher Bulbus mit Retinal- und Chorioidalkolobom. Demonstration. 82. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte. Königsberg. 20. Sept. — 34) Miyashita, Ueber Tenonitis bei beginnenden



Aderhautsarkomen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. März. S. 288. — 35) Opin, Veränderungen des Descemet'schen Endothels bei traumatischer Iridocyclitis. Arch. d'ophthalm. Juli-Sept. — 36) Péchin, Chorioretinitis traumatica. Soc. d'ophthalm. de Paris. 6. Juni. — 37) Reis, Zur Kenntnis des Angioma chorioideae. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. Okt. S. 309. — 38) Risley, Aderhautriss (durch Schneeballwurf). Sect. of ophthalm. college of physicians of Philadelphia. 20. April. — 39) Rochon-Duvignaud und Ducamp, Aderhautablösung nach der Staroperation. Soc. d'ophthalm. de Paris. 7. März. — 40) Rumscewicz, Ueber Chorioidalsarkome. XI. Vers. polnisch. Naturforsch. u. Aerzte. Juli. Krakau. — 41) Salzmann, Tuberkulose der Chorioidea unter dem Bilde des Tumors. Ophthalm. Ges. Wien. 16. Jan. — 43) Silva, Ueber Drüsen der Chorioidea und der Retina. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Sept. S. 379. — 44) v. Szily, A., Ueber die Entstehung des melanotischen Pigmentes im Auge der Wirbeltierembryonen und in Chorioidealsarkomen. Bonn. (Sonderabdr. a. d. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. LXXVII. S. 1.) — 45) Schieck, Ueber experimentelle Iris- und Chorioidealtuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. — 46) Taillais, Ueber ein Melanosarkom der Chorioidea. Soc. franç. d'ophthalm. 2.—5. Mai 1910. — 47) Villard, Irido-choroidite consécutive à la gastro-entérite des jeunes enfants. Arch. d'ophthalmol. T. XXXI. p. 461—468. — 48) Waele, Rupture rétino-chorioidienne et troubles de motricité. Soc. d'ophthalm, 14. Mai. — 49) Wittmer, Klinisch-ophthalmologische Notizen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 81.

Bailoni (1) hebt hervor, dass nach der Einführung der Unfallversicherung die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Sarkom und einem Trauma akut geworden ist. Soll man dem Arbeiter bescheinigen, dass sein schweres Augenleiden, welches den Verlust der Sehkraft und des Auges bedingt, durch eine Verletzung entstanden sei, muss man billigerweise Anhaltspunkte objektiver Art vorbringen. Dass das Sarkom zeitlich an das Trauma sich anschloss, dass die Art des Traumas, die Stelle der Verletzung, die Folgen möglich erscheinen lassen, genügt noch nicht, um den ursächlichen Zusammenhang zu erklären. Allerdings ist jeder Fall für sich zu betrachten. Da erwähnt Galezowski ein Zeichen, das wertvoll ist, dass nämlich bald nach der Verletzung die oberflächlichen Ciliargefässe injiziert sind; setzt sich hier der Ursprung des Tumors an, so kann man mit einigem Recht den Zusammenhang konstruieren.

Bergmeister (2) demonstriert ein Auge, das wegen Sekundärglaukom, Tumorverdacht und Ulcus serpens entfernt war. Im hinteren Abschnitt sass ein Angiom, welches histologisch viele Besonderheiten bot und an Grösse und Ausdehnung kaum übertroffen ist. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Chevallerau und Chaillous (10) vermuteten ein Sarkom und führten 7 Jahre nach Beginn der Erkrankung die Enucleation aus, da Sekundärglaukom sich zeigte. Es war aber kein Sarkom, wie die histologische Untersuchung ergab, sondern akute und chronische Entzündungsprozesse. Bisher hat sich auch kein Recidiv gezeigt. Die Ursache der Erkrankung blieb unbekannt.

Eine Beobachtung von atypischem Aderhautkolobom, welches Dutoit (11) zufällig bei einer Sehprüfung fand, führt ihn zur Besprechung der Aderhautkolobome. Er trennt die typischen Kolobome mit Ausschnitt nach unten von den anderen mit beliebiger Lokalisation, letztere haben mit unvollständigem Schluss der fötalen Augenspalte nichts zu tun und setzen sich oft aus mehreren kleinen Defekten zusammen. Ein unregelmässiger Gefässverlauf in den atypischen Kolobomen ist häufiger. (Ein Bild des Fundus ist beigefügt.)

Die möglichst frühzeitige Enucleation ist das einzige Mittel beim Sarkom des Auges eine allgemeine Propagation der Tumorbestandteile in die Blutbahn zu verhüten. Fage (12) beobachtete einen Fall, bei dem die Einwilligung zur Operation erst gegeben wurde, als das Auge sich im Status glaucomatosus befand und die Sclera nahe dem hinteren Pol bereits von der Geschwulst ergriffen war. Trotzdem kam der Patient erst 4 Jahre später nur mit einem Lokalrecidiv bei intaktem Allgemeinbefinden. Es handelte sich um einen 69 jährigen Mann; Verf. weist darauf hin, dass bei diesen Tumoren das Alter des Erkrankten eine grosse Rolle spielt: bei bejahrteren Personen wird im allgemeinen ein viel langsameres Wachstum beobachtet. Ferner ist auch die histologische Struktur von Bedeutung. Spindelzellensarkome sind nicht so bösartig wie Rundzellensarkome, Leukosarkome haben bezüglich der Bildung von Metastasen eine bessere Prognose als Melanosarkome (nach Fuchs bei letzteren 19 pCt. gegen 7 pCt. bei den nicht pigmentierten Tumoren). Zur Frühdiagnose, die meist ihre Schwierigkeiten hat, empfiehlt Verf. neben der Durchleuchtung, die für die Geschwülste des hinteren Abschnittes nicht anwendbar ist, bei diesen die Punktion nach Hirschberg, die allerdings wegen der Eröffnung eines eingekapselten Tumors auch nicht ohne Gefahren ist. Ferner ist ein Frühzeichen das Vorhandensein von pigmentierten Elementen an der Descemet oder auf der Iris. Lagrange hat empfohlen, zur Vermeidung von Metastasen immer gleich die Exenteration der Orbita vorzunehmen.

Fuchs (13) hat in dieser umfangreichen, auf Grund zahlreicher anatomischer Untersuchungen aufgebauten Arbeit die Bedeutung und Art der Sarkomformen in der Aderhaut näher besprochen; es werden die Sarkome, welche sich unabhängig von den Gefässen entfalten, getrennt von denen, welche sich an Gefässe anschliessen, die Orientierung der Kerne zu den Gefässen ist stets die Basis. Die Pigmentierung stammt von dem Melanogen, welches überall vorhanden ist, aber nicht stets eine Schwarzfärbung zur Folge hat; hier spielt Fermentwirkung eine Rolle. Freie Pigmentzellen kommen fast bei allen Arten von Sarkom vor. Die Nekrose macht bei Aderhautsarkomen schwere Komplikationen, Iridocyclitis mit ihren Folgen; kleine Tumoren führen meist nicht zur Nekrose. Toxische Wirkungen spielen eine Rolle, indem durch das Absterben der Zellen toxische Produkte entstehen. Die Arbeit eignet sich nicht zur Wiedergabe in Form eines kurzen Referates, Einzelheiten lassen sich besser und leichter an der Hand des Originals verständlich machen.

Gahlen (14) hat am eigenen, an Chorioretinitis erkrankten Auge entoptische Untersuchungen angestellt und Zeichnungen des ophthalmoskopischen Bildes und (letztere selbst angefertigt) gebracht; die Bilder illustrieren die Arbeit, welche an der Hand derselben nachzulesen ist.

Es war ein 64 jähriger Patient, bei dem Gutmann (18) eine erbsengrosse Vorwölbung der Netzhaut sah neben der Papille mit umgebender Ablatio retinae. Später trat Iritis und Drucksteigerung auf, die Ablatio wurde total, das Auge wurde vollständig blind. Enu-



cleation. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab Carcinom; wahrscheinlich fand sich das primäre Leiden im Magendarmtractus; Beobachtung des Falles ist noch nicht abgeschlossen.

Harms (19) zeigt ein metastatisches Carcinom der Chorioidea, isoliert in der Maculagegend sitzend, bei einem 41jährigen Patienten, ein primäres Irissarkom bei einem 12jährigen Mädchen und ein gleiches bei einem Geisteskranken von 51 Jahren.

An Hegner's (20) Fall interessiert die klinisch seltene Beobachtung, dass zuerst eine Iritis bestand und nach dieser Entzündung erst der Tumor diagnostiziert wurde. Die Ursache hierfür ist schwer zu finden, vielleicht haben schon vorher in das Auge geschwemmte Carcinomteile die Entzündung veranlasst. Es war diese Geschwulst die erste und einzige Metastase nach einer 3 Jahre vorher erfolgten Operation an Brustkrebs. Andere Metastasen hatten sich auch nachher nicht gefunden. Der Ansicht, dass das Auge nicht zu Metastasen neige, werden gewiss nicht alle Fachgenossen beistimmen.

Kraupa (26) konnte in zwei Fällen einwandsfrei die Strömung in den Gefässen der Aderhaut konstatieren, die körnige Strömung ging centripetal den Wirbelvenen zu. Im zweiten Falle war das Bild nicht so deutlich, weil die Herde nicht solche Ausdehnung genommen und die Stellen der freien Aderhautgefässe nur stückweise sichtbar wurden. Die Ursache des Bildes erblickt Verf. in der Strombehinderung durch Entzündung und partielle Obliteration.

Lurie (29) beschreibt 4 Fälle von Tuberkulose der Gefässhaut: 1. beiderseitig in Form disseminierter weisser Flecke bei einem 46jährigen Manne aus einer tuberkulösen Familie; 2. am rechten Auge bei einem 15jährigen Mädchen aus einer gesunden Familie, in Form von Retinitis proliferans und weissgelben Flecken in der Umgebung des Sehnerven, auf der Chorioidea; 3. bei einem 22jährigen Studenten, in Form von Retinitis proliferans am rechten Auge und partieller exsudativer Chorioiditis am linken Auge; 4. bei einem 5jährigen Kinde in Form einer Neubildung (Glioma). Das Auge wurde enucleiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkulose.

Die Zusammenstellung seiner 4 Fälle mit 25 anderen publizierten Fällen führt Verf. zum Schlusse, dass die Chorioidealtuberkulose unter folgenden 4 Formen auftritt: 1. Miliartuberkulose bei allgemeiner Miliartuberkulose; keine entzündlichen Erscheinungen. 2. Miliare chronische Tuberkulose bei vorhandenen anderen Tuberkelherden im Organismus, aber bloss bei tuberkulöser erblicher Anlage; diese Form verläuft langsam, viele Jahre, kann in Retinitis proliferans mit Blindheit auslaufen oder sich auf den Sehnerv verbreiten. 3. Diffuse Tuberkulose der Chorioidea unter der Form einer Irido-Chorioiditis, oder einer Chorioiditis (Trübung des Glaskörpers, Netzhautablösung). Sie kann das Bild eines Pseudoglioms geben, oder in Retinitis proliferans übergehen. 4. Granuloma tuberculosum, unter dem Bilde einer Geschwulst, Netzhautablösung, entzündlichen Erscheinungen, Hypotonie.

Eine Familie von Eltern und neun Kindern wies nach Lutz (30) bei 4 Mädchen das Bild der Chorioretinitis auf. Eltern gesund, nicht verwandt; Grosseltern desgleichen. Die Krankheit begann ohne Ursache im 10. bis 12. Lebensjahre, stets beiderseits, auf den hinteren Pol der Augenhüllen beschränkt; das Bild gleicht dem einer senilen Maculaaffektion. Ein Zusammenhang mit einer allgemeinen Erkrankung in der Familie war nicht zu erbringen.

Meller's (31) Vortrag geht aus von dem Befunde der Aderhautabhebung bei Fuchs und ihrer Erklärung. Als Ursache findet sich im Leben zunächst Abnahme des inneren Augendrucks, meist bei älteren Leuten mit starrer Lederhaut, welche bei dem Prozess eine Rolle zu spielen scheint. Da nicht Netzhautablösung eintritt, muss angenommen werden, dass zwischen beiden eine engere Verbindung besteht (Halben). Bei den meisten intraocularen Operationen finden sich solche Aderhautabhebungen, so bei Staroperation, Glaukomoperation, bei letzterer besonders oft. Es bildet sich eine Ansammlung von Flüssigkeit unter der Aderhaut, welche von dem stärker sezernierenden Ciliarkörper herrühren kann. Es werden einzelne Beobachtungen von Aderhautabhebung näher erörtert, auch von später auftretender Abhebung sowie von spontan auftretender Loslösung der Aderhaut und Netzhaut. Die Theorien des Vorganges sind noch nicht einheitlich und werden von den verschiedenen Autoren abweichend wiedergegeben (Fuchs, Meller, Halben, Ulbrich, Salzmann).

Die Missbildung des Auges, welche Meissner (32) beschreibt, ist so hochgradig, so selten, dass eine genaue Wiedergabe sich rechtfertigte, um so mehr, als die Anschauungen über Entstehung der Missbildungen noch oft differieren. Hess, Bach, v. Hippel, Seefelder, haben neben anderen Autoren auf diesem Gebiete gearbeitet, jeder Einzelfall bringt neue Gesichtspunkte. Die Besprechung der Aetiologie, ob Anlage, ob Entzündung im fötalen Leben, ob ungünstige Beeinflussung im allgmeinen durch schädliche Stoffe, bildet den Schluss dieser interessanten Arbeit.

Miyashita (34) gibt zuerst einen geschichtlichen Ueberblick über die Entzündung bei Aderhautsarkomen und zeigt hiernach an der Hand einiger Fälle, dass eine Tenonitis auch schon im Frühstadium auftreten kann. Bei der Schwierigkeit, Flächensarkome früh zu diagnostizieren, ist diese Komplikation von diagnostischer Bedeutung. Wie es zu der Entzündung kommt, ist fraglich, man wird eine toxische Ursache auf endogenem Wege noch am ehesten möglich halten. Jedenfalls ist es aber nicht erforderlich, dass im Tumor schon Nekrose besteht.

Eine traumatische Chorioretinitis beobachtete Péchin (36) bei einem 69 jährigen Manne, der durch einen Peitschenhieb verletzt wurde. Ausser einigen Ekchymosen der Lider war das verletzte Auge äusserlich vollkommen normal, trotzdem die Untersuchung bereits 2 Stunden nach dem Unfall vorgenommen werden konnte. Die Sehschärfe war dagegen auf Fingerzählen in 50 cm Entfernung herabgesetzt. Ophthalmoskopisch fand sich in der Macula ein etwa $1\frac{1}{2}$ Papillendurchmesser grosser, intensiv roter Fleck, in dem kleine Pigmentgranula ausgestreut waren. In der Folge veränderte sich dieser Befund nur insofern, als das tiefe Rot etwas abblasste und die Pigmentkörnchen zu kleinen Flecken sich vereinigten. Die Sehschärfe blieb dauernd auf Fingerzählen in 1 m herabgesetzt. Differentialdiagnostisch hat der Befund am meisten Aehnlichkeit mit einer frischen luetischen Chorioretinitis, doch schliesst Verf. diese und auch andere Möglichkeiten mit Sicherheit aus. In der internationalen Literatur sind nur 4 ähnliche Fälle bekannt (Noll, Forster-Moore, Laneson Ginestous). In allen Fällen war die Prognose schlecht,



der Herd sass gewöhnlich dem Angriffspunkte des Traumas gegenüber. Aetiologisch steht der Erkrankung am nächsten die Retinitis proliferans, die in 22 pCt. der Fälle eine Unfallfolge sein soll.

Reis (37) beschreibt histologisch einen Fall von Angiom der Aderhaut mit Angabe des ophthalmoskopischen Befundes; eine ähnliche Beobachtung stammt von Hirschberg und Fehr (Centralbl. f. Augenheilk. 1905). Bei der differential-diagnostischen Schwierigkeit der Aderhautgeschwülste ist es von Wert, auch die klinischen Befunde der Angiome zu erkennen, um dieselben von denen bei Sarkom zu trennen. In dieser Hinsicht bringt die Arbeit sehr bemerkenswerte Anhaltspunkte, oft wird aber trotzdem die Diagnose nicht über die Wahrscheinlichkeit hinausgehen.

Salzmann (41) hat einen Bulbus untersucht, welcher, als Gliomauge angesprochen, bei einem 1½ jähr. Knaben enukleiert werden musste. Der Tumor war haselnussgross, ging von der Chorioidea aus und war auf die Sclera übergegangen. Es handelte sich um Granulationsgewebe mit zahlreichen Riesenzellen, das Innere war bereits in Nekrose übergegangen. Es lag demnach Tuberkulose vor.

Silva (43) hat in Wien bei Prof. Fuchs mikroskopische Untersuchungen ausgeführt über Drüsen in der Aderhaut und Netzhaut, er berichtet über das Ergebnis. Es ist anzunehmen, dass ätiologisch nicht bloss Alterserscheinungen, sondern auch chronische Entzündungszustände mit Ernährungsstörungen eine Rolle spielen. Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Die Arbeit von Szily (44), welche die jahrelangen Untersuchungen des Verf.'s in Budapest und Freiburg abschliesst, ist sehr ausführlich und übersichtlich abgefasst, sie bringt an der Hand vieler Präparate Aufschlüsse über das Pigment bei den malignen Geschwülsten des Auges und über Pigmentbildung bei verschiedenen Tierspezies. Die farblosen Pigmentträger werden nach Arten unterschieden, nach dem Vorkommen an bestimmten Stellen, nach ihrer Herkunft vom Zellkern, vom Chromation der Kerne; das Verhalten des Zellkernes ist bei der Bildung sehr wechselnd. Es werden zwei Typen unterschieden, der aktive, produktive und degenerative Typus. Die Umwandlung der farblosen Pigmentträger in Pigment geschieht durch Einfluss von Zellfermenten auf das Chromatin. Ausgezeichnete farbige Zeichnungen der mikroskopischen Befunde sind beigegeben; desgl. ein Literaturverzeichnis mit 114 Nummern. Diese vorwiegend anatomische Arbeit ist an dieser Stelle kurz besprochen, da auch die bösartigen Geschwülste durch ihren Pigmentgehalt in der Arbeit Berücksichtigung gefunden haben.

Schieck's (45) Arbeit kommt zu folgenden Ergebnissen und Schlüssen: Die menschlichen Tuberkelbacillen erzeugen in der Vorderkammer des Kaninchenauges Irisknötchen, die eher zur Heilung als die bovinen zur Verkäsung führen. Die Tuberkulose eines Auges schützt das andere vor gleichartiger Erkrankung. Antikörper sind im Kammerwasser nicht immer nachzuweisen, auch nicht bei schweren Formen. Verimpfung in die Blutbahn führt nicht zu virulenter Tuberkulose des Auges. Am Schlusse werden die Immunisierungsverhältnisse näher besprochen.

Taillais (46) berichtet von einem sich ganz allmählich durch 8—10 Jahre entwickelnden Aderhautsarkom, welches die Erscheinungen einer Iridochorioiditis mit Pupillarverschluss bedingte. Enukleation. Heilung.

Eine schwere plastische Iridocyclitis sah Villard (47) im Gefolge einer schweren Gastroenteritis in zwei Fällen auftreten. Beide Male handelte es sich um Kinder von 3 Jahren bzw. 4 Monaten. Auf dem Höhepunkte der intestinalen Erkrankung kam es zum Ausbruche der Augenerkrankung auf einem Auge, das auch in beiden Fällen der Atrophie verfiel. Aetiologisch nimmt Verf. nicht etwa eine Metastase an, sondern er glaubt, dass die Augenerkrankung entstanden ist durch die toxischen Produkte der Bakterien, die bekanntlich bei der Gastroenteritis der Kinder im Magen-Darmkanal besonders reich vertreten sind. Analoge Fälle konnten in der französischen Literatur nicht gefunden werden.

Wittmer (49) bringt einen Fall mit zahlreichen Aderhautrupturen; konzentrisch zur Papille gelegen. nach Steinwurf.

XVI. Glaskörper.

1) Baillart, Neubildung im Glaskörper zweifelhaften Ursprungs. Soc. d'ophtalm de Paris. 7. März. — 2) Best, Bemerkungen zum Centralkanal des Glaskörpers und zu Stilling's Akkommodationstheorie. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXVI. S. 14. Juli. — 3) Elschnig, Ueber Glaskörperersatz. 37. Vers. d. ophth. Gesellsch. in Heidelberg. 3. Aug. — 4) Fujita, Histologischer Befund bei einem eingekapselten Glaskörperabscess nach Stichverletzung mit Kupferdraht. Arch. f. Augenheilk. — 5) Gruner, Zur Frage der *intraocularen* Desinfektion. 4. Nord. Ophthalm.-Vers. *Helsingfors*, 6.—8. Aug. — 6) Holth, Ueber die Lokalisation von Fremdkörpern im Auge durch Röntgenstrahlen und ihre Entfernung aus dem Glaskörper. The ophthalm. August. — 7) Kuffler, Zur Frage der Glaskörperinfektion und des Ringabscesses. Experimentelle und kritische Untersuchungen. v. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXVIII. H. 2. — 8) Laas, R., Ein seltener Fall von Schrotkornverletzung der Augen; rechts doppelte Durchbohrung, links Wanderung des Schrotkornes vom Glaskörper in die Vorderkammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Febr. S. 185. — 9) Lubowski, Klinischer Beitrag zur Kenntnis neuer Erscheinungen der Augentuberkulose. Med. Klinik. No. 30. — 10) Moissonnier, Zwei Fälle von juveniler Glaskörperblutung. Arch. d'ophtalm. April-Juni. — 11) Nakamura, Befund an einem wegen sekundären Glaukoms exstirpierten Bulbus (Glaskörperfasern, Glaskörperkanal). 15. Vers. d. japan. ophthalm. Ges. 3. April. — 12) Ohm, Ueber die Behandlung der Netzhautablösung durch operative Entleerung der subretinalen Flüssigkeit und Einspritzung von Luft in den Glaskörper. Arch. f. Ophth. Bd. LXXIX. H. 3. — 13) Sharp, W. N., Successful removal of a piece of iron from the vitreous. Arch. of ophth. Vol. XXXIX. P. 6. — 14) Wallenberg, Kasuistische Mitteilungen. Gefässneubildung im Glaskörper. 82. Vers. deutscher Naturforsch. u. Aerzte. Königsberg, 19. Sept. 1910. — 15) Warlomont, Persistance de l'artère hyaloide. Soc. Belge d'ophtalm. 14. Mai. — 16) Wessely, Ueber einen Fall von im Glaskörper flottierendem Soemmering'schen Kristallwulst. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVI. H. 3/4. 1910. S. 277. — 17) Wicherkiewicz, Einige Erfahrungen über intraocularen Cysticercus. 11. Versamml. polnischer Naturforscher u. Aerzte. Krakau, Juli.

Baillart's (1) Fall betrifft eine Geschwulst im Glaskörper, die nach einer Iridocyclitis als blaugraue Masse zurückgeblieben war; es bestehen noch daneben chorio-retinitische Herde. Es wird die Möglichkeit eines Cysticercus erwogen.

Die Frage nach dem Wesen des Glaskörperkanals und seiner Bildung, seiner Funktion ist schon oft dis-



kutiert worden. Stilling hat die Akkommodation zur Erklärung herangezogen, indem er annimmt, dass bei Verengerung des Akkommodationsringes der Glaskörper komprimiert wird und hierbei der Kanal oder besser gesagt der Ort verminderter Konsistenz der Gewebe eine Flüssigkeitsverschiebung ohne weiteren Druck gestatte.

Best (2) lehnt diese Theorie ab, weil er von einer Volumenzunahme des Ciliarmuskels und folgender Kompression absieht; denn das Volumen bleibt schliesslich doch dasselbe, es kommt bei diesem Vorgang kein neuer Inhalt hinzu. Verf. zieht zur Erklärung die Augenbewegungen heran, welche imstande sind, die Struktur des Glaskörpers in so eigenartiger Weise zu formen. Die Art der Bewegungen, Höhen-Rollbewegung, die Art des Glaskörpergewebes, dessen Fäden zwar an der Netzhaut haften, aber doch so frei, dass die gallertige Masse Eigenschwingungen macht, alle diese Umstände wirken mit, um die kanalartige Konsistenzabnahme im Glaskörper zu bilden.

Elschnig (3) hat bei Glaskörperverlust die Bindehaut durchtrennt, die Kanüle eingestochen, Glaskörper entleert und durch NaCl-Lösung ersetzt, danach Naht. Er hat im ganzen 22 Fälle, 15 mal bei schweren Glaskörperveränderungen, 6 mal bei Netzhautablösung, 1 mal bei frischer Verletzung. Der Eingriff wurde meist gut vertragen, der Erfolg war bei Blutungen im Glaskörper am besten.

Fujita (4) hat ein Auge, welches nach Kupferdrahtverletzung zur Enukleation kam, histologisch untersucht und fand einen ausgedehnten Abscess des Glaskörpers, Cyclitis und Papilloretinitis. Der Abscess war von einer wallartigen Kapsel rings umgeben. Der bakterielle Befund war negativ, aber man kann annehmen, dass der Bacillus subtilis, welcher hier meist eine Rolle spielt, zugrunde ging; ausserdem ist es möglich, dass Kupferteile die Augenflüssigkeit in anderer Weise zur Vereiterung gebracht haben. Zwei Figuren erläutern das Bild dieses Krankheitsfalles.

Gruner (5) hat 20 Fälle von Verletzungen des Bulbus mit Jodoform nach Haab behandelt, und zwar erst bei beginnender Infektion. Das Jodoform kam in den Glaskörper oder in die vordere Kammer. Die Erfolge werden berichtet. Dieselben sind wechselnd nach der Ausdehnung des Traumas; die Infektion liess sich besser bekämpfen, wenn dieselbe im vorderen Teil des Auges sich beschränkte.

Holth (6) befestigt zunächst mit Seide Bleiknöpfe am Limbus und macht dann 3 Aufnahmen in verschiedenen Richtungen bei fixiertem Kopf; die Entfernungen werden gemessen und auf ein Metallkügelchen von 24 mm Durchmesser übertragen. Eine Schwierigkeit ist schon früher hervorgehoben, dass nämlich der Fremdkörper die hintere Wand eben durchschlagen hat, oder dass er in derselben noch haftet; in diesem Falle wäre der Eingriff unnötig. Dass sich bei Augenbewegung der Fremdkörper nicht mitbewegt, ist kein strikter Beweis dafür, dass er extraocular liegt. In der Holth'schen Methode lässt sich durch Berechnung die extraoculare Lage einigermaassen sicher feststellen.

Die Arbeit Kuffler's (7) beschäftigt sich mit der Infektion des Glaskörpers: der Bac. subtilis ist ein für den Glaskörper sehr schädlicher Saprophyt, dessen Wirkung im Gesamtorganismus nicht verderblich ist. Die Versuche, welche am Kaninchen angestellt wurden, zeigten noch keine abschliessenden Ergebnisse; vielleicht werden Experimente am Affen Resultate geben, die für den Menschen eher zutreffen. Näheres ist im Original zusammenhängend zu lesen.

Der Fall von Laas (8) ist eine in vieler Hinsicht interessante Verletzung. Er hat nicht die Enukleation des Auges gemacht, obwohl ein Schrotkorn im linken Auge sass, wie Leber bei derartigen Traumen empfiehlt. Der Fall zeigte, dass eine sympathische Erkrankung durch den Fremdkörper nicht ohne weiteres zu erwarten ist. Eigenartig ist die Kranzbildung im rechten Glaskörper, welche durch Schrumpfung des Glaskörpers später zur Netzhautablösung führte. Selten ferner ist die Beobachtung, dass das Schrotkorn, durch über zwei Jahre festliegend, schliesslich plötzlich in der Vorderkammer erscheint; Aehnliches ist in der Literatur kaum zu finden.

Lubowski (9) bespricht die klinischen, seltenen Symptome der Augentuberkulose und zwar bringt er einzelne Fälle, in denen Verschluss der Centralgefässe, teils mit plastischer Iritis, Netzhautblutungen, massige Glaskörperblutungen (vergl. Axenfeld und Stock, Neapel, April 1909) als tuberkulöse Leiden sich erwiesen; in beiden Fällen nimmt Verf. einen retrobulbären Ursprung an. Die Eigenart dieser Beobachtungen gibt für die ätiologische Diagnose innerer Augenerkrankungen bemerkenswerte Anhaltspunkte.

Ohm's (12) Verfahren, Luft in den Glaskörper zu spritzen nach vorheriger Absaugung des Exsudates, ist neu, die Dauerwirkung ist erst abzuwarten. Bei der Schwierigkeit der Therapie der Netzhautablösung ist jedes neue Verfahren der Nachprüfung wert.

Der Fall Warlomont's (15) hat einige Besonderheiten, indem es sich nicht bloss um einen Faden handelt, sondern um eine Art von Röhre, welche zum hinteren Linsenpol hinzieht. Abzweigungen bestehen nicht, das Band ist einfach.

Wicherkiewicz (17) berichtet über operative Entfernung einiger Formen von Cysticercus; im ganzen erleichtert Frühdiagnose das operative Handeln. Die Fälle sind ja nach Einführung der Fleischkontrolle sehr selten geworden. Nichts ist schwieriger, als den intraocularen Fremdkörper zu lokalisieren und auf diese Weise den Eingriff vorzubereiten. Die Röntgenaufnahme ist ein gewaltiges Hilfsmittel, aber das Bild auf der Platte lässt keine Schlüsse über die Lage des Fremdkörpers im Augapfel, insbesondere nicht über die Tiefe des Sitzes zu. Man hat schon mannigfache Versuche angestellt.

XVII. Glaukom.

1) Axenfeld, Ueber Rückbildung der glaukomatösen Exkavation. 36. Vers. d. Deutschen ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 4.—6. Aug. 1910. — 2) Derselbe, Bemerkungen über Hydrophthalmus. Versamml. Deutscher Naturforscher u. Aerzte. Karlsruhe. 29. Sept. — 3) Derselbe, Hydrophthalmus und Einfluss der Chloroformnarkose auf die intraoculare Spannung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt. S. 503. — 4) Barret, Eserinwirkung. The Amer. journ. of ophthalm. Juni. — 5) Beauvieux, Behandlung des chronischen Glaukoms. Paris 1910. (Sclerektomie und Sclerekto-Iridektomie.) — 6) Bentzen, Ueber Sclerektomie nach Lagrange-Holth. 4. Nord. Ophthalm.-Vers. 6.—8. Juli. — 7) Bettremieux, Die einfache Sclerektomie bei Glaukom. Arch. d'ophtalm. Juli-Sept. — 8) Bishop Harman, Ein Fall von chronischem Glaukom, erfolgreiche Sclerotomie mit der Zwillingsschere. Transactions of the ophthalm. soc. of the United Kingdom. Vol. XXXI. I.



— 9) Derselbe, Zwillingsschere zur Sclerotomie (v. Herbert'sche Operation). Ibidem. Bd. XXXI. I. — 10) Borthen, J., Iridotasis antiglaucomatosa. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 145. — 11) Derselbe, Eine kleine Besserung der Iridotasis antiglaucomatosa. Ebendas. Bd. LXIX. H. 4. S. 399. (Vergl. No. 10.) — 12) Bourgeois, Ueber die Iridokapsulektomie. Soc. d'ophtalm. 2. Mai. — 13) Bürgers, Ueber den Flüssigkeitswechsel des Auges. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 223. — 14) Brunetière et Aubaret, Les variations de la réfraction statique chez les glaucomateux. Annales d'oculist. T. XCIV. p. 161. Ref. im Ber. d. Jahresvers. d. Französ. Ophthalm.-Ges. 1910. — 15) Chaja Spielberg, Beitrag zur Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. Sept. S. 313. — 16) de Conedic, Bemerkungen über einen Glaukomanfall. La Clinique ophtalm. April. — 17) Coppez, Sur une modification de l'opération de Lagrange. (Emploi du couteau lancéolaire.) Soc. d'ophtalm. 14. Mai. — 18) Derselbe, Dasselbe. Archives d'ophtalm. T. XXXI. p. 443—446. — 19) Darier, A., Vibrationsmassage beim Sekundärglaukom infolge von Aufquellen von Linsenmasse. La Clinique ophtalm. Mai. — 20) Dolganow, W. N., Zur Frage über den günstigen Einfluss der das Glaukom komplizierenden Myopie auf Glaukom. Wratsch. gaz. No. 40 u. 41. — 21) Derselbe, Zur Frage von der spontanen Ruptur des Augapfels. Pract. Wratsch. No. 20. — 22) Dupuy-Dutemps und Nawas, Intraoculare Tuberkulose in Verbindung mit Glaukom. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. Nov. — 23) Elliot, Die Trepanation bei Glaukom. The ophthalmoscope. Aug. — 24) Derselbe, The operation of simple trepaning of the sclera for the relief of glaucoma. Ophthalmology. Vol. VII. P. 3. — 25) Derselbe, Einige Bemerkunden über Trepanation gegen Glaukom. The ophthalmoscope. Juni. — 26) Derselbe, Dasselbe. Ibid. 1910. Nov. — 27) Derselbe, Dasselbe. Ophthalmology. April. — 28) Fleischer, Ueber einen Fall von Glaucoma simplex. 37. Vers. d. Deutschen ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 5. Aug. — 29) Forsmark, C. E., Ueber Sclerektomie bei Glaucoma simplex. 3. Sitz. d. Schwed. ophthalm. Vereins. 1910. — 30) Fuchs, Glaucoma simplex. Wiener ophthalm. Gesellsch. 16. Nov. 1910. — 31) van Gelder, Augenheilkundige Beiträge zur Lehre des intraocularen Drucks. Inaug.-Diss. Amsterdam. — 32) Gilbert, Entstehung, Wesen und Behandlung des Glaukoms. Fortschr. d. Medizin. No. 5. — 33) Golowin, Ueber die Operationen auf dem Augapfel nach der Resektion des Sehnerven und der Ciliarnerven. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. Sept. S. 321. — 34) Gorbunow, G. A., Glaukom als Folge von herabgesetztem intracranialem Druck. Vorläufige Mitteilung. Wratsch. gaz. No. 30. — 36) Grand Clément, Zwei Fälle von traumatischem Glaukom. L'ophtalm. provinc. No. 3. — 36) Groenouw, Ueber die Wirkung von Atropin und Eserin auf das Leichenauge. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. XLIX. S. 659. — 37) Grönholm, Einige Bemerkungen zur Lehre vom Glaukom. 4. Nord. Ophthalm.-Vers. 6. bis 8. Juli. — 38) Heilbrun, K., Ueber bisher mit dem Schiötz'schen Tonometer erzielte Resultate (nach eigenen und fremden Untersuchungen). v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 2. S. 256. — 39) Heller, Isaac, Drei Fälle von akutem Glaukom mit Einspritzung von zitronsaurem Natron unter die Bindehaut behandelt. Annals of ophthalm. 1910. Okt. — 40) Heerfordt, C. F., Erwägungen und Untersuchungen betreffs der Pathogenese des Glaukoms. Ueber lymphostates und hämostates Glaukom. Hospitalstidende. 1910. p. 705. — 41) Henderson, Thomas, Bericht über Thomas Henderson's Werk über Glaukom. Brit. med. journal. 7. Jan. — 42) Herbert, Vorbericht über die schmale Lappensclerotomie bei Glaukom. Ophthalm. soc. of the United Kingdom. 4. Mai. — 43) Derselbe, Technik der Glaukomoperation. Ibidem. 5. Mai 1910. — 44 Holth, Meine Technik der Sclerektomie bei Glauk... The ophthalmoscope. p. 487. — 45) Ischreyt, V... dem Eintritt entzündlicher Erscheinungen bei d... Glaucoma simplex. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX H. 3. S. 319. — 46) Derselbe, Ueber Vorstufen d... primären Glaukoms. Petersb. med. Wochenschr. 191... No. 34. — 47) Immel, Die Dunkeladaptation bei chronischen Glaukom. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 4... Kayser, Ueber tonometrische Messungen. Verein. württ. Augenärzte. 21. Mai. — 49) Kleczowski, Das Vorhandensein von Adrenalin im Blutserum des Glaukomkranken. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt. S. 417. — 50) Knapp, A., Glaucoma from adhesion of the lens capsule to the cornea. Arch. of ophthalm. Vol. XXXIX P. 5. — 51) Kuschel, Untersuchung des intraocula... Flüssigkeitsstroms im Bereich der Ciliarkörpertäler na... Kontusion des Augapfels. 62. Vers. rhein.-westf. Augenärzte. Düsseldorf. 5. Febr. (Demonstration zweier Fäll... — 52) Kümmell, Untersuchungen über Glaukom und Blutdruck. Graefe's Arch. f. Ophth. Bd. LXXIX. H 2 S. 183. — 53) Lagrange, De la sclérectomie avec boutonnière irienne périphérique. Arch. d'ophthalm. T. XXXI. p. 433—443. — 54) Derselbe, Ueber de... Wert der Sclerektomie mit Basalexzision bei der Behandlung des chronischen Glaukoms. Kongress der Soc. franç. d'ophtalm. 2. Mai. — 55) Lattorff, Zwe... Fälle von Glaukom bei hoher Myopie. Berl. ophthalm. Gesellsch. 14. Dez. — 56) Derselbe, Chronisches beiderseitiges Glaukom. Ebendas. 27. Okt. 1910. — 57) Lauber, Mikroophthalmus mit Glaukom. Wiener ophthalm. Gesellsch. 16. Jan. — 58) Leemau, Die Cyklodialyse und ihre Indikationen. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneesk. Bd. II. No. 3. — 59) Levinsohn, Tonometrie des Auges. Berl. ophthalm. Gesellsch. 26. Jan. — 60) Magitot, Ein Fall von infantilem Glaukom. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. Nov. — 61 Matsumoto, Hämophthalmus bei Glaukom. 15. Vers. d. japan. Gesellsch. 3. April. — 62) Morax et Fourrière, Modification de la tension oculaire dans le glaucome chez les syphilitiques après traitement par l'arsenobenzol. Annal. d'oculist. T. CXLV. p. 43... 446. — 63) Dieselben, Druckvermindernde Einwirkung des Salvarsans bei syphilitischem Sekundärglaukom Soc. d'ophtalm. de Paris. 6. Juni. — 64) Nicati, Pourquoi l'iridectomie est indispensable dans le glaucome Un mot sur les désordres d'origine ganglionaire iridochorioidienne. Indications et technique du drainage par ponction ignée. Annal. d'oculist. Febr. — 65) Nie... Höeg, Traumatische Scleralruptur bei Buphthalmus Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 191. — 67 Noiczewski, Ueber das Glaucoma simplex. St. Petersb. ophthalm. Gesellsch. 25. Jan. — 68) Derselbe, Dasselbe. Ebendas. 27. Jan. — 69) Pagenstecher, Ueber periphere Iridektomie. Arch. f. Augenheilkunde. Bd. LXIX. H. 3. S. 251. — 70) Parisotti, O. Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese des Glaukoms. Kongr. d. Soc. franç. d'ophtalm. 2. Mai — 71) Derselbe, Patogenesi del glaucoma. Ricerche sperimentali. Riv. Ital. di ottalm. Vol. VII. p. 85. — 72) Polak van Gelder, E. S., Untersuchungen mit dem Tonometer von Schiötz. Klin. Monatsbl. f Augenheilk. Jahrg. XLIX. Nov. S. 592. — 73) Pristley Smith, Glaukomprobleme. The ophthalm. rev. 1910 Oct.-Dec. — 74) Ohm, J., Die Vibrationsmassage bei Sekundärglaukom infolge von Linsenquellung. Centralblatt f. prakt. Augenheilk. Bd. XXXV. Jan. S. 8. — 75) Rednig, Untersuchungen mit dem Schiötz'schen Tonometer am normalen und glaukomatösen Auge. Inaug.-Diss. Rostock. — 76) Risley, S. D., Hochfrequenzströme bei Glaukom. Sect. of ophthalm. College of physicians of Philadelphia. 16. März. — 77) Rochat, C. F., Ueber die Wirkung der Iridektomie bei Glaukom. Gesellschaftsber. Niederl. ophthalm. Gesellsch. Nederlandsch Tijdschr. voor Geneesk. Bd. II. No. 4. — 78

Römer, Submuskuläre Scleraltrepanation bei Glaukom. 37. Vers. d. ophthalm. Gesellsch. Heidelberg. 3. August. — 79) Sameh Bey, L'arrachement de l'iris dans le glaucome absolu. La clinique ophtalm. 1910. Dec. — 80) Sattler, C. H., Ueber die Erfolge der Cyklodialyse Verein d. Augenärzte v. Ost-Westpreussen. 19. Febr. — 81) Derselbe, Ueber die Fortschritte in der Diagnose des Glaukoms. Ebendas. 19. Febr. — 82) Derselbe; Albrechts v. Graefe's grundlegende Arbeiten über den Heilwert der Iridektomie bei Glaukom. Klassiker der Medizin, herausgegeb. v. Sudhoff. Leipzig. — 83) Sydney Stephenson, Ein neues Tonometer. The ophthalm. Sept. — 84) Stähli, Zur Anatomie des Glaucoma haemorrhagicum. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 311. — 85) Straub, Cyclodialysis. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. Bd. I. No. 11. (Krankendemonstration mit Diskussion.) — 86) Terson, A., Perforierende Sclerectomia anterior bei Glaukom. Soc. d'ophtalm. de Paris. 7. Juni. — 87) Thomson, Der Filtrationswinkel: Anatomie, Funktion und Beziehungen zum Glaukom. The opththalm. Juli. — 88) Tristaino, B., Sullo stato glaucomatoso. Arch. di ottalm. Vol. XIX. p. 73. — 89) Tscherning, M., Ophthalmologische Notizen. Hospitalst. 1910. S. 818. — 90) Wallenberg, Kasuistische Mitteilungen. Erbliches juveniles Glaukom. 82. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Königsberg. 20. Sept. 1910. — 91) Waldstein, Ueber die Cyklodialyse. Vers. deutscher Augenärzte Böhmens und Mährens. 20. März. — 92) Walter, O., Zur Kasuistik der operativen Behandlung des Glaucoma haemorrhagicum. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. A. 1910. No. 11. — 93) Wegner, J., Ein weiterer Beitrag zur Tonometrie sowie Bestimmung des intraocularen Druckes am normalen Auge mit dem Tonometer von Schiötz in bezug auf die verschiedenen Lebensalter. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 290. — 94) Weiss, Der intraoculare Flüssigkeitswechsel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 1. — 95) Wessely, Demonstration: zur drucksteigernden Wirkung des Eserins. 82. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Königsberg. 19. Sept. 1910. — 96) Derselbe, Ueber den intraocularen Flüssigkeitswechsel. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 315. — 97) Windrath, Erfahrungen mit der Cyklodialyse an der Hallenser Universitätsklinik. Vereinigung d. Augenärzte d. Prov. Sachsen-Anhalt u. d. Thüringer Lande. 6. Nov. 1910. — 98) Wolfberg, Dionin bei Glaucoma haemorrhagicum. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. A. 5. Jan. — 99) Zirm, E., Augendruck, Glaukom und Myopie. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXIX. H. 1. S. 96. — 100) Derselbe, Ueber physiologischen und pathologischen Augendruck. Vers. deutscher Augenärzte Böhmens und Mährens. 20. März.

Axenfeld (1) behandelte das schon früher erörterte Thema von der Rückbildung der Exkavation nach druckherabsetzenden Operationen. Die Feststellung erfordert Genauigkeit in der Untersuchung und ist oft nicht einfach, wenn es sich z. B. um kleinere Niveauschwankungen handelt. Völlige Rückbildung ist im allgemeinen seltener. Das Vorkommen solcher Rückbildungen ist individuell verschieden und von manchen Faktoren, z. B. Elastizität, abhängig. Die Sehschärfe wird sich meist bessern.

Axenfeld (2) hat den Augendruck in der Narkose gemessen und fand ein Sinken desselben um mehrere Millimeter Hg. Er prüfte an glaukomkranken Augen und beobachtete dasselbe bei entzündlichem Glaukom, sowie bei Glaucoma simpl., nur bei sehr hochgradiger Drucksteigerung war ein Sinken der Tension in der Narkose nicht festzustellen möglich.

Axenfeld (3) bespricht die wichtige Bedeutung tonometrischer Messungen bei Augen mit Hydrophthalmus. Er fand, dass bei eintretender Erblindung meist Netzhautablösung mit Sinken des Druckes sich zeigte, dass aber jene Fälle, welche spontan heilen und oft vertikale Rupturen der Membrana Descemeti aufweisen, sehr verschiedene Tension haben. Es wurden Maasse von 10—45 mm Tension festgestellt; trotz hohen Druckes bestand freies Gesichtsfeld, gute Sehschärfe und normaler Augenhintergrund. Es wäre zu empfehlen, Messungen des Druckes bei den Kinderaugen mit Hydrophthalmus öfter auszuführen. Die Cyklodialyse hält Verf. nicht für die allgemein beste Operation in diesen Fällen, da die Wirkung nicht immer von Dauer ist und der Glaskörper leicht verletzt werden kann.

Barret (4) bringt einen Fall zur Wirkung des Eserins. Es waren gegen Glaukom zwei Iridektomien gemacht, derart, dass am Rande der doppelten Kolobome nur sehr wenig Irisgewebe stehen geblieben war. Es wurde nun gegen abermalige Drucksteigerung Eserin gegeben, das deutlich die Tension herabsetzte, ohne dass an den Irisresten eine Veränderung sich zeigte. Danach scheint die Verengerung der Pupille für die Freimachung der Lymphwege wenig Bedeutung zu haben.

Borthen (11) hat eine Modifikation der von Holth angegebenen Iridenkleisis beschrieben; er hat nach dieser Methode 50 Fälle operiert, jetzt kommen noch weitere 47 Fälle hinzu. Er zieht die Iris hervor und überlässt dieselbe ohne Läsion ihrem Schicksal unter dem Bindehautlappen. Er glaubt bessere Resultate als Hoth zu erzielen und besonders deswegen, weil die druckvermindernde Wirkung sicherer und schneller eintritt. Die Operation wird bei Mydriasis ausgeführt, damit die gespannte, gedehnte (*τάσις* von *τεινόω*) Iris nicht wieder durch die Sphincterkontraktion zurückschnellt.

Ein neuer Vorschlag von Coppez (17) betrifft kleine Abänderungen der Operation nach Lagrange, es handelt sich um die Art des Schnittes und die Bildung des Bindehautlappens. Jeder Operateur hat seine technischen Eigenheiten und Gewohnheiten und trotz mancher Vorschläge wird die eingeübte Methode häufig am besten zum Ziele führen.

Zur Ausführung der Lagrange'schen Operation macht Coppez (18) eine technische Bemerkung: Um zu ermöglichen, dass die Operation mit der Lanze vollführt wird, umschneidet er einen am oberen Limbus basalen Lappen der Conjunctiva bulbi, klappt diesen in etwa 1 qcm Ausdehnung nach unten und geht dann mit der Lanze zur Sclerektomie in die Vorderkammer ein. Der Lappen muss allerdings dann durch einen Assistenten zwecks Ueberwachung der Lanze in der Vorderkammer nach oben gehalten werden. Eine Naht ist nur nötig, wenn man etwa den Lappen mit der Basis nach oben klappt; deshalb empfiehlt sich auch das letztere Verfahren nicht. Der Zweck der Operation, eine gut filtrierende Narbe zu erhalten, soll auf diesem Wege sehr gut zu erreichen und die Ausführung der Operation wesentlich erleichtert sein.

Dolganow (20) beschreibt 19 von ihm im Laufe von 2 bis 7 Jahren beobachtete Fälle (25 Augen) von Glaukom, in denen sich Myopie entwickelte. Bei 12 Patienten (16 Augen) war die Iridektomie (vor 2 bis 25 Jahren) vorher ausgeführt worden. Die übrigen waren nicht operiert worden. In der ersten Gruppe entwickelte sich die Myopie (von 2,25 bis 5,0 D.) sehr bald nach der Iridektomie. In den meisten Fällen bildeten sich ophthalmoskopische Veränderungen in Form eines Staphyl. postic. aus. In der 2., nicht



iridektomierten Gruppe entwickelte sich allmählich aus E. oder H. eine M. bis zu 2,75 D. Mit Entwickelung der M. wurde der glaukomatöse Prozess in beiden Gruppen sistiert. In einzelnen Fällen, wo glaukomatöse Anfälle doch auftraten, verliefen sie ohne Schaden für die Augen.

Der Fall von Dupuy-Dutemps und Nawas (22) war ein Tuberkel der Aderhaut mit verkästen Herden und Riesenzellen, welcher zu starken Vorwölbungen des Bulbus geführt hatte; es ist selten bei Aderhaut-Tuberkulose Drucksteigerung beobachtet worden.

Elliot (23) beschreibt sein neues Verfahren bei Glaukom, die Trepanation des Auges. Nach Ablösung der Bindehaut wird der Trepan dicht am Limbus aufgesetzt; er hat die Operation 260 mal ausgeführt. Die Resultate werden berichtet; Komplikationen durch Irisvorfall kommen vor.

Fleischer (28) fand bei Glauc. simplex anatomisch den von Schnabel hervorgehobenen Höhlenschwund und zwar auch auf dem bis dahin klinisch gesund befundenen Auge. Der Fall stützt wesentlich die Schnabelsche Theorie.

Es handelt sich bei den Untersuchungen von van Gelder (31) um Kontrollprüfungen; das Tonometer unterscheidet sich fast gar nicht von Manometer; dann wurde das Filtrationsvermögen von einer Reihe von Messungen bestimmt; schliesslich handelt es sich um Versuche, den Druck der Lider bei der Operation auszuschalten.

Gilbert (32) bespricht zuerst die Theorien über das Wesen des Glaukoms, die Hypersekretionstheorie und die Retentionstheorie: die erstere geht aus von der Annahme, dass die Drucksteigerung von einer Zunahme der Flüssigkeit im Auge herrühre. Schon A. v. Graefe nahm als Ursache eine Chorioiditis serosa an. Die zweite Theorie erklärt den hohen Druck durch Verlegung der Abflusswege. Schliesslich wird erwähnt, dass Coccius den Abfluss der Vortexvenen durch Rigidität der Sclera behindert ansieht. Die Exkavation erklärt sich trotz der Schnabel'schen Lehre vom glaukomatösen Sehnervenschwund am besten durch Druckwirkung. Neben diesen örtlichen Ursachen stehen die allgemeinen: Neuralgien, Gefässerkrankungen, Herzleiden usw., welche den Organismus für Glaukom empfänglich machen. Das Wesen des Glaukoms besteht in einer durch nervöse und angiopathische Einflüsse bedingten Störung des Flüssigkeitszu- und Abflusses im Auge bei rigider Lederhaut. Die Behandlung ist zuerst operativ; die Iridektomie vermochte bisher durch keine bessere Operation ersetzt zu werden, doch leisten die neueren Methoden nach Heine, Holth, Lagrange u. a. in einzelnen geeigneten Fällen Gutes. Neben der medikamentösen Therapie darf nie die allgemeine Behandlung vergessen werden, welche sich im wesentlichen mit der Behandlung der Gefässsklerose im Alter deckt. Eine Venaesectio wird häufig gute Dienste leisten.

Golowin (33) hat an Glaukomaugen mit degenerativen Erscheinungen und Schmerzen statt der Enukleation öfter die Resektion der Seh- und Ciliarnerven gemacht. Die folgende Katarakt solcher Augen lässt sich ohne Schwierigkeiten ausführen, mit oder ohne Iridektomie; dafür werden Fälle angeführt. Es ist dies Verfahren bemerkenswert und wichtig für die Frage nach der Kosmetik, welche ohne Zweifel den Arzt auch beschäftigen muss; das beste gläserne Auge ist oft störender als ein blindes, erhaltenes Auge.

Gorbunow (34). Schwere Kopfschmerzen. Exacerbation derselben nach Lumbalpunktion, ausgesprochener Symptomenkomplex von Glaukom, aber mit unbedeutend erhöhtem intraocularem Druck. Sclerotomie, Eserin. Heilung.

Heilbrun (38) hat mit dem Tonometer nach Schiötz, das sich sehr brauchbar und zuverlässig erwiesen hat, Untersuchungen angestellt und fand an 64 Augen, dass der Druck von 12 bis 27 mm Hg schwankt; Aehnliches hat Stock festgestellt; Langenhan fand 18 bis 27,5 mm. 27 ist allgemein als obere Grenze anzunehmen (Wegner, Marple u. a.). Eine Abhängigkeit vom Alter fand Verf. nicht, ebensowenig wie Langenhan und Engelmann. Es folgen dann Beziehungen zum Blutdruck; auch hier kann das Auge Schwankungen vertragen. Die Abhängigkeit von der Refraktion ist gleichfalls erörtert, desgleichen von etlichen Medikamenten, Holocain, Cocain, Atropin, Morphium, Dionin, subconjunctivalen Kochsalzinjektionen. Der Druck wurde ferner von einzelnen Autoren bei Krankheitszuständen gemessen; z. B. setzten Schieloperationen herab, Kalkverätzungen herauf. Bei Iritis, Iridocyclitis kommt beides vor. Bei Ablatio retinae kann Drucksteigerung, bei Tumor Druckverminderung vorkommen. Die Messungsresultate bei Glaukom sind ausführlich behandelt; er glaubt nicht, dass es ein Glaukom ohne Drucksteigerung gibt; diese Frage ist schon oft aufgeworfen worden. Es empfiehlt sich, das Instrument in der Glaukombehandlung recht ausgiebig zu benutzen, besonders vor und nach den mannigfachen Arten operativer Therapie.

Holth (44) hat schon wiederholt sein neues Verfahren angewandt und berichtet über 88 Fälle, die nach demselben operiert sind; der Erfolg was stets ein guter in bezug auf Sehschärfe und Gesichtsfeld. Er hat ein besonderes Instrument (Sclerotom) konstruiert, mit welchem er die Sclera inzidiert. Die periphere Iridektomie sollte stets gemacht werden.

Immel (47) gibt auf experimenteller Grundlage Aufklärung über die Beziehungen der Dunkeladaptation bei dem chronischen Glaukom, über die Abhändigkeit vom Gesichtsfeld, von der Sehschärfe, vom Druck, Pupillenweite usw.

Es ist die Erklärung des chronischen Glaukoms schon von verschiedenen Seiten auf allgemeine Störungen zurückgeführt worden. Kümmell (52) hat Blutdruckmessungen bei Glaukom-Kranken und Gesunden vorgenommen und fand Unterschiede, welche darauf hinweisen, dass die Krankheit als Symptom allgemeiner Störungen im Gefässsystem aufzufassen ist. Näheres ist im Original nachzulesen.

Zur operativen Behandlung des Glaukoms redet Lagrange (53) der Sclerektomie mit peripherer Iridektomie das Wort. Die ersten Angaben über diesen Operationsmodus stammen von Holth, der bisher in 104 Glaukomfällen so vorging. Man kann die periphere Iridektomie entweder gleichzeitig mit der Scleralexzision mit dem Graefe'schen Messer ausführen oder aber — und das ist das Empfehlenswertere — man macht erst die Resektion der Lederhaut und dann mit der Wecker'schen Schere die kleine Irisexzision. Theoretisch lassen sich als Vorzüge dieser Operationsmodifikation anführen: die Gefährlichkeit der gewöhnlichen Iridektomie bei gewissen Glaukomformen, der Vorzug der Erhaltung des Sphincter und der Mioticawirkung, die Möglichkeit einer subconjunctivalen Fistulisation und



schliesslich die bisher komplikationslose Ausführung der Operation. Die Krankengeschichten von 10 eigenen Fällen, die länger als 1 Jahr beobachtet wurden, erläutern den praktischen Wert des Verfahrens.

Lattorff's (55) Fall war kompliziert mit Myopie (18 und 16 Dioptrien) sowie mit Kropf, der auf die Vena jugularis seinen Druck ausübte.

Das Salvarsan hat in 2 Fällen von Morax und Tourrière (63) den Druck herabgesetzt, welcher einmal durch entzündliches Glaukom, das andere Mal durch Iridocyclitis und Chorioiditis gesteigert war. Bei Glaukom und gleichzeitiger Syphilis, zumal letztere wohl meist für das Glaukom ein ursächliches Moment abgibt, sei daher ein Versuch mit Salvarsan am Platze.

Nach Nicati's (64) Ansicht ist das Glaukom der Ausdruck einer krankhaften Störung in den iridochorioidalen Ganglien, und demgemäss sieht er die Wirkung der Iridektomie darin, dass durch sie das gestörte Gleichgewicht in den Wechselbeziehungen zwischen Iris und Chorioidea wieder hergestellt wird. In dem einen Fall soll die Folge dieser ganglionären Veränderungen ein Glaukom, in dem anderen eine Netzhautablösung sein. Auf Grund dieser Erwägungen, sowie deshalb, weil die andrängende Iris die Fistel im Kammerwinkel wieder verschliesst, hält Verf. die punktförmige Eröffnung des Kammerwinkels mit dem Galvanokauter allein für ungenügend und verlangt die Vorausschickung der Iridektomie. In Fällen von Sekundärglaukom durch Einheilung der Iris in eine Narbe macht Verf. die galvanokaustische Eröffnung der hinteren Kammer. Bei Netzhautablösung empfiehlt er die Punktion im Aquator; um das subretinale Exsudat direkt abzulassen, oder auf indirektem Wege durch das Kammerwasser bei Vollziehung einer Punktion im Kammerwinkel. Die Technik ist sehr einfach: es handelt sich um eine subconjunctivale Kauterisation mit weissglühendem Galvanokauter bis zur punktförmigen Eröffnung der Vorderkammer.

Pagenstecher (69) beschreibt ein Instrument für die periphere Iridektomie, den sogen. Irisstanzer (Windler, Berlin); er geht alsdann näher auf die Vorteile dieser Methode ein, gibt Indikationen an für Iridektomie, periphere Iridektomie, Sklerektomie.

Pristley Smith (73) lehnt es ab, dass der chronisch allgemein erhöhte Blutdruck bei der Aetiologie des Glaukoms eine Rolle spielt, bleiben doch enukleierte Augen nach der Operation hart und treten Glaukomverhältnisse oft ganz unabhängig vom Blutdruck auf. Er bezieht die Ursachen eher auf behinderten Abfluss der Augenflüssigkeiten durch Alteration der letzteren oder durch Veränderungen der Gewebe, welche die Flüssigkeiten filtrieren. Abbildungen illustrieren die Arbeit. In der Fortsetzung werden die einzelnen Arten nach ihrer Entstehung durchgegangen, das Sekundärglaukom, das akute primäre, das chronische Glaukom.

Risley (76) hat durch Hochfrequenzströme sowohl eine Beeinflussung der Tension wie des Gesichtsfeldes und der Beschwerden beobachtet. Die Art der Einwirkung ist zweifelhaft, ob dabei die Elektrizität als solche oder der feine Vibrationsimpuls mitsprechen.

Römer (78) hat durch Experimente und Versuche gezeigt, dass durch die Trepanation der Lederhaut nach Durchtrennung des Rectus inferior und nachfolgender Einnähung der Druck des Glaukomauges nicht dauernd herabgesetzt wird. Es muss daher die Ansicht einer günstigen Wirkung dieser Operation ihre Einschränkung erfahren.

Sattler (81) weist auf die Tonometrie nach Schiötz und auf die Gesichtsfeldstörung, Skotom am blinden Fleck, bei Glaukom hin, deren Bedeutung für die Diagnose ihm sehr wichtig erscheint.

Wolfberg (98) sah gute Erfolge bei hämorrhagischem Glaukom von Dionin, Einbringung in Substanz. Die Schmerzen liessen nach und Eserin gewann an Wirksamkeit. Verf. bringt das Mittel in den Bindehautsack in Verbindung mit Borvaseline, wenn es sich um pulverisiertes Dionin handelt; diese Art der Applikation erscheint zweckmässig.

Zirm (99) geht aus vom normalen Druck und folgert mit Recht, dass pathologische Drucksteigerung die Folge krankhafter Veränderung der Einrichtungen sei, welche den normalen Druck bedingen. Er greift bei der Erklärung auf die Aderhaut zurück und sieht hier eine regulatorische Einrichtung, um durch Ausgleich im arteriellen Zufluss sowie venösen Abfluss den Binnendruck des Auges zu variieren. Letzterer ist zusammengesetzt aus dem arteriellen Blutdruck einerseits und dem Widerstand der Hüllen andererseits. Der anatomische Aufbau der Chorioidea scheint geeignet, bei den Druckverhältnissen im Auge eine Rolle zu spielen. Durch Reizzustand der gefässerweiternden Fasern wird im Aderhautgebiet ein kongestiver Reizzustand erzeugt mit Stauung im Venengebiet, daher Erhöhung des Binnendrucks, Druck auf die Nerven (Schmerz), Oedem, Transsudation, Trübung der Cornea. Dieser plötzliche kongestive Zustand ist bei aufhörendem Reiz der Rückbildung fähig, indem die Lederhaut den Ausgleich vermittelt. Wiederholen sich die Zustände, so lässt die Elastizität nach, es tritt ein zweites, entzündliches Stadium ein, dem ein drittes (dauerndes) und schliesslich viertes, degeneratives Stadium folgen. Anatomische Befunde für diese Stadien sind vorhanden (Birnbacher, Zirm, Fuchs).

[1] Bjerrum, J., Bemerkungen über die Pathogenese des Glaukoms. Hospitalstidende. p. 649. — 2) Heerfordt, C. F., Bemerkungen betreffs der Pathogenese des Glaukoms infolge Linsenluxation nach der vorderen Kammer. Ibidem. p. 1174.

Bjerrum (1) glaubt nicht, dass die Symptome beim inflammatorischen Glaukom sich allein durch Stauung erklären lassen, sondern nimmt einen inflammatorischen Ursprung an. Die Drucksteigerung lässt sich sowohl bei Glaucoma simplex als auch bei Glaucoma inflammat. durch eine Hypersekretion erklären; schwieriger ist es bei den sekundären Glaukomformen, jedoch macht Verf. darauf aufmerksam, dass die Retentionstheorie das Glaukom bei nach hinten subluxierter Linse mit tiefer Kammer und Iridodonesis nicht erklärt (Krankenbericht mitgeteilt). Ebenso spricht gegen die Retentionstheorie, dass eine maximal hervorgewölbte Iris bombée bisweilen keine Druckerhöhung ergibt. Mydriatica und Miotica können nach Verf.'s Erfahrung einen glaukomatösen Zustand hervorrufen oder bessern, auch ohne erkennbare Veränderung in der Grösse der Pupille; man könnte deswegen eine sekretionsvermehrende bzw. -vermindernde Wirkung für diese Stoffe annehmen. Verf. betrachtet weder die irritativen Symptome, noch die flache Kammer, ebenso wenig wie die Pupillendilatation als direkte Wirkungen des erhöhten intraocularen Drucks.

Heerfordt (2) berichtet über einen Fall von traumatischer Linsenluxation mit einer Spannung von 82 mm (Schiötz), welche bei Pilocarpin-Eserin auf 50—60 mm Hg fiel. Verf. nimmt den Kammerwinkel als von der luxierten Linse total geschlossen an und



erklärt den Druckfall durch Einwirkung des M. ciliaris auf Chorioidea und dadurch auf die V. vorticosa.

Henning Rönne (Kopenhagen).]

XVIII. Sympathische Ophthalmie.

1) Bernheimer, Zur Behandlung der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. H. 1. S. 1. — 2) Bietti, Ueber den Uebergang des in das Auge geimpften Bac. subtilis in den Blutkreislauf; Wichtigkeit desselben für die hämatogene Theorie der Ophthalmia sympathica. Annali di oftalm. 1910. Vol. XXXIX. — 3) Butler, H., Kann eine nicht perforierende Augenverletzung sympathische Ophthalmie im Gefolge haben. The ophthalmoscope. Aug. — 4) Cecil Price Jones, Das Blut bei der sympathischen Augenentzündung. Brit. med. journ. 17. Jun. — 5) Darier, A., Sympathische Ophthalmie auf den Affen und das Kaninchen übertragen. Therapeutische Versuche mit dem Präparat 606. La clin. ophthalm. Mai. — 6) Deutschmann, F., Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Teil I. Graefe's Arch. Bd. LXXVIII. H. 3. — 7) Deutschmann, R., Zusatz zu der Abhandlung von Dr. F. Deutschmann „Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie". Ebendas. Bd. LXXVIII. H. 3. — 8) Dutoit, Bemerkungen zur Statistik der sympathischen Ophthalmie. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 2. S. 293. — 9) Elschnig und Salus, Studien zur sympathischen Ophthalmie. IV. Die antigene Wirkung der Augenpigmente. Ebendas. Bd. LXXIX. H. 3. S. 428. — 10) Fleischer, Ueber zwei Versuche mit Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. März. S. 384. — 11) Geinitz, Beiträge zur Klinik, Anatomie und Bakteriologie der sympathischen Ophthalmie. Inaug.-Diss. Marburg. — 12) Gilbert, Untersuchungen über die Aetiologie und die pathologische Anatomie der schleichenden traumatischen intraocularen Entzündungen, sowie über die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Graefe's Arch. Bd. LXXVII. H. 2. S. 199. — 13) Guillery, Ueber experimentelle sympathisierende Entzündung (mit Projektion von Mikrophotogrammen). 27. Vers. rhein.-westf. Augenärzte. Juni. Düren. — 14) Derselbe, Dasselbe. Klin. Monatbl. f. Augenheilk. Jahrg. LXIX. Juli. S. 41. — 15) Derselbe, Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Reis: Zur Frage nach dem histologischen und ätiologischen Charakter der sympathisierenden Entzündung. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. H. 3. S. 315. — 16) Derselbe, Ueber Fermentwirkungen am Auge und ihre Beziehungen zur sympathischen Ophthalmie. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 242. — 17) Heckel, The extractum corp. ciliaris in the treatment of sympathetic ophthalmia. Americ. academy of ophthalm. and oto-laryngology. Sept. 1910. — 18) Derselbe, Dasselbe. Ophthalmology. April. — 19) v. Hippel, E., Ueber Elschnig's Theorie der sympathischen Ophthalmie. Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen, Anhalt, der Thüringer Lande. 7. Mai. (Die Arbeit wird in Graefe's Archiv in extenso veröffentlicht werden.) — 20) Jones und Browning, Blutbefunde bei sympathischer Ophthalmie. Brit. med. journ. p. 1426. — 21) Komoto, Ein Fall von sympathischer Ophthalmie nach Exenteratio bulbi. 15. Vers. d. japan. ophthalmol. Ges. 2. April. — 22) Lafon, Sympathische Ophthalmie. Société d'ophthalm. franç. Congrès. 2. Mai. — 23) Miyashita, Experimentelle Untersuchungen über die sympathische Reizübertragung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Febr. — 24) Odinzow, Zur pathologischen Anatomie der sympathisierenden Entzündung. Ges. d. Augenärzte in Moskau. 18. Jan. — 25) Reis, Kritische Bemerkungen zu einigen neueren Arbeiten über sympathisierende Entzündung. 27. Vers. rhein.-westf. Augenärzte. Juni. Düren. — 26) Derselbe, Zur Frage nach dem histologischen und ätiologischen Charakter der sympathisierenden Entzündung. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. H. 1. S. 69. — 27) Derselbe, Kritisches über „experimentelle sympathisierende Entzündung". Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. Nov. S. 625. — 28) de Ridder, A propos de l'action du salvarsan dans l'ophtalmie sympathique. Société d'ophtalm. 24. Mai. — 29) Derselbe, Dasselbe. Annal. d'oculist. T. CXLV. p. 44? à 449. — 30) Santos-Fernandez, Two cases of interstitial keratitis of sympathetic or syphilitic aspect. Arch. of ophthalm. Vol. XL. 2. März. — 31) Stock, Ueber Benzo-Salin und sympathische Ophthalmie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Okt. S. 483.

Nichts ist schwerer für den Augenarzt, als wenn er erwägen muss, ob nach perforierender Augenverletzung konservative Behandlung noch angezeigt ist, oder das Auge zum Schutze des anderen geopfert werden muss. Je strenger man hier verfährt, um so weniger werden die traurigen Fälle sympathischer Ophthalmie. Bernheimer (1) umgrenzt genau die Indikation zur operativen Behandlung; übrigens stellt er die Enucleation allen anderen Methoden wegen ihrer Sicherheit voran. Abnahme der Sehschärfe, falsche Projektion, sich hinziehender Wundverlauf, Drucksteigerung sind ungünstige Anzeichen und rechtfertigen die Enucleation, zu der der Patient unter allen Umständen zu überreden ist; die ständige Weigerung ist zu protokollieren. — Es folgt ein Fall, bei dem Tuberkulinbehandlung die sympathische Ophthalmie gut beeinflusst hat; jedenfalls ist diese Kur angebracht, wenn der Verdacht latenter *Tuberkulose* durch positive Reaktion bestätigt wird. Lymphatische Personen, welche tuberkulöse Erkrankungen der Halsdrüsen gehabt haben, sind einer Tuberkulinprobe-Injektion zu unterwerfen, wenn die sympathische Ophthalmie die Frage der Behandlung vorlegt. Die Arbeit präzisiert die Stellungnahme des Augenarztes zur Entscheidung der Behandlungsart nach perforierenden Augenverletzungen und ist daher bemerkenswert.

Unter 35 Fällen, bei denen Spuren von B. subtilis in das eine Auge gebracht wurden, mehrmals in den Glaskörper, erreichte Bietti (2) viermal eine Iritis des zweiten Auges; indessen glaubt der Verf., dass es eher eine metastatische als sympathische Erkrankung war. Die Versuche stützen die hämatogene Theorie der Entstehung der Ophthalmia sympathica nicht in überzeugender Weise.

Butler (3) beantwortet die Frage, ob eine nicht perforierende Verletzung sympathische Ophthalmie erzeugen kann, nicht endgültig; in zweifelhaften Fällen, wenn das Auge an Iridocyclitis erblindet ist, weich wird und schmerzt, dürfte die Enucleation der sicherste Weg sein.

Cecil Price Jones (4) stützt durch seine Arbeit die Ansicht, dass die sympathische Augenentzündung ein protozoischer Infektionsprozess ist. Er fand im Blute, dass bestimmte Zellen, die grossen mononucleären, zunehmen auf Kosten der polynucleären. Einige Beobachtungen beziehen sich auf Salvarsanwirkung am Auge, es zeigte sich in dem Zellenreichtum ein umgekehrtes Bild. So viele Wege sich öffnen, um der Erklärung des sympathischen Krankheitsbildes näher zu kommen, wir bleiben doch noch immer auf irrenden Wegen: trotz vieler Mühen sind bemerkenswerte Erfolge noch nicht gezeitigt, sondern die Aussichten nur für weitere Erfolge gegeben. Auch der Verf. stellt in Aussicht, dass fortgesetzte Untersuchungen in der angegebenen Weise den Sachverhalt weiter aufklären sollen.



Darier (5) hat mit Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie keine guten Resultate gesehen; von anderer Seite ist Aehnliches berichtet.

Deutschmann (6) hat mit Implantation von Teilen oder von Aderhautemulsion sympathisch erkrankter Augen bei Kaninchen die gleichartige Erkrankung hervorrufen können und zwar so, dass die Erkrankung hier von einem auf das andere Auge überging. Die Theorie, dass auf dem Wege der Sehnerven die Erkrankung wandert, die Annahme bakterieller Natur des Leidens scheinen in diesen experimentellen Studien eine Stütze zu finden.

In der Statistik der sympathischen Ophthalmie gehen die Autoren oft von verschiedenen Standpunkten aus, wodurch die Statistik leidet; Schirmer hat bereits darauf hingewiesen. Dutoit (8) tritt für den Begriff der Duplizität ein, indem er folgert, dass eine sympathische Erkrankung ohne sympathisierende nicht möglich ist. Dies Prinzip soll einer Statistik zugrunde gelegt werden. Die Häufigkeit soll in Beziehungen zum Alter gebracht werden, denn tatsächlich ergeben sich hier bemerkenswerte Unterschiede; zeigte doch eine Statistik im Alter von 1—15 Jahren 38 pCt., im Alter von 16—30 Jahren 28 pCt. Ophthalmia sympathica. Die Verletzungen können ebensowenig wie die Uveitiden als Maassstab gelten, die dritte Dekade scheint für beides besonders in Betracht zu kommen. Die Arbeit ist sehr interessant zu lesen und fordert zu allgemein gleichartigen Grundsätzen in der Statistik auf; denn Statistik mit guten klaren klinischen Angaben ist für die Forschung von grossem Werte.

Fleischer (10) hat Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie mit negativem Erfolge versucht, die Möglichkeit einer Wirkung des Mittels auf diese Zustände sympathischer Natur, welche wir in ihrem Wesen noch nicht näher kennen, war nicht auszuschliessen.

Der Vortrag Guillery's (13) ergänzt die Arbeiten des Verf.'s über die sympathische Ophthalmie; es werden die Arbeiten von Deutschmann und Elschnig erörtert; weitere experimentelle Versuche, die sympathische Entzündung auf dem Wege der Fermenteinwirkung zu erklären, werden wiedergegeben und durch Bilder erläutert.

Guillery (14) hat in der Frage nach der Entstehung der sympathischen Ophthalmie noch einmal den Weg beschritten, um das Rätsel im bakteriologischen Sinne zu lösen. Ein Bacillus war bisher nicht zu finden, er glaubte der Lösung durch Einwirkung von Fermenten näher zu kommen, und fand bei Versuchstieren, denen er Trypsin, Zymase usw. einspritzte, regelmässig Entzündungen am Corpus ciliare und in der Chorioidea. Die Veränderungen an den Augen waren denjenigen bei sympathischer Ophthalmie erhobenen nicht unähnlich. Es ist hier also gelungen, ein ähnliches Krankheitsbild am Tier zu erzeugen. Es ist auf diese Weise ein neuer Weg eröffnet, die schwierige Frage nach der Entstehung sympathischer Krankheitszustände in anderem Sinne zu beantworten. (14 photographische Abbildungen sind beigefügt.) Die Versuche Guillery's mit verschiedenen Stoffen am Auge des Kaninchens eine der sympathischen Ophthalmie ähnliche Erkrankung der Uvea zu erzeugen, deuten neue Wege an durch diese Fermentwirkungen am Auge der Erklärung der sympathischen Ophthalmie näher zu kommen.

Guillery (15) hat auf der 27. Versammlung rhein.-westf. Augenärzte über seine Ergebnisse berichtet von Experimenten über sympathisierende Augenentzündung durch Einwirkung von Fermenten. Er erzeugte eine chronische Uveitis, welche in ihren Erscheinungen das Bild der sympathischen Entzündung darstellt, wie sie Fuchs in Graefe's Archiv, Bd. 61, 70, beschrieben hat. Die Arbeiten von Elschnig, welcher Entstehung auf toxischem Wege ohne Bakterien zugibt, von Deutschmann, welcher seine Migrationstheorie mit bakterieller Infektion verteidigt, werden näher besprochen. (Vergl. Arch. f. Augenheilk. Bd. 68. S. 242.)

Heckel (18) sah mit Ciliarkörperextrakt bei sympathischer Ophthalmie keine Erfolge.

Jones und Browning (20) untersuchten das Blut bei sympathischer Ophthalmie und fanden Vermehrung der Lymphocyten, Verminderung der mononucleären und polynucleären Leukocyten; in zwei Fällen änderte sich das Bild unter Salvarsanbehandlung günstig.

Lafon's (22) Fall zeigte eine seröse Uveitis mit heftigen Schmerzen, welche nach Enukleation des ersten Auges aufhörten; es traten trotz zweimaligen Rückfalles Heilung und Wiederherstellung des Sehvermögens ein. Subconjunctivale Injektionen zeigten sich wirkungslos.

Unter den mannigfaltigen Theorien und experimentellen Prüfungen für die sympathischen Krankheitsprozesse hat Miyashita (23) mit verbesserter Methode der Untersuchung den Nachweis von Hämolysinen in einzelnen Fällen erbracht. Bekanntlich haben Römer und Wessely Untersuchungen im gleichen Sinne vorgenommen. Das letzte Wort in dieser schwierigen Frage ist noch nicht gesprochen und wird wohl noch manche weitere Arbeiten nach sich ziehen.

Odinzow (24) hat 13 Fälle von Iridocyclitis untersucht und fand in den sympathisierenden Augen die Befunde von Fuchs bestätigt; er unterscheidet zwei Formen traumatischer Iridocyclitis, erstens die sympathisierende und zweitens die Endophthalmitis septica.

Reis' (25) kritische Bemerkungen über die Wege der Forschung, welche zur Aufklärung der sympathisierenden Entzündung führen soll, sind sehr interessant und berühren die neueren Arbeiten von Guillery, Elschnig, Römer u. a. Die Arbeit erscheint später in v. Graefe's Archiv, Besprechung wird eingehend später erfolgen.

Der Kampf um die Art der sympathisierenden Entzündung, die experimentell erzeugt werden kann, ist entbrannt und wird noch lange währen, ehe völlige Klarheit in dies schwierige Gebiet gebracht werden wird. Reis (26) ist Anhänger der mikrobischen Entstehung und haftet daran, so lange keine einwandsfreien Beweise für die bakterielle Entstehung beigebracht werden können. Er wendet sich daher in kritischen Erörterungen gegen Guillery, welcher versucht hat, einen neuen Weg zu beschreiten, indem er experimentell durch Fermenteinwirkung das Bild der sympathisierenden Entzündung erzeugte. Die Einzelheiten dieser Arbeit von Reis müssen im Original gelesen werden, sie schliessen sich direkt an Guillery's Arbeit (Arch. f. Augenheilk. Bd. 68) an. Er neigt zu der Ansicht, die schon Axenfeld ausgesprochen hat, dass das Wesen der Erkrankung eine Entstehung auf toxischem Wege nicht wahrscheinlich erscheinen lässt.

Reis (27), welcher ein Anhänger der bakteriellen Entstehung der sympathischen Ophthalmie ist, bespricht noch einmal kritisch den Wert der experimentell gewonnenen Veränderungen, welche histologisch nicht dem Vollbild der Erkrankung entsprechen. Guillery hat



in seinen Versuchen nicht das Wesen der sympathisierenden Entzündung gefunden. Der Verf. versucht, nach einigen Beobachtungen den endogenen Modus der Infektion als wahrscheinlich hinzustellen.

de Ridder (28) hat eine günstige Wirkung von Salvarsan bei sympathischer Ophthalmie gesehen und berichtet über diesen Fall, nebenher wurden Pilokarpininjektionen gemacht. Einzelne Fälle können nichts beweisen, zumal von anderer Seite (Fleischer, Flemming u. a.) die Berichte weniger günstig lauten. Aber es muss ja zugestanden werden, dass das Mittel in Fällen hilft, bei denen das Quecksilber angewandt wird und Quecksilber hat nach Schirmer's Vorgang bei der sympathischen Ophthalmie im allgemeinen seine Erfolge.

Eine günstige Wirkung des Salvarsans auf eine sympathische Ophthalmie beobachtete de Ridder (29) bei einem Patienten, dem wegen einer Holzsplitterverletzung das sympathisierende Auge enukleiert worden war und bei dem erst kurz nach der Enukleation die Entzündung an dem bis dahin gesunden Auge zum Ausbruch kam. Die Erkrankung trat ziemlich schwer auf, die Sehschärfe war auf $^1/_{00}$ herabgesetzt. Nachdem längere Zeit hindurch die üblichen Mittel ohne Erfolg gebraucht worden waren, wurde eine intramusculäre Injektion von 60 cg Salvarsan gemacht, und konnte von da ab eine stetig zunehmende Besserung konstatiert werden, so dass schliesslich $^1/_4$ Sehschärfe erreicht wurde. Eine Erklärung für die Art der Wirkung ist noch nicht möglich. Bisher waren mit Ausnahme von Siegrist günstige Erfolge mit Salvarsan bei der sympathischen Ophthalmie nicht berichtet worden.

Stock (31) berichtet günstige Resultate bei sympathischer Ophthalmie, welche mit Benzo-Salin behandelt wurde, zwei Fälle; man kann dies Salicylpräparat in Mengen bis zu 20 g geben, bei Aspirin und Natr. salicyl. waren nur kleinere Dosen möglich.

XIX. Netzhaut und Funktionsstörungen.

1) Adam, C., Statistisches, Klinisches und Anatomisches über das Glioma retinae. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXV. S. 330. — 2) Axenfeld und Stock, Ueber die Bedeutung der Tuberkulose in der Actiologie der intraocularen Hämorrhagien und der proliferierenden Veränderungen in der Netzhaut, besonders über Periphlebitis retinalis bei Tuberkulösen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXXVII. S. 391. — 3) Berche, Trous de la macula. Rec. d'ophtalm. Année XXXIII. p. 190—201. — 4) Canara, V., Contributo allo studio delle cisti intraretiniche. Annali di ottalmologia. Vol. XL. p. 679. — 5) Cords, Zur Kenntnis juveniler Netzhautgefässerkrankungen. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXVI. S. 441. — 6) Deutschmann, Die Behandlnng der Netzhautablösung. Deutsche Med. Jahrg. XXXVII. S. 26a. — 7) Dutoit, Ein Maculakolobom mit sichtbaren Ciliararterien. Arch. f. Augenheilk. Bd. LIX. S. 127. — 8) Fujita, Ueber die Cystenbildung in der Netzhaut Ebendas. Bd. LXVIII. S. 163. — 9) Derselbe, Rosettenbildung in der neugebildeten Netzhaut des Frosches. Ebendas. Bd. LXVIII. S. 361. — 10) Geis, Die Beziehungen der Gefässerkrankungen der Netzhaut zu denen des Gehirns. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 1. — 11) Gertz, H., Gibt elektrische Reizung phototrope Netzhautreaktion bei Abramis brama? Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. S. 224. — 12) Hess, G., Beiträge zur Kenntnis der Nachtblindheit. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXIX. S. 205. — 13) Hilbert, R., Ueber den Zusammenhang der physiologischen und pathologischen Farbenempfindungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 270. — 14) Hirschberg, Ein ungewöhnlicher Fall spontan geheilter Netzhautablösung. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 299. — 15) Höeg, Niels, Die gruppierte Pigmentation des Augenhintergrundes. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 49. — 16) Kaspar, Ein Fall von vererbtem Netzhautgliom. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 161. — 17) Klein, A., Die spontane Heilung von bösartigen Geschwülsten mit einem merkwürdigen Fall dieser Art von Glioma retinae. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. No. 4. — 18) Knieper, C., Ein Fall von doppelseitigem Glioma retinae mit Enucleation des einen und nunmehr fast 11jähriger Atrophie des anderen Auges. Arch. f. Ophth. Bd. LXXVIII. S. 310. — 19) Komoto, J., Ein bemerkenswerter Fall von Netzhauttuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 204. — 20) Kraupa, Zur Kenntnis der Erkrankung der Netzhautgefässe bei pulsierendem Exophthalmus. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 191. — 21) v. Kries, Ueber die Funktionsteilung im Sehorgan und die Theorie der Nachtblindheit. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 241. — 22) Leber, Beiträge zur Kenntnis der Struktur des Netzhautglioms. Arch. f. Ophth. Bd. LXXVIII. S. 381. — 23) Moisonnier, Deux cas d'hémorragies intraoculaires récidivantes des adolescents. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 240—247. — 24) Percival, Die erworbene Uebersichtigkeit bei Glaukom. The ophthalm. October. — 25) Pick, Ueber die Fuchs'sche Maculaerkrankung bei Myopie. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXV. S. 54. — 26) Pöllot, Atypische Chorioretinitis pigmentosa hereditaria. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. S. 379. — 27) Rschanizin, A., Seltene Veränderungen im Augenhintergrunde. (Aus der Moskau'schen Universitäts-Augenklinik. Mit 8 Abbeil. Westn. ophth. No. 7—8. — 28) Rubert, Ueber die Embolie der Art. centralis retinae. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 721. — 29) Silva, R., Ueber Drüsen der Chorioidea und Retina. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 379. — 30) Tamamschew, K., Gruppierte Pigmentation des Augengrundes. No. 10. — 31) Zeemann, P., Ueber Loch- und Cystenbildung der Fovea centralis. Arch. f. Ophth. Bd. LXXX. S. 250.

An der Hand von einschlägigen Fällen werden von Axenfeld und Stock (2) Versuche gemacht, die Actiologie mancher intraocularen Blutungen klarzustellen, und sie kommen dabei zu folgenden Resultaten: Die bisher dunklen intraocularen Hämorrhagien, besonders bei jüngeren Personen, und die sog. Retinitis proliferans hängen mindestens in einem Teil der Fälle mit Tuberkulose zusammen. Denn es gibt bei Tuberkulösen sehr eigenartige, mehr oder weniger vorübergehende perivasculäre Veränderungen in der Retina, insbesondere eine Periphlebitis, die sich ohne auffällige entzündliche Reizung in kleinen Herden äussert, welche als kurze weissliche Streifen das Gefäss umschrieben einscheiden und nach einigen Wochen wieder verschwinden können. Es ist zum Zustandekommen dieser retinalen Veränderungen nicht nötig, dass tuberkulöse Herde in der Uvea oder sonst am Auge nachweisbar sind. Das Aussehen und der Verlauf dieser Veränderungen lässt es fraglich, wenn auch nicht unmöglich erscheinen, ob es sich um echt bacilläre Lokalisationen in der Retina handelt, vielleicht kommen umschriebene toxische Einflüsse in Betracht, wie man sie auch für die Tuberkuloide anschuldigt. Insofern ist der Befund von Interesse auch für die allgemeine Frage, welche Gefässveränderungen überhaupt bei Tuberkulösen vorkommen. Wie sich die Therapie unter Tuberkulin gestalten wird, diese Frage



ist schwer zu beantworten bei dem langen, unübersehbaren Verlauf der Krankheit wie der Möglichkeit einer Spontanresorption der Hämorrhagien. Die Verff. haben den Eindruck, als ob man nur ganz schwache Dosen von Tuberkulin anwenden darf und dass der Einfluss dieser Behandlung begrenzt ist. Jedenfalls sind ausserdem alle anderen diätetischen, klimatischen und therapeutischen Möglichkeiten in Anwendung zu bringen.

Zu dem Kapitel der „Lochbildung der Macula" bringt Berche (3) zwei neue Beobachtungen. Im ersten Falle hatte der 35jährige Arbeiter eine Verletzung durch einen metallischen Fremdkörper erhalten: Der Fremdkörper hatte das Oberlid durchschlagen und sass der Sclera auf. Bei der Augenspiegeluntersuchung am Tage nach dem Unfall fand sich eine diffuse, milchig-weisse Trübung des Augenhintergrundes ohne Maculaveränderung mit starker Herabsetzung der Sehschärfe. Erst 8 Tage später wurde in der Macula ein tief dunkelroter Fleck festgestellt, umgeben von einem mattrötlichen, mit kleinen gelblichen Punkten versehenen Halo. $S = {}^{1}/_{10}$. Verf. bemerkt hierzu, dass sich die Entstehung der Lochbildung durch Zerreissung der Macula infolge Contrecoup nicht erklären lasse, weil hierzu die Wucht des verletzenden Gegenstandes nach Durchschlag des Augenlides nicht stark genug war. — Im zweiten Falle, einer 48jährigen Dame, war das gleiche Krankheitsbild im Verlauf einer disseminierten Chorioretinitis unbekannter Aetiologie entstanden, die Sehschärfe betrug ebenfalls nur ${}^{1}/_{10}$. In beiden Fällen war ein absolutes centrales Skotom vorhanden. Verf. bespricht die bisher in der Literatur bekannten Beobachtungen und anatomischen Beschreibungen von Lochbildung der Macula; letztere haben ergeben, dass es sich um eine wirkliche Perforation der Macula handelt. Von den beiden Theorien zur Pathogenese der Affektion erklärt die eine (Menteith Ogilvie) das Loch in der Macula als durch Contrecoup entstanden, wozu die besondere Zerreissbarkeit und der geringere Zusammenhang mit der Aderhaut der macularen Netzhaut beitragen soll. Die andere Theorie von Reiss und Fuchs, für die auch Verf. sich ausspricht, schreibt die Entstehung der macularen Perforation einem durch Kontusion des Bulbus oder Gefässveränderung irgend welcher Art verursachten Netzhautödem zu. Abgesehen davon, dass die Veränderung noch nie direkt nach einem Unfall beobachtet wurde, erklärt sich auf diese Weise auch am besten die Tatsache, dass die gleiche Affektion auch mehrfach bei Cyclitiden, Chorioretinitiden oder Gefässerkrankungen der Netzhaut gesehen wurde. Die Perforationen der Macula sind durch ein Oedem der Netzhaut am hinteren Pol hervorgebracht.

Canara (4) hebt in dieser Arbeit den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die intraretinitischen Cysten hervor und fügt zu den bereits bekannten Fällen noch zwei neue Beobachtungen hinzu.

Auf Grund von 7 Fällen von juveniler Netzhauterkrankung erklärt Cords (5), dass dieselbe in den verschiedensten Formen auftreten kann: Periphlebitis retinalis, recidivierende Glaskörperblutung, Bindegewebsproliferationen im Glaskörper und exsudative Retinitis. Es handelt sich aber immer um eine Schädigung der Wandung der Netzhautvenen. In zahlreichen Fällen ist eine diagnostische oder therapeutische Reaktion auf Tuberkulin vorhanden und zuweilen gleichzeitiges Vorhandensein von tuberkulösen Prozessen. Ob diese Gefässerkrankung nur durch Tuberkulose bedingt wird, und weshalb nur Jugendliche befallen werden, bleibt noch aufzuklären. Bei schweren Fällen von Phthisis pulmonum ist sie merkwürdigerweise sehr selten und die betreffenden Fälle sind als solche abgeschwächter Tuberkulose anzusehen. Für tuberkulöse Prozesse werden Anhaltspunkte bei der anatomischen Untersuchung bisher vermisst.

Deutschmann (6) sucht in seiner Arbeit die Einwände Horstmann's gegen seine Methode der Behandlung von Netzhautablösungen zu widerlegen. Erstens spricht er von der sog. friedlichen Behandlung, welche nach seiner Ansicht nur eine Belästigung des Patienten ist und keine anderen Resultate zeitigt als überhaupt keine Behandlung. Er betont dann, dass seine „Durchschneidung" nicht eine Doppelpunktion ist, sondern dass die sicher zweimalige Durchtrennung der Retina in der Gegend der Ora serrata der Faktor ist, welcher dabei am wesentlichsten ins Gewicht fällt. Eine Verletzung des Glaskörpers ist dabei nicht zu befürchten, da derselbe an dieser Stelle nicht berührt würde und nur eine Kommunikation zwischen der subretinalen und der präretinalen Flüssigkeit geschaffen würde. Geheilt hat er nach seiner Angabe auf diese Weise von 302 behandelten Augen 26,1 pCt., gebessert 35,2 pCt., ungeheilt blieben 38,7 pCt. Betreffs der Glaskörperinjektion betont er, dass damit nur Augen behandelt wurden, welche sonst doch verloren waren. Die Operationstechnik ist kompliziert, aber ungefährlich. Auf 67 derartig operierte Augen kamen 3 Heilungen und 25 Besserungen.

Bei Dutoit (7) handelt es sich um ein einseitiges Kolobom der Macula, welches keine Anhaltspunkte für eine hereditäre oder familiäre Anomalie bot. Der Form nach ist es eine liegende Acht. In meridionaler Richtung und unter sich parallel verlaufen vier kleine Gefässtämme, welche keine näheren Beziehungen zu dem Kolobom haben. Der leicht gelbliche Ton des Koloboms verrät das Vorhandensein des Pigmentepithels der Retina. Die Verschmelzung aus einzelnen Herden zu einem charakteristisch geformten Fleck, und die damit zusammenhängende Verminderung des ursprünglich wohl stark angesammelten Chorioidealpigmentes sprechen zugunsten der pathologischen Genese der Macula-kolobome.

Fujita's (8) Untersuchungen betreffen 3 Fälle von Cystenbildung in der Netzhaut. Im ersten zeigten sich auf der äusseren Fläche der abgelösten Retina viele kleinere und grössere Blasen. Bei dem zweiten fand sich eine grosse Cyste auf der äusseren Fläche der abgelösten Netzhaut. Bei dem dritten sah man mehrere kleine, aber nur auf die Maculagegend beschränkte Cysten. Bei der Erklärung des Krankheitsbildes schliesst sich Verf. der von Leber und von Greeff vertretenen Anschauungsweise an. Er meint, dass man die Fälle von cystoider Entartung trennen muss. Die cystoide Entartung der Peripherie ist eine senile Veränderung, während die Cysten in der Netzhaut durch Oedem entstanden sind. Durch Konfluieren kleinerer, durch mehr oder weniger breite Bindegewebsbalken getrennten Lücken entstehen nach Wegfall der Brücken die grossen Cysten.

Fujita (9) hat an Fröschen nach Durchschneidung des Opticus 45 Tage später die Regeneration der Netzhaut beobachtet und fand dabei zufällig Gebilde in der Netzhaut, welche das Aussehen der Wintersteiner'schen Rosetten hatten, und Verf. betrachtet sie auch als solche. Die Kerne liegen peripherwärts, während in das Lumen mit Eosin rötlich gefärbte Stäbchen oder



Zapfen hineinragen. Zwischen den Kernen und Stäbchen ist deutlich eine scharfe Linie, die Membrana limitans externa, bemerkbar. Nach Wintersteiner entstehen die Rosetten aus versprengten Keimen. Dötsch meint, dass durch fortgesetzte Einstülpung und Abschnürung die Entstehung dieser Formation leichter verständlich wird. Ginsberg glaubt, dass die Tumoreinschlüsse mehr den Cylinderzellen des Ciliarepithels entsprechen. Verf. entscheidet sich für die Ansicht von Dötsch bei der Beurteilung seiner Präparate.

An dem gesamten Material der Breslauer Universitätsklinik hat Geis (10) die Gewissheit von der Richtigkeit folgender Sätze gewonnen: Ophthalmoskopisch sicher nachweisbare sklerotische Veränderungen der Netzhautgefässe, meist doppelseitig, sind Teilerscheinungen einer Gehirngefässerkrankung und von ernster Bedeutung. Prognostisch dieselbe Bedeutung hat ein plötzlicher Verschluss der Centralarterie. Bei Verschluss im jugendlichen Alter und bei Vorhandensein eines Vitium cordis ist dieser Schluss nicht berechtigt, ebenso nicht bei den seltenen luetischen Gefässerkrankungen. Die Venenthrombose ist in 50 pCt. der Fälle eine rein lokale Erkrankung. Sklerose von Chorioidealgefässen lässt nicht auf Erkrankung von Hirngefässen schliessen. Netzhautblutungen bei Arteriosklerose sind die Vorläufer von Hirnblutungen. Dagegen ist die Aetiologie der juvenilen Blutungen noch in Dunkel gehüllt. Maculare und präretinale Blutungen sind meist rein lokaler Natur. Erhöhung des Blutdruckes bei Vorhandensein von Netzhautblutungen ist prognostisch ernst zu nehmen. Die ungünstigere Prognose quoad vitam weist die Retinitis albuminurica auf, die in der Regel ein Zeichen des baldigen Todes ist. Die isolierte Netzhautblutung bei chronischer Nephritis bietet keine so ungünstige Prognose. Nicht ungünstig zu beurteilen ist das Vorhandensein von Eiweiss im Urin bei Venenthrombose. Bei Retinitis diabetica kommt ungefähr die Hälfte der Patienten zum Exitus. Die isolierten Netzhautblutungen bei Diabetes sind meist die Vorläufer von Apoplexien. Glaskörperblutungen sind prognostisch gar nicht zu verwerten, ebenso Bindehautblutungen nur dann, wenn Netzhautblutungen vorausgegangen sind.

Hess (12) berichtet über seine bei der Untersuchung von 12 weiteren Hemeralopischen gesammelten Erfahrungen. Er gibt einen Apparat an, mit dessen Hilfe schnelle Untersuchungen möglich sind. Gesichtspunkte bei der Untersuchung waren das Verhalten der Hemeralopen gegenüber hohen Lichtstärken. 2. Die Wirkung homogener roter Lichter auf das Auge des Hemeralopen und schliesslich das foveale Sehen derselben. Bei fast allen Untersuchten fand sich deutliche, zum Teil auffällige Minderempfindlichkeit gegenüber hohen Lichtstärken. Sämtliche Nachtblinden zeigten ausgesprochene Unterempfindlichkeit gegen Rot. Zur Wahrnehmung des spektralen Rot ebenso wie eines bestimmten roten Glaslichtes bedurften alle höherer, zum Teil wesentlich höherer Lichtstärken als der Normale. In mehreren Fällen wurde das Rot für den Nachtblinden erst beim 80—100fachen der für Normale erforderlichen Lichtstärke sichtbar. Bei keinem der Untersuchten war der stäbchenfreie Bezirk auch nur angenähert normal, sondern ausnahmslos in dem gleichen Sinne erkrankt, wie die extrafoveale Netzhaut. Die früher zur Untersuchung der Nachtblindheit benutzten Methoden gestatteten keine genügende Antwort auf die Frage, ob es solche Hemeralopieformen mit nicht merkbar geschädigtem Zapfenapparate gibt, wie sie v. Kries im Anschluss an die ursprünglichen Parinaud'schen Anschauungen annimmt. Unter den Untersuchten fand sich keiner mit normalem Zapfenapparat.

Hirschberg (14) unternahm bei einem Patienten doppelseitige Starextraktion. Ein Jahr darauf kam derselbe mit rechtsseitiger leichter Ablatio im Maculagebiete und linksseitiger centraler Blutung. Beides verschwand unter der Behandlung. 10 Jahre später meldete sich derselbe mit rechtsseitiger Ablatio, welche ebenfalls im Laufe der nächsten Jahre völlig zurückging. Nach Verf. soll man danach eigentlich niemals eine völlig infauste Prognose stellen.

Kaspar (16) hatte Gelegenheit, einen sehr interessanten Fall von Vererbung des Netzhautglioms zu beobachten und fügt den Fällen von Hoffmann und zweier amerikanischer Beobachter damit einen neuen zu. Die Untersuchung ergab unzweifelhaftes Netzhautgliom. In seiner Praxis gestaltet sich die Statistik 1 : 13 000 gegenüber Wintersteiner 1 : 2500 und Adam 1 : 5832.

A. Klein (17). Bei einem kleinen Kinde wurde das eine Auge wegen Glioma retinae entfernt. Das ausgeschnittene Stück des Sehnerven war gänzlich mit Geschwultzellen durchwachsen. Einige Monate später erkrankte auch das andere Auge an Glioma. Der sicher erwartete Tod trat jedoch nicht ein, ebenso wenig ein Lokalrecidiv an der operierten Seite. Das zweite Auge wurde total atrophisch, im 6. Lebensjahre entfernt und mikroskopiert. Im stark verkalkten Auge wurde nekrotisches Gliomgewebe gefunden.

Aus der Heidelberger Universitätsklinik berichtet Klara Knieper (18) über einen Fall von doppelseitigem Glioma retinae mit Enucleation des einen und nunmehr fast 11jähriger Atrophie des anderen Auges. Nach Zusammenstellung der einschlägigen Literaturfälle geht Verf. auf ihren Fall über, an welchem mit Sicherheit ein doppelseitiges Gliom erwiesen ist, und zwar klinisch und links auch anatomisch. Dass es sich an dem nicht enucleierten Auge um eine andere Erkrankung gehandelt haben könnte, ist äusserst unwahrscheinlich. Was nun den Fall ganz besonders interessant macht, das ist die Länge der Beobachtungszeit der Phthisis eines gliomatösen Auges: Nahezu 11 Jahre ist der linke Bulbus des Patienten in atrophischem Zustande geblieben, ohne dass ein erneutes Wachstum der Geschwulst Gesundheit und Leben bedrohte.

Ein 15jähr. Patient Komoto's (19) zeigte Tumorbildung im Augeninnern, welche die Entscheidung, ob es sich um Tumor oder Iridocyclitis tuberculosa, handelte schwer machte. Die Enucleation wurde vorgenommen und die mikroskopische Untersuchung ergab reine Tuberkulose der Retina und Papille. Da Patient an Pleuritis gelitten hat, nimmt Verf. an, dass es sich hier um eine sekundäre Invasion der Tuberkelbacillen handelt und der Verdacht auf die primäre Lokalisation auszuschliessen ist.

Kraupa (20) beobachtete einen Fall von partiellem Thrombosierungsprozess, welcher bei bestehendem pulsierenden Exophthalmus den auf der Papille verlaufenden Teil der temporalen unteren Papillarvene betroffen hatte. Es bildete sich dann eine Anastomose. Die entstandenen Venenwandveränderungen werden vom Verf. auf Rechnung des erhöhten Blutdruckes gesetzt.

v. Kries (21) entwickelt seine Anschauungen über die Adaptation der Zapfen, die der Stäbchen und die



Funktionsteilung zwischen den beiden Bestandteilen des Sehorgans und schliesslich die Hemeralopie und kommt zu dem Resultat, dass wir als pathologische Grundlage der Nachtblindheit eine Schädigung des Sehorgans anzunehmen haben, die ausschliesslich oder überwiegend den dem Dämmerungssehen dienenden Bestandteil derselben betrifft. Vorderhand erscheint es richtiger, die Nachtblindheit als eine Funktionsstörung der Organe des Dämmerungssehens zu bezeichnen.

Bei der Untersuchung der gliomatös entarteten Augen eines Kindes fand Leber (22), was sich auch bei der Untersuchung zweier weiterer Fälle bestätigte, Gebilde, welche den echten Spinnenzellen sehr ähnlich sind, die man als falsche Spinnenzellen bezeichnen könnte und die eine völlig andere Entstehung haben. Es handelt sich dabei nicht um eine Zellform, welche man als Ausfluss eines eigentümlichen, den Geschwulstkeimen innewohnenden Bildungstriebes auffassen könnte, sondern um Produkte einer besonderen Form der regressiven Metamorphose, einer mucinösen Degeneration der Gliomzellen. Bei aller Reserve wird man nach Verf. zurzeit wohl soviel sagen können, dass das Vorkommen echter Spinnenzellen als Bestandteil des frischen Gewebes der Netzhautgliome vorläufig nicht mehr als vollkommen sichergestellt betrachtet werden kann und dass man sein Urteil darüber suspendieren muss, bis der Nachweis geliefert ist, dass von einer Verwechslung mit den Produkten der mucinösen Degeneration dabei nicht die Rede sein kann. Wie sich aber auch die vorhandenen Zweifel lösen mögen, das Fundament unserer heutigen Anschauung über die Entstehung des Netzhautgliomes, die Auffassung der Geschwulstzellen als Abkömmlinge der Bildungszellen der Netzhaut braucht dadurch in keiner Weise erschüttert zu werden.

Den Panas'schen Satz, dass Blutergüsse bei Jugendlichen venöser Herkunft, bei älteren Personen arteriellen Ursprungs sind, fand Moissonnier (23) in seinen beiden Beobachtungen bestätigt. Es handelte sich um 2 Fälle von recidivierenden intraocularen Blutungen bei jungen Männern von 18 bzw. 28 Jahren. Im ersten Falle waren die Blutungen die Folge einer chronischen Infektion vom Munde aus (schlechte Zähne), im zweiten bestand eine luetische Affektion. Eine merkurielle Behandlung war hier von Erfolg begleitet, während in der ersten Beobachtung nach vergeblicher Anwendung von Eisenchlorid, Chinin, Chlorcalcium und Gelatine-Injektionen eine Besserung erst eintrat, als die Zähne einer gründlichen Revision unterzogen wurden. In beiden Fällen hatten die Hämorrhagien ihren Ausgang von einer Netzhautvene genommen. Sie traten nicht absolut plötzlich auf, sondern hatten stets wenige Tage vorher ihre Vorboten: es trat eine stärkere Trübung des Glaskörpers auf und in der zweiten Beobachtung auch ein leichtes papillo-retinitisches Oedem. Es handelte sich also um einen endophlebitischen Prozess. Beide Fälle boten zum Schlusse das Bild der Retinitis proliferans dar mit noch leidlich guter Sehschärfe.

Bei Fällen von Myopie entwickelt sich bekanntlich in manchen Fällen ein Pigmentfleck, welcher sich nach längerem Bestehen in der Mitte aufhellt. Es entsteht eine gelbliche Stelle, welche von einem breiten Pigmentsaum eingefasst wird. Nach Monaten bildet sich eine atrophische Stelle dort aus. Pick's (25) fünf Fälle berechtigen den Verf. zu folgenden Axiomen: Die niedrigen Grade der Myopie geben eine günstige Prognose, die höheren eine weniger günstige. Je jünger das Individuum, desto günstiger ist die Prognose für das Sehen. Die Therapie besteht in Schutz vor Licht, Ruhe und aus einer Inunktionskur. Die Ursache des Fleckes ist dunkel und der Verf. nimmt nicht bestimmt Stellung zu den aufgestellten Theorien.

Pöllot (26) berichtet über vier untereinander verwandte Patienten mit atypischer Chorioretinitis pigmentosa mit starker Hemeralopie, Gesichtsfeldeinschränkung und Bildung von Ringskotomen.

Bei einem 16 jährigen Mädchen wurde von Rschanizin (27) im Laufe von $1^1/_4$ Jahren am linken Auge ein wechselndes ophthalmoskopisches Bild des Augenhintergrundes, an der Papille und Retina beobachtet, das in keinem ophthalmoskopischen Atlas vom Verf. gefunden wurde, und dessen Beschreibung in der Literatur dem Verf. unbekannt ist. Zuerst wurde eine ausgebreitete Netzhautablösung konstatiert. Nach einer Woche war von der Ablösung keine Spur mehr zu sehen, aber die Gegend der Papille bot ein sehr grosses, grau-weisses erhabenes Feld mit scharfen Grenzen, in welchem die Pupille nur den unteren äusseren Quadranten einnahm. Ein paar kleine Extravasate. Die weiteren aufeinander folgenden Veränderungen sind im Referat nicht wiederzugeben. Das Sehvermögen fiel allmählich bis auf = 0. Es wurde eine Neubildung im Bereiche des Scleralringes vermutet. Lues oder Tuberkulose wurde nicht konstatiert, aber auch nicht ausgeschlossen.

Rubert (28) hatte Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten, welcher während eines bestehenden Oesophaguscarcinom Embolie der Centralarterie bekam. Aus den mikroskopischen Bildern kommt er zu dem Resultate, dass das Vorkommen einer merklichen Embolie der Centralarterie histologisch erwiesen ist. Die im Frühstadium der Embolie anzutreffenden Veränderungen dokumentieren sich in einem Oedem der Papille und der inneren Netzhautschichten und in dem Auftreten degenerativer Erscheinungen, wie seitens der nervösen Elemente, so auch des Stützgewebes. Die genannten Veränderungen sind auch als anatomisches Substrat der ophthalmoskopisch sichtbaren Netzhauttrübung aufzufassen, wobei der wesentlichste Einfluss dem Oedem zukommt. Der typische kirschrote Fleck in der Macula entspricht der Fovea centralis und beruht auf Durchschimmern der Aderhaut.

In Silva's (29) erstem Falle handelte es sich bei den Drüsen der Chorioidea um einfache Alterserscheinungen, im zweiten Falle sind sie die Folge einer langdauernden heftigen Entzündung. Die Drüsen sind als Degenerationsprodukte aufzufassen, welche durch langdauernde Entzündung des Auges mit gestörtem Stoffwechsel entstanden sind. Sie sind nicht so selten bei alten chronischen Prozessen, wie Atrophie des Auges und Netzhautablösung.

Zeemann (31) kommt auf Grund seiner Beobachtungen und der mikroskopischen Präparate zu folgenden Schlüssen: Es gibt eine perifoveale Zone der Netzhaut, welche schädlichen Faktoren gegenüber eine besondere Empfindlichkeit besitzt. Diese Empfindlichkeit ist die Folge der besonderen Vascularisation. Die Neigung zur Cystenbildung in der Umgebung der Fovea und an der Ora serrata ist eine Aeusserung dieser relativ mangelhaften Vascularisation. Die temporale Hälfte der Ora serrata ist von der Cystenbildung am meisten betroffen und dankt dies dem grösseren Ab-



stande von den zuführenden Centralgefässen. Perifoveale Schädigungen, welche in dieser Weise durch schlechte Blutversorgung hervorgerufen oder begünstigt werden, können zur Lochbildung führen. Echte Lochbildung der Fovea entsteht entweder durch Verschmelzung cystöser Hohlräume oder durch Ruptur infolge Narbenzuges aus ihrer nächsten Umgebung.

[Szafnicki, Der Mariotte'sche Fleck in Fällen von Stauungspapille. Póst. okul. No. 11 u. 12.

In 9 von Verf. beobachteten Fällen von Neuritis optica wurde der Mariotte'sche Fleck vergrössert gefunden und das nicht nur in Fällen mit ausgesprochenen ophthalmoskopischen Veränderungen, sondern auch in Fällen, wo der Augenspiegel eine kaum merkbare Hyperämie der Sehnervenpapille konstatieren konnte. Es ist daher angezeigt, stets den Mariotte'schen Fleck mit dem Perimeter zu untersuchen, da sein Verhalten für die Diagnose maassgebend ist.

Bednarski (Lemberg).]

XX. Sehnerv.

1) Axenfeld, Varicenbildung auf der Papille. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 362. — 2) Barriere, Vasquez, Bemerkenswerter Fall von Melanosarkom der Papille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 43. — 3) Bergmeister, Ein Beitrag zur Histologie der Stauungspapille. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 49. — 4) Coppez, H., van Lint u. A., 5 cas de tumeurs de la région de l'hypophyse. Journ. méd. de Bruxelles. Vol. XVII. No. 12. p. 110. — 5) Dolganoff, Ueber die Gravidität als Ursache der Erkrankung des Sehnerven und der Netzhaut. Deutsche Med. Jahrg. XXXVII. S. 1893. — 6) Derselbe, Dasselbe. Prakt. Wratsch. No. 4. — 7) Dutoit, Zur Aetiologie der Neuritis retrobulbaris. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXVIII. S. 331. — 8) Derselbe, Beobachtung einer Papillitis der Sehnerven während zweier Jahre. Ebendas. Bd. LXIX. S. 379. — 9) Eleonskaja, W. N., Zur Anatomie des Sehnervenkoloboms bei seinem Eintritt in die Sclera. Aus dem St. Petersburger Institute für Frauen. Westn. ophth. No. 9. — 10) Goebel, C., Zur Therapie der tabischen Sehnervenatrophie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXVI. S. 206. — 12) Henschen, A., Ueber circumscripte arteriosklerotische Nekrosen in den Sehnerven, im Chiasma und in dem Tractus. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. S. 212. — 13) Hillion, Vaste excavation physiologique de la papille. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 247—250. — 14) v. Hippel, Weitere Gesichtspunkte zur Frage der Palliativtrepanation bei Stauungspapille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 83. — 15) Hirschberg, Ein Fall von nützlicher Nervendurchschneidung. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 1. — 16) de Kleijn, Studien über Opticus und Retinaleiden. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. S. 371. — 17) Krieger, Ueber ophthalmoskopisch nachweisbare Gefässveränderungen bei centralem Skotom infolge Tabak-Alkohol-Amblyopie und Arteriosclerosis cerebri. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 579. — 18) Kulebiakin, A. J., Ein Fall von retrobulbärer Neuritis, tuberkulösen Charakters. Aus der Kasan'schen Universitäts-Augenklinik des Prof. Agababow. Westn. ophth. No. 11. — 19) Derselbe, Zur Kasuistik der Chininamaurose. Aus der Kasan'schen Universitäts-Augenklinik des Prof. Agababow. Ibidem. No. 10. — 20) Lohmann, W., Zur Sehstörung der Hemianoptiker. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. S. 274. — 21) Manzutto, G., Ambliopia grave in segito ad intossicazione con gas illuminante. La clinica oculist. Vol. XII. p. 610. — 22) Moretti, E., L'ambliopia tonica alcoolica nicotinica. Ann. di ottalm. Vol. XL. p. 336. — 23) Mügge, F., Ein Beitrag zur Leber'schen familiären Opticusatrophie. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 236. — 24) Orlandini, O., Studi sulla papilla da stasi da tumore cerebrale. Ann. di ottalm. Vol. XL. p. 283. — 25) Pichler, Sturz auf die rechte Schädelhälfte. Centrales Skotom des linken Auges. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 197. — 26) Parisotti, O., Nevrite retrobulbare d'origine alcoolica-nicotinica. Riv. Ital. di ottalm. Vol. VII. p. 127. — 27) Le Roux, Névrite optique bilatérale avec parésie de la VIe paire gauche. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 325-327. — 28) Rönne, H., Gesichtsfeldstudien über das Verhältnis zwischen der peripheren Sehschärfe und dem Farbensinn, speziell die Bedeutung derselben für die Prognose der Sehnervenatrophie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 154. — 29) Derselbe, Ueber die Bedeutung der macularen Aussparung im hemianopischen Gesichtsfeld. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 289. — 30) Scalinci, Noé, Rapports entre la névrite rétro-bulbaire chronique et l'artério-sclérose. Considération spéciale sur une forme d'atrophie optique. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 225—239. — 31) Schieck, F., Beiträge zur Kenntnis der Genese der Stauungspapille. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXVIII. S. 1. — 32) de Waele, Sur la médication de l'amblyopie nicotinique par la lécithine. Arch. d'ophtalm. T. XXXI. p. 308—313.

Knapp hat in der Zeitschrift für Augenheilkunde 1910 einen Fall von erworbener Varicenbildung an beiden Augen beschrieben. E. Fuchs gibt in demselben Bande eine Erklärung dafür, dass es sich nämlich um eine Thrombose im Gebiete der Vena *centralis* handeln dürfte, welche zu Kollateralverbindungen führte. Axenfeld (1) weist nun darauf hin, dass er schon 1896 in einer Arbeit in der Deutschen medizinischen Wochenschrift dieselbe Erklärung dafür gegeben hat und das gesamte einschlägige Material in der Hormuth-schen Arbeit verwendet worden ist.

Aus der Universitätsaugenklinik zu Montevideo stammt folgender interessanter Fall von Tumor Vasquez Barriere's (2). Es handelte sich um ein Melanosarkom der Papille. Es handelt sich dabei nicht etwa um ein peripapilläres Aderhautsarkom, sondern die Hauptmasse des Tumors lag in dem Opticusende bei sehr geringer Beteiligung der Chorioidea. Ebenfalls war der extraoculare Teil des Tumors schon in Degeneration übergegangen. Im vorliegenden Fall wird auch keine Metastase angenommen, da dieselben an und für sich sehr selten sind. Ausserdem war keine Stelle am Körper festzustellen, welche der Ausgangspunkt für solch eine Metastase hätte sein können.

Ein wegen doppelseitiger Stauungspapille Trepanierter kam 3 Tage nach der Operation zum Exitus. Der Fall wird von Bergmeister (3) beschrieben. Nach dem histologischen Befunde gehört der Fall in jene Gruppe, bei welcher akut entzündliche Veränderungen vollständig fehlen. Der Befund steht in Einklang mit den Untersuchungen Schieck's, der nachweist, dass die Peripherie des Nervenstammes in frischen Fällen frei von Oedem, der Axialstrang jedoch allein gequollen ist. Es beschreibt Schieck die Bildung ektatischer Hohlräume im Axialstrang neben und zwischen den Centralgefässen. Auch hier findet sich die Verengerung der Vene entsprechend einer lakunären Auftreibung der perivaskulären Lymphscheiden in derselben Art wie Schieck sie beschreibt. Ein von den Opticusscheiden ausgehendes intrafascikuläres Oedem ist nicht nachweisbar. Der Fall beweist die Disposition des Papillengewebes zur Schwellung durch Flüssigkeitsaufnahme, deren direkter tinktorieller Nachweis teils durch den



hohen Eiweissgehalt derselben, teils durch das zufällige Vorhandensein und die mächtige Entwickelung des intermediären Gewebes ermöglicht wurde. Er beweist, wie hochgradig das Oedem der Papille selbst nach der Trepanation bei relativ geringem Oedem des Nervenstammes selbst weiter bestehen kann.

Als neues Material für die zeitweise beobachtete Vergiftung des Organismus im Laufe einer Gravidität bringt Dolganoff (5) einen neuen selbst beobachteten Fall, wo im Verlauf der Gravidität (zweite Hälfte) eine junge Frau an Neuroretinitis erkrankte und fast erblindet war. Unter dem Einfluss von stoffwechselanregenden Mitteln, Quecksilber und Jod, deren spezifische Wirkung aber ausdrücklich in Abrede gestellt wird, besserte sich der Zustand und es blieb nur eine teilweise blasse Verfärbung der Papillen zurück.

Dolganow (6) schildert einen Fall von plötzlicher Erblindung (rechtes Auge — Lichtempfindung, linkes Auge V = $^5/_{200}$) bei einer sonst vollkommen gesunden, 23 Jahre alten Frau im 4. Schwangerschaftsmonate; Papillen etwas dunkler, mit etwas verwaschenen Grenzen. Diagnose — Neuritis optica, durch unbestimmbare Toxine bedingt. Allmähliche Wiederkehr eines guten Sehvermögens (V. d. = $^5/_{70}$; V. s. = $^{20}/_{30}$), fast ohne ärztliche Behandlung. Die Papillen blieben sehr blass.

Dutoit (7) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine besondere Form der Aetiologie der retrobulbären Neuritis, welche er an zwei selbst beobachteten Fällen beweist. Es ist dies die Fernwirkung odontogener Prozesse. Da der venöse Plexus alveolaris direkt mit dem Plexus pterygoideus und der Vena ophthalmica in Verbindung steht, ist eine rein mechanische Druckwirkung auf den Sehnerven und eine Stauung in der Vena ophthalmica, welche ebenfalls mit diesem Plexus zusammenhängt, verursacht. In dem einen der angeführten Fälle handelt es sich um eine Auftreibung der Alveole des zweiten Prämolaris durch Periostitis. In dem zweiten handelte es sich um Retention der Weisheitszähne. In beiden Fällen war ein absolutes Skotom für Weiss vorhanden.

Dutoit (8) konnte einen Patienten mit doppelseitiger Stauungspapille auf der Basis einer Lues während zweier Jahre beobachten, während welcher keine wesentliche Herabsetzung der Sehschärfe eintrat. Im ersten Jahre trat eine Geistesstörung auf. Es handelte sich offenbar um eine Affektion tertiär-luetischer Natur an der Schädelbasis. Der ganze Vorgang an den Papillen äusserte sich in einer Circulationsstörung, Kompression des Sehnerven. Wir sehen nach Verf. hier eine Bestätigung der Schieck'schen Theorie, gemäss welcher der Abfluss der Lymphe aus dem Inneren des Auges, aus dem Wege der Papille durch die Gegenströmung des in den Scheiden andrängenden Liquor cerebralis verhindert bleibt. Die sogar in der zweiten Hälfte der Beobachtung auftretende Besserung des Sehvermögens beruht auf der Besserung der Circulation, durch Nachlassen des Druckes. Betreffs der Erfolge der Trepanation für die Stauungspapille schliesst Verf. aus diesem Falle, dass die Besserung der Funktion von Bestand bleibt, wenn gleich nach der Trepanation eine Abflachung der Stauungspapille eintritt, dass die Prognose aber kein Vertrauen verdient, wenn der operative Eingriff vorerst gar keine Veränderungen herbeiführt, ebenso bei chronischem Verlaufe der Stauungspapille.

Goebel (10) behandelte einen Patienten mit tabischer Sehnervenatrophie mit Strychnininjektionen, Inunktionskur und einer Saugmassage, betreffs deren Technik auf das Original verwiesen werden muss. Der Erfolg war ein sehr günstiger, indem auf dem einen Auge das sehr stark eingeengte Gesichtsfeld zur Norm zurückkehrte. Das andere bereits blinde Auge bekam wieder Lichtschein. Das Verfahren wird vom Verf. aufs wärmste empfohlen.

Abnorm grosse physiologische Exkavationen der Papille werden, nach den Literaturangaben zu urteilen, sehr selten beobachtet. Hillion (13) beschreibt einen derartigen Fall, der sogar Anlass zur Verwechslung mit Glaucoma simplex gegeben hatte. Die Exkavation umfasste mehr als $^3/_4$ der Opticusscheibe, der Gefässeintritt lag ganz nasal. Die Anomalie war beiderseitig vorhanden und hatte bei myopischem Astigmatismus weder einen Defekt an Sehschärfe noch des Gesichtsfeldes zur Folge. Wegen des normalen Durchmessers der Papille, der Regelmässigkeit ihrer Ränder und der Gefässverteilung wird der Fall nicht als Kolobom des Sehnerven bezeichnet.

Zum Beweise, dass Patienten, welche an Stauungspapille erblindet sind oder wenigstens starke Einbusse an Sehschärfe erlitten haben, noch Jahre lang nach der Erblindung sich eines dauernden Wohlbefindens erfreuen können, bringt v. Hippel (14) den Bericht über 7 weitere Fälle von Erkrankung an Stauungspapille. Besonderes Interesse verdient einer, bei welchem nach einem Schlag an den Kopf sich die Entwickelung eines Hirntuberkels feststellen liess. Verf. schliesst mit dem Satze: „Wir Ophthalmologen müssen also dafür sorgen, dass die praktischen Aerzte die Ueberzeugung gewinnen: Es ist unzulässig, Patienten, die unter allgemeinen Hirndrucksymptomen erkranken, so lange mit indifferenten Methoden (einschliesslich Schmierkur und Jodkalium) zu behandeln, bis das Sehvermögen verfällt. Die frühzeitige Feststellung und chirurgische Behandlung der Stauungspapille muss viel häufiger stattfinden, als es bisher der Fall ist."

Ein Fall von Glaukom nach luetischer Iritis wurde von Alfred Gräfe iridektomiert. Pat. bekam dann Rheumatismus und einen neuen Glaukomanfall, welcher wieder mit Iridektomie, dann Sclerotomie und weiter Iridektomie behandelt wurde. Das sich entwickelnde absolute Glaukom machte dem Pat. sehr starke Beschwerden, welche durch eine Opticusdurchschneidung durch Hirschberg (15) dauernd beseitigt wurden.

de Kleijn (16) betont, wie die frühzeitige und weitgehende Opticusresektion bei Glioma retinae die Bedingungen für Erhaltung des Lebens günstiger gestalte. Er weist aber auf einen in Leiden (Utrecht) beobachteten Fall hin, wo trotz ausgedehnten Befallenseins des Opticus keine Lebensgefahr bestand. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Ebenso wird ein Fall erwähnt, bei welchem diese Bestätigung ausblieb und sich der Tumor als Pseudogliom entpuppte.

Auf Grund von 8 Fällen stellt Krieger (17) die Behauptung auf, er habe charakteristische Gefässveränderungen beobachten können, welche bei den Arterien in einer Undeutlichkeit der Konturen ohne circumscripte Verringerung des Durchmessers bestand. Ferner in einer abnormen Konturierung mit mehr oder weniger ausgesprochener Verengerung des Lumens, ferner in einer zarten Umscheidung auf der Papille



oder in Kreuzung mit darunter liegenden Venen und schliesslich in einer Abknickung einzelner Venen durch darüber ziehende Arterien. Mit allem Vorbehalt möchte Verf. deshalb die Frage aufwerfen, ob bei der Tabak-Alkoholamblyopie nicht doch die Gefässe häufig primär erkranken und in einer gewissen Quote der Fälle die Netzhautmitte zuerst leidet.

Bei einem 18jährigen Tischler fand Kulebiakin (18) Abnahme der Sehschärfe nach Kopfschmerzen mit Erbrechen und 3 tägiger Bewusstlosigkeit; Grünblindheit am linken Auge, an beiden Farbenskotom, linkslaterale Blässe der Papille; sonst alles normal. Reaktion nach Wassermann negativ, Pirquet's Probe positiv. Injektionen von Koch's Bacillenemulsion gab bedeutende Besserung.

Kulebiakin (19) beschreibt 3 Fälle von Chininamaurose: bei zwei Frauen und einem Manne. Die eingenommene Dosis war in allen Fällen über 4,0. Die allgemeinen Vergiftungserscheinungen traten schon nach 15—30 Minuten ein, die Amaurose erst nach 12 Stunden. Die volle Amaurose dauerte im ersten Falle 10 Stunden, in den beiden anderen 48 Stunden. Das Sehvermögen kehrte langsam bis zur Norm wieder. Das Gesichtsfeld blieb in 2 Fällen, wie auf Weiss, so auch auf Farben, bedeutend eingeschränkt; im ersten Falle aber erreichte das Gesichtsfeld auf Weiss die normalen Grenzen. Ophthalmoskopisch in allen Fällen blasse Papille, starke Verengerung der Gefässe.

Lohmann (20) weist auf die von ihm bei Hemianopikern beobachtete fehlerhafte Lokalisation hin, welche sich auch experimentell bei Verdeckung des halben Gesichtsfeldes erzielen liess. Die Deutung der Störung ist analog der von Axenfeld beobachteten Störung des Augenmasses durch den hemianopischen Defekt allein gegeben. Der Defekt kann terminalen Ursprungs sein und jedenfalls ist er nicht durch Störungen in corticalen oder sub- und transcorticalen Bahnen veranlasst.

Es handelt sich bei Manzutto (21) um eine 70jährige Frau, die infolge einer Gasausströmung nach dreitägiger Bewusstlosigkeit erblindet war. Es zeigte sich sodann eine kaum wahrnehmbare langsame Besserung.

Moretti (22) behandelt in einer gedrängten Arbeit die Symptomatologie, die Aetiologie und Pathogenese, die Diagnose, die pathologische Anatomie, die Prognose und die Therapie der toxischen Alkohol-Nikotinamblyopie. Nach ihm wäre es besonders notwendig, die Gefahren bekannt zu machen, denen alkoholische Eltern ausgesetzt sind.

Die Literatur der familiären Opticusatrophie umfasst im ganzen 9 Familien mit 10 Erkrankungsfällen. Das Krankheitsbild, welches sich immer und auch in diesen Fällen von Mügge (23) wiederholt, ist kurz folgendes: Bei mehreren Mitgliedern einer Familie tritt meist in der Pubertätszeit ein im wesentlichen unter dem Bilde einer retrobulbären Neuritis verlaufender, zunächst sehr rascher, dann langsamer Verfall des Sehvermögens, erst des einen und dann des anderen Auges ein, der schliesslich zum Stillstand kommt und nun stationär bleibt oder ganz allmählich wieder einer mehr oder weniger erheblichen Besserung fähig ist. Die Sehstörung wird in den bei weitem meisten Fällen durch ein centrales Skotom bedingt, während die äusseren Grenzen des Gesichtsfeldes nur selten gröber verändert sind. Die Fälle aus der zweiten Familie sind vollkommen typisch. Aber auch bei der ersten Familie sind in dem familiären Auftreten, der schweren Schädigung des Sehvermögens vom Beginn der Erkrankung an und dem Stationärbleiben dieses geringen Restes von Sehkraft während des weiteren Krankheitsverlaufes und den centralen, wenn auch nur relativen Skotomen Momente gegeben, welche keinen Zweifel an der gestellten Diagnose zulassen. Betreffs der Besonderheiten der einzelnen Fälle sei auf das Original verwiesen.

Die histologischen Veränderungen in der Stauungspapille durch Grosshirngeschwulst sind sehr verschieden in den von Orlandini (24) gelieferten Beschreibungen. Verf. glaubt daher für zweckmässig die Fälle mitzuteilen, die er zu sehen Gelegenheit hatte, die vollständigsten anatomischen Beschreibungen der verschiedenen Autoren systematisch wiederzugeben, um sie synthetisch zu gruppieren, die Veränderungen selbst zu koordinieren und sie mit den in seinen Fällen gefundenen zu vergleiched.

Pichler's (25) Patient zeigte nach einem Sturze auf die rechte Schädelhälfte nach 36 Jahren bei starker Herabsetzung des Geruchssinnes rechts ein linksseitiges centrales Skotom. Als Ursache wird Fraktur des Canalis opticus angenommen, und zwar Verletzung des papillomaculären Bündels durch eine Blutung in das axiale Bündel des Sehnerven, vielleicht aus der Vena centralis posterior nervi optici. Vielleicht kommt auch eine isolierte Zerreissung der centralen Fasern durch Zerrung des Nerven in Betracht.

Parisotti (26) widerspricht auf Grund allgemein bekannter Argumente der Theorie Scalinci's (No. 4 der „Archives d'ophthalmologie“ 1911), dass die retrobulbäre chronische Neuritis in offenbarem Zusammenhange mit den anormalen Bedingungen (Ateriosklerose) des cardiovasculären Apparates steht.

Eine beiderseitige Sehnervenentzündung mit Lähmung des linken Abducens und Strabismus convergens paralyticus beobachtete le Roux (27) bei einem 4jähr. Kinde, das plötzlich unter bedrohlichen Erscheinungen erkrankte. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf beschränkte, knötchenförmige tuberkulöse Herde der Gehirnbasis gestellt und eine allgemein roborierende Behandlung durchgeführt. Die Annahme einer schlechten Prognose bestätigte sich nicht: der Prozess heilte innerhalb weniger Monate mit ungestörter Funktionsfähigkeit der Augen mit tadellosem Allgemeinbefinden vollkommen aus, ein Recidiv hatte sich nach 4jähriger Beobachtungsdauer nicht gezeigt.

Der Zusammenhang zwischen chronischer retrobulbärer Neuritis und Arteriosklerose wird von Scalinci (30) betont. Er bezieht sich vor allem auf die Fälle, in denen Abusus von Alkohol und Nikotin nicht im Verhältnis stehen zu den von vielen anderen Personen ohne die geringsten Zeichen einer Erkrankung genossenen Quantitäten. Verf. fand in diesen Fällen sehr häufig Beziehungen der Neuritis zu Herz und Gefässerkrankungen. Ferner haben zahlreiche Untersucher wichtige Gefässerkrankungen gerade im Entzündungsgebiet des Opticus gefunden (Verdickungen der Gefässwände, Proliferation der Intima, Endophlebitis und Endarteriitis obliterans). Eine besondere anatomische Disposition zur Erkrankung bildet auch die Verteilung des kapillaren Gefässsystems im Opticusstamm. Das Leiden betrifft fast stets Personen jenseits des 40. Lebensjahres, vielleicht ist ein wesentlicher Faktor zum Zustandekommen einer Giftwirkung darin zu suchen, dass Alkohol und Nikotin erst in dem durch Gefässerkran-



kung prädisponierten Gewebe des Sehnervenstammes Gelegenheit zur Entfaltung ihres schädigenden Einflusses gewinnen. In einer Reihe von Krankengeschichten wird denn auch diese Ansicht bestätigt gefunden. Die günstige Wirkung des Strychnins besteht wahrscheinlich darin, dass es auf die glatten Muskelfasern der Gefässwände einwirkt und eine Erweiterung des Gefässlumens mit konsekutiven besseren Ernährungsbedingungen zur Folge hat. In älteren Fällen bringt erst eine ausreichende Jodbehandlung Erfolg. Für Verf.'s Ansicht spricht auch die Tatsache, dass häufig auf dem einen Auge eine stärkere Sehstörung vorhanden ist, wie auf dem anderen, trotzdem das Gift in gleicher Weise in beiden Sehnerven seine schädigende Wirkung entfalten konnte; diese Tatsache erklärt sich zwanglos daraus, dass eben der sklerotische Prozess auf der einen Seite weiter vorgeschritten war. Verf. bringt schliesslich die Krankengeschichte von 4 Fällen, in denen die retrobulbäre Neuritis allein durch einen arteriosklerotischen Prozess verursacht war. Er weist schliesslich auf die Analogie mit der hereditären Opticusatrophie hin, die ja ebenfalls auf eine vererbte, frühzeitig auftretende oder kongenitale Gefässsklerose zurückgeführt wird.

Schieck (31) gibt in seiner Arbeit zuerst die Schilderung von 6 selbstbeobachteten Fällen von Stauungspapille, sodann den mikroskopischen Befund von drei anatomisch untersuchten Augen. Wenn seine Annahme, dass der Symptomenkomplex der Stauungspapille lediglich durch mechanische Einwirkung herbeigeführt wird, richtig ist, so müsste nach Verf. sich das Krankheitsbild auch lückenlos erzeugen lassen ohne Einschaltung von Momenten, welche entzündliche Reize setzen. Er benutzte dazu die Injektion an Leichenaugen und es gelang ihm der Versuch 8 von 12 mal, dass der Liquor unter Druckanwendung lediglich in den Axialstrang hineingepresst wird und den Ausweg längs der Centralgefässe durch die Duralscheide nicht findet. Sodann stellte er Tierversuche an, bei welchen Pressschwamm intrakraniell beigebracht wurde und schliesslich ein künstlicher Hydrocephalus durch Einpressen physiologischer Kochsalzlösung erzeugt wurde. Er kommt zu dem Resultat, dass der Liquor aus dem Intervaginalraum in den präformierten Lymphscheiden des Axialstranges längs der Centralgefässe einen offenen Ausweg findet und von rückwärts in die Papille einquillt.

Zur Behandlung der retrobulbären Neuritis durch Alkohol-Nikotinintoxikation bringt de Waele (32) einen neuen Beitrag. Bei Reagenzglas- und Tierversuchen war er zu der Beobachtung gelangt, dass gleiche Moleküle Lecithin, zugesetzt der tödlichen Dosis eines Giftes, dieses in seiner Wirkung ganz bedeutend abschwächen, ja sogar vollkommen paralysieren. Verf. bringt die bekannte Overton'sche Theorie über die Rolle der Lipoide in der physikalisch-chemischen Tätigkeit der Zellen in Anwendung: Die Zellen und ihre Wände sind nur auf dem Wege der Lipoide für Alkaloide durchgängig, durch die lipoiden Elemente des Blutes besonders gelangen die Alkaloide in das Nervensystem, wo sie ein ganz besonders günstiges Geld für ihre Wirkung finden und allmählich sich in grösserer Konzentration ansammeln, bis es zu Intoxikationserscheinungen kommt. Aus dieser langsamen Anhäufung des Giftes durch die lipoiden Stoffe erklärt sich auch die lange Inkubationsdauer der Alkohol- und Nikotinvergiftung. Das Lecithin hat die Eigenschaft, die lipoiden Elemente des Blutes zu vermehren und auf diesem Wege eine Vergiftung des Organismus durch Alkaloide abzuschwächen oder ganz zu paralysieren. Verf. hat in logischer Weise in 4 Fällen von Alkohol-Nikotinamblyopie täglich 10 Centigramm Lecithin subcutan injiziert und er konnte hierbei eine viel raschere Besserung der Sehschärfe und des Farbenerkennungsvermögens konstatieren, wie bei der früher üblichen Behandlungsmethode. Des weiteren berichtet er von einem günstigen Erfolge bei der Atropinvergiftung und bei einer infektiös-toxischen Papillitis.

[Higier, Retrobulbäre senile Neuritis optica. Med. i Kron. lek. No. 52.

Verf. beobachtete in den letzten Jahren einige Fälle von Blindheit bei älteren Personen, die er als retrobulbäre senile Neuritis betrachtet. Die Krankheit kommt bei Männern im Alter von 65—70 Jahren vor, entwickelt sich langsam, d. h. es kommt nicht plötzlich zum Verlust der Sehschärfe, sondern dieselbe sinkt allmählich von Stunde zu Stunde, so dass es in 12 bis 24 Stunden zur Blindheit kommt; sie ist beiderseitig, hat die Symptome der retrobulbären Neuritis, führt zur Atrophie der Papille und ist unheilbar.

Bednarski (Lemberg).]

XXI. Verletzungen, Fremdkörper, Parasiten.

1) Adam, C., Mechanik und Wirkung der orbitalen Querschussverletzungen. Zeitschr. f. Augenheilkunde. Bd. XXVI. S. 1. — 2) Elschnig, Die Pathologie und Therapie der Verletzungen des Auges. Deutsche Medizin. Jg. XXXVII. — 3) Derselbe, Zur Therapie der Eisensplitter in der Linse. Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Jahrg. XLIX. S. 35. — 4) Eversbusch, G., Ueber Enophthalmus traumaticus mit Varixbildung am Unterlid. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 608. — 5) Fehr, Linsentrübung nach Salzsäureverätzung. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 97. — 6) Fleischer, Beitrag zur Wirkung der orbitalen Querschussverletzungen. Arch. f. Augenheilk. Bd. LXX. S. 237. — 7) Gallenga, Ueber das traumatische Emphysem der Cornea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 150. — 8) Genet, Conduite à tenir en présence d'un corps étranger magnétique de la rétine. Rev. génér. d'ophtalm. T. XXX. p. 289—298. — 9) Grilli, G., Rottura della cornea per contusioni sul bulbo. Riv. Ital. di ottalm. Vol. VII. p. 51. — 10) Hilbert, Zur Kenntnis der sekundären Impfverletzungen des Auges. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 65. — 11) Höeg, Niels, Traumatische Scleralruptur bei Buphthalmus. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XXV. S. 191. — 12) Jarnatowski, Orbitale Querschussverletzung. Centralbl. f. Augenheilk. S. 357. — 13) Jess, Infektion einer Schrotschussverletzung der Orbita mit Tetanusbacillen ohne Ausbruch des Tetanus. — 14) Jung, Doppelte Perforation des Auges und Nachweis durch Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. Jahrg. XXXVII. S. 1848. — 15) Kraupa, E., Erosio corneae durch einen Wespenstachel im Lide. Centralbl. f. Augenheilk. Jahrg. XXXV. S. 321. — 16) Lafon, Etude statistique sur les corps étrangers professionnels de la cornée. Annal. d'oculist. T. CXLV. p. 294—308. — 17) Laas, Ein seltener Fall von Schrotkornverletzung der Augen: rechts doppelte Durchbohrung, links Wanderung des Schrotkorns vom Glaskörper in die vordere Kammer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jahrg. XLIX. S. 185. — 18) Lewin, L., Die Augenverätzung durch Natriumaluminat. Ebendas. Jahrg. XLIX. S. 534. — 19) Oguchi, Ueber die Doppelperforation des Bulbus durch das moderne Kleinkalibermantelgeschoss. Arch. f. Ophthalm. Bd. LXXX. S. 353. — 20) Parisotti, Lazerazione traumatica diretta della retina e della coroidea. Riv. Ital. di ottalm. Vol. VII. p. 13. — 21) Petit, La filaire sous-conjonctivale (filaria loa). Ann. d'oculist. T. CXLV. p. 331—340. — 22) Pincus, Willi, Tetanus nach perforierender Augapfelverletzung mit Zurück-



bleiben eines Fremdkörpers. Centralbl. f. Augenheilk. S. 353. — 23) Purtscher, Erosio corneae durch einen Bienenstachel im Lide. Ebendas. S. 361. — 24) Rosenfeld, Verbrühung der Cornea und Conjunctiva. Ebendas. S. 301. — 25) Rubert, Iridochorioiditis serosa nach langjährigem Verweilen eines Eisensplitters im Auge, zugleich ein Beitrag zur Siderosis bulbi. Arch. f. Ophth. Bd. LXXVIII. S. 268. — 26) Schoute, G. J., Ein Schieferstift im Auge. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 5.

Elschnig (1) stellt gegenüber dem Einwand von Michels, in seinem Falle von Extraktion eines Fremdkörpers aus der Linse werde doch noch Linsentrübung eintreten, fest, dass dies jetzt nach 19 Monaten noch nicht geschehen sei und betont noch einmal, dass nach seinem Dafürhalten bei jeder frischen Verletzung der Linse der Versuch einer Extraktion des Fremdkörpers unter Benutzung des Wundkanales zu machen sei. Ist die Einschussöffnung schon geschlossen, so wäre die Extraktion des Fremdkörpers zunächst bis in die vordere Kammer und dann nach Schluss der Kapselwunde, also nach etwa 24 Stunden, mit dem Hirschberg'schen Magneten am Platze. Stets, wenn der Fremdkörper voraussichtlich schon von einer neu gebildeten Kapselschwarte umgeben ist, Unberührtlassen des Fremdkörpers. Nur dann, wenn sich in der Umgebung des Fremdkörpers der Beginn einer Trübung zeigt, aber auch nur dann, Extraktion in die vordere Kammer. Unter Umständen könnte es da sogar gelingen, nur die vordere Wand des Fremdkörperbettes zu eröffnen, ohne die gegen die Corticalis abschliessende neugebildete Kapselschwarte zu perforieren.

Elschnig (2) entwickelt in einer Reihe von Aufsätzen die modernen Prinzipien der Behandlung von Augenverletzungen, soweit sie den praktischen Arzt und allerdings auch den Spezialisten interessieren. Er spricht über die Verletzungen der knöchernen Wände der Augenhöhle und ihre Folgeerscheinungen, die Behandlung der Weichteilverletzungen der Orbitalgebilde, die Verletzungen der Lider, Bindehautverletzungen und schliesslich die Verletzungen des Bulbus selbst. Schliesslich gibt er noch diagnostische Winke für die Beurteilung von Verletzungen der intracraniellen Sehbahn und des Sehcentrums. Betreffs der Einzelheiten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Eversbusch (4) berichtet über einen Fall von Enophthalmus traumaticus mit Varixbildung am Unterlid bei einem karrenschiebenden Arbeiter. Die Entstehung erklärt er sich auf folgende Weise: Es wirkte in diesem Falle Stauung durch Kompression der Vena jugularis und die forcierte Atmung dahin, dass die bereits durch eine Umkehrung der Stromrichtung stärker als gewöhnlich beanspruchten vorderen Abflussvenen der linken Augenhöhle dilatiert wurden. An einer vielleicht in kongenitaler Anlage schwachen Stelle der Wand führte dann die langdauernde exzessive Blutdrucksteigerung zu einer Ausbuchtung.

Eine Bestätigung der Guillery'schen Beobachtungen am Kaninchen, dass anorganische Säuren, besonders Salzsäure, Schwefelsäure und Salpetersäure konzentriert auf die Hornhaut gebracht eine Linsentrübung verursachen können, bringt auch für den Menschen ein Fall Fehr's (5), welcher einwandsfreier ist, als die beiden anderen ausserdem veröffentlichten Fälle. Einem 47jährigen Manne war verbrecherischerweise Salzsäure in die Augen gegossen worden, so dass Verbrennung der Bindehäute, der Hornhäute und der Lidhaut verursacht wurde. Immerhin war die Cornea nicht so stark getrübt, so dass deutlich zu erkennen war, dass sich die Linsen beiderseits getrübt hatten. Beiderseits eintretende Ernährungsstörungen brachten einen ungünstigen Ausgang, indem 8 Tage nach der Verletzung Nekrotisierung eintrat. Es ist also durch diesen Fall der Beweis geliefert, dass die Guillery'schen Experimente auch für den Menschen Gültigkeit haben.

Von Fleischer (6) wird über einen Fall von Querschussverletzung der Orbita berichtet, welcher insofern Interesse bietet, als auch er eine Bestätigung der Adam'schen Theorie bringt, dass es sich dabei meist nicht um direkte Verletzungen der Bulbi handelt, sondern um eine Einstülpung des hinteren Bulbusteiles, wodurch die Veränderungen im Bulbus bedingt sind.

Gallenga (7) beschreibt eine von ihm bei Arbeitern und Kindern beobachtete Art der Hornhautverletzung, welche dann zustande kommt, wenn ein schmales dünnes Instrument tangential die Hornhaut trifft, wenn dann durch dasselbe die obersten Hornhautschichten etwas hochgehoben werden und Luft unter dieselben tritt. In wenigen Stunden ist dasselbe wieder verschwunden, ohne dauernde Störungen zu hinterlassen, wenn nicht hinterher eiterige Keratitis eintritt. Durch direkte Massage der Hornhaut ist es noch schneller zu beseitigen. Verf. hat dann experimentell diese Verletzung an Kaninchen erzeugt und mikroskopische Studien darüber angestellt.

Das bei intraocularen magnetischen Fremdkörpern einzuschlagende Verfahren bespricht Genet (8) an Hand dreier eigener Beobachtungen. In allen drei Fällen handelte es sich um Eisensplitter in der Netzhaut, die während der letzten 3 Jahre zur Beobachtung kamen. Im ersten Falle lag die Verletzung 17 Jahre zurück. Erst seit 5 Jahren hatte die Sehschärfe allmählich stärker abgenommen und mit Anfang des Beobachtungsjahres traten bedrohlichere Erscheinungen auf. Das Auge musste schliesslich nach vergeblicher Iridektomie wegen Glaukoms mit sympathischer Reizung des gesunden Auges enucleiert werden. Bei der anatomischen Untersuchung fand sich oben aussen in der Nähe der Papille ein etwa 1 mm grosser, nicht eingekapselter magnetischer Fremdkörper. Im zweiten Falle wurde 20 Tage nach seinem Eindringen ein Eisensplitter mit Hilfe des Riesenmagneten aus der Netzhaut mit gutem Erfolge extrahiert. Die dritte Beobachtung, bei der schon 20 Stunden nach der Verletzung der Riesenmagnet einen Fremdkörper aus der Netzhaut zog, liess den Weg, den der Eisensplitter bei seinem Einschlag in das Auge genommen hatte, genau verfolgen: die Linse bildete das Hemmnis, um das der Fremdkörper herumglitt und ihn von der gradlinigen Bahn ablenkte. Verf. tritt auch für die Extraktion mit dem Riesenmagneten von vorn durch Hornhautschnitt ein. Der Magnet ist zunächst am Limbus anzusetzen und dann, sobald der Patient Schmerz äussert, nach der Hornhautmitte zu führen. Wenn der Arzt den Verletzten sofort oder in den ersten Wochen nach der Verletzung sieht, ist die Extraktion des Fremdkörpers unverzüglich in Angriff zu nehmen. Wird der Fremdkörper nur zufällig entdeckt, wird er also gut vertragen, so ist die Art des Vorgehens in jedem Falle besonders zu entscheiden. Bei sympathischer Reizung kann erst noch die einfache Extraktion des Fremdkörpers versucht werden, bei sympathischer Oph-

thalmie oder akuter Infektion kommt nur die Enucleation in Frage.

Grilli (9) berichtet über einen Fall, in dem es sich um einen 13 jährigen Knaben handelte. Die bemerkenswerte Eigentümlichkeit dieses Falles bestand darin, dass trotz der schweren Quetschung, welche die Ausleerung des Bulbus herbeigeführt hatte, die Hornhaut und ein Rest des Glaskörpers sich noch 27 Tage nach dem Trauma durchsichtig erhielten.

Nach Grönouw befinden sich unter etwa 50 Fällen von Impferkrankung des Auges nur 8 Fälle von Selbstinfektion. Hilbert (10) bringt dazu einen neuen. Ein 12 jähriges Mädchen hatte sich selbst mit Vaccine an den Lidrändern infiziert. Der Krankheitsprozess begann 14 Tage nach der Impfung. Der Fall ist auch insofern von Interesse, als nach fast völliger Abheilung der Impfpusteln am Oberarm eine erneute Impfung an den Lidrändern stattfand. Auf der äusseren Hälfte des rechten Lidrandes bemerkte man drei rundliche Pusteln, die normalen Impfpusteln in jeder Weise glichen, auch je eine Delle in ihrem Centrum besassen. Diese Delle liegt in allen drei Pusteln gerade im intermarginalen Teil des Lidrandes. Die Uebertragung hat jedenfalls durch Kratzen mit den Fingernägeln und Uebertragen auf den Boden einer Lidrandentzündung stattgefunden.

Höeg (11) hatte Gelegenheit, einen Fall von Scleralruptur bei einem Buphthalmus, verursacht durch Kuhhornstoss, zu beobachten, bei welchem im wesentlichen gerade nur die Scleralruptur und die damit folgende intraoculare Blutung veranlasst wurde. Lens war unbeschädigt. Das einzige, was die Iris dabei erlitten, war, dass zwei periphere Löcher, durch Sclerotomie verursacht, zu einem verschmolzen. Die Sehschärfe wurde wieder eine leidliche. Zu erwähnen ist, dass während der Heilung sich interkurrent etwas Drucksteigerung einstellte und dass während des Bestehens derselben die Resorption der Blutung eine entschieden langsamere war.

Jarnatowski's (12) Patient hatte sich mit einem Revolver in die rechte Schläfe geschossen. Der Effekt war rechts eine Zerreissung des Opticus mit folgender Atrophie. Die Kugel ging durch die Nasenhöhle und verletzte den linken Opticus am oberen Rande, wodurch auch dort nur Lichtschein blieb. Ausserdem war links Ptosis vorhanden. Rechts war zudem Retinitis proliferans und links eine Zerreissung der Chorioidea entstanden. Die beiden letzteren Wirkungen waren nach Verf. auf Sprengwirkung des Geschosses zurückzuführen, worin er mit Adam übereinstimmt.

Bei einem Falle von Schrotschussverletzung aus nächster Nähe war nach Jess (13) Tetanus zu befürchten. Die bakteriologische Untersuchung bestätigte die Vermutung, ebenso der Tierversuch. Es wurde deshalb ausgiebige Spaltung der ganzen Orbita vorgenommen und Drainage. Ausserdem wurde Tetanusantitoxin mehrmals injiziert und das Operationsgebiet damit überschwemmt. Der Patient kam mit dem Leben davon. Ob die Spaltung oder die Serumbehandlung dies bewirkte, ist unklar.

Auf Grund seiner Erfahrungen erklärt Jung (14), dass bei einer nach dem Köhler'schen Verfahren aufgenommenen Röntgenplatte ein Doppelschatten kein sicherer Beweis für einen intraocularen Fremdkörper ist, dagegen kann man aus einem einfachen Schatten einen extraocularen diagnostizieren. Auch kompliziertere Methoden, wie von Fränkel, Holth, Sweet u. a., lassen nicht immer sicher den Sitz eines Fremkörpers im Auge bestimmen. Erforderlich für den Nachweis ist nicht nur die Röntgenplatte, sondern auch der klinische Nachweis.

Kraupa (15) berichtet über einen Fall von Verletzung des Lides durch einen Wespenstachel, wobei der Stachel ausnahmsweise das Lid durchbohrend in demselben stecken blieb und seine Spitze Kratzeffekte auf der Hornhautoberfläche verursachte, so dass Erosio corneae entstand.

Ueber die gewerblichen Fremdkörperverletzungen der Hornhaut bringt Lafon (16) zum Teil recht interessante statistische Notizen. Unter 30 000 Kranken waren 9,4 pCt. Fremdkörperverletzungen der Cornea, eine ziemlich hohe Zahl, wenn man bedenkt, dass in Bordeaux die metallurgische Industrie wenig vertreten ist. Für Deutschland z. B. gibt Praun je nach dem industriellen Bestand der Gegend das Verhältnis auf 1,35—7,95 an. In 73,3 pCt. der Fälle waren es metallische Fremdkörper, Eisen allein in 65,7 pCt. Die Häufigkeit der Verletzung ist umgekehrt proportional dem Alter der Arbeiter. Nach einem raschen Anschwellen der Verhältniszahl vom 13. zum 17. Lebensjahr wird in diesem und im 18. der Höhepunkt erreicht. Zwischen dem 20. und 24. Jahr, der Militärdienstzeit, sinkt die Kurve sehr deutlich. Wie bei anderen Unfallstatistiken ist auch hier bemerkenswert der hervorragende Einfluss der Ermüdung auf die Entstehung des Unfalls: zur heissen Jahreszeit gegen Ende der Woche, in den 3 letzten Stunden der Tagesarbeit kommen besonders bei den jungen Arbeitern die meisten Unfälle vor. Auch Lafon kommt in seiner Statistik zu einem vorwiegenden Befallensein des linken Auges gegenüber dem rechten. Als Grund glaubt er annehmen zu können, dass das rechte Auge infolge einer unwillkürlich schiefen Haltung zur Erzielung grösserer Kraft beim Arbeiten durch die Nase mehr geschützt wird. Die untere Hälfte der Hornhaut ist am meisten erkrankt, weil sie am wenigsten geschützt ist. Prophylaktisch verspricht sich Lafon nicht allzu viel vom Schutz des Auges durch eine Brille, der fast unüberwindliche Widerwille der Arbeiter gegen das Tragen einer solchen ist ja bekannt. Er erwartet mehr von zweckmässig zwischen die zu lange Arbeitszeit eingelegten Ruhepausen, um so dem wichtigen Faktor der vorzeitigen Ermüdung vorzubeugen.

Einen seltenen Fall von doppelseitiger Schrotkornverletzung beschreibt Laas (17). Auf dem rechten Auge war schon mit dem Spiegel die doppelte Perforation und der Schusskanal deutlich zu erkennen. Durch den Zug des schrumpfenden Glaskörpers um den Schusskanal entstand dann Ablatio retinae. Obwohl links die sichere Diagnose von dem Vorhandensein eines Schrotkornes im Augeninneren zu stellen war und obwohl für solche Fälle zum Beispiel in der Günther-schen Arbeit die Enukleation empfohlen wird, geschah dies hier zum Heile des Patienten nicht. Die anfängliche Descemetitis schwand unter intensiver Schmierkur und schliesslich erschien $2^1/_2$ Jahre nach der Verletzung plötzlich das Schrotkorn in der vorderen Augenkammer spontan und wurde operativ entfernt. Jetzt ist mit sph. + 10 D. $^1/_{12}$ Sehschärfe vorhanden.

Lewin (18) beschreibt zwei Fälle von Verätzung nach Natriumaluminat. An der Verlaufsart ist allein das Aetzkali schuld. Das Aluminium scheidet für die Beurteilung aus. Die Toxizität beruht auf der nach-



haltigen gewebszerstörenden Wirkung der Lauge. Dass in einem Falle der Ausgang noch relativ gut war, ist eine Folge der Kleinheit der Giftmenge.

Im Gefecht bekam der Patient Oguchi's (19) eine Lochwunde von der Nasenwurzel bis in die linke Schläfengegend. In der Schussbahn wurde der linke Bulbus durchbohrt, ohne grosse Zertrümmerung desselben. Klinisch bestand Blutung im Bulbus, Motilitätsstörung, Amaurose, Chemosis der Bindehaut, leichte Entzündungserscheinung, aber keine Veränderung der äusseren Gestalt des Bulbus. Nach 22 Tagen wurde der Bulbus enukleiert und untersucht. Man fand Ein- und Ausschusswunde am nasalen Aequator und etwas hinten vom lateralen Aequator. Die Wunden bildeten schwärzliche und nach der Länge laufende Narben. Durch die anatomische Untersuchung wurde bewiesen, dass der Bulbus doppelt perforiert war. Daraus ergibt sich, dass das moderne kleinkalibrige Gewehrgeschoss unter Umständen den Bulbus durchbohrt und zwei Wundöffnungen hervorbringt, ohne bedeutende Zertrümmerung desselben hervorzurufen.

Parisotti (20) teilt einen Fall mit, in dem es sich um ein 40jähr. Individuum handelte und führt die Gründe seiner Diagnose an.

Infektionen mit Filaria loa werden in europäischen Ländern selten beobachtet, wenigstens sind in der ophthalmologischen Literatur wenige solcher Fälle bekannt. Petit (21) hatte Gelegenheit eine subconjunctivale Filaria zu sehen und fügt seiner Beobachtung noch eine gleiche von Morax hinzu. Der betreffende Patient, der bereits längere Zeit auf Forschungsreisen in Afrika zugebracht hatte, bemerkte an verschiedenen Körperteilen und schliesslich auch mehrfach zu verschiedenen Zeiten am Auge sich lebhaft bewegende Würmer unter der Haut, die er auf Uebertragung durch einen Fliegenstich zurückführte. Verf. sah an beiden Augen unter der Conjunctiva bei leichtem Reizzustand die 48 mm langen, sich krümmenden und zeitweise verschwindenden Würmer bei sonst intaktem Auge. Unter Cocainanästhesie konnten sie beide leicht extrahiert werden. Ebenso der Morax'sche Fall. Die Uebertragung auf den Menschen geschieht in der Regel im Larvenzustand durch das Getränk, doch ist auch die Ansicht, dass die Larven durch einen Fliegenstich unter der Haut niedergelegt werden können, nicht widersprochen. Charakteristisch ist, dass eine Filariainfektion eine ausserordentliche Erhöhung der Zahl der eosinophilen Zellen verursacht. Diese Eosinophilie kann sogar in Ländern mit häufigem Vorkommen der Filaria diagnostische Bedeutung haben.

Bei einem wegen Verletzung des Auges durch einen Peitschenschlag Aufgenommenen wurde nach Pincus (22) zuerst Naht vorgenommen, am nächsten Tage trotz der Gefahr einer Abscedierung der Orbita die Enukleation. Nach fünf Tagen brach Tetanus aus. Die vorgenommene Injektion von Antitoxin konnte den Patienten nicht retten. Die anatomische Untersuchung ergab das Vorhandensein einer 5 mm langen Schnur einer Peitsche im Bulbusinneren. Es wird, wie im Wirtz'schen Falle, also trotz der bestehenden Gefahr des Ausbruches einer Meningitis die Enukleation empfohlen bei Panophthalmie, wenn die Möglichkeit besteht, dass Erde oder Mist in das Augeninnere gelangt sein könnte.

Ganz analog dem Kraupa'schen Falle beobachtete Purtscher (23) einen Fall von Verletzung des Oberlides durch einen Bienenstachel oder vielmehr Wespenstachel. Es wurde durch den herausragenden Stachel eine Erosio corneae erzeugt. Ob Bienen- oder Wespenstachel ist nicht sicher entschieden, da das Corpus delicti verloren ging.

Rosenfeld (24) hatte eine Patientin (Hysterica mit halbseitiger Anästhesie in Behandlung, welche an einer Corneafistel litt, sich aber zu einer Operation nicht entschliessen konnte. Sie machte Umschläge mit heissem Wasser von einer halben Stunde Dauer, verbrannte sich die Cornea, sodass dieselbe milchig weiss war und trotzdem hellte sich dieselbe restlos wieder auf.

In Rubert's (25) Falle handelt es sich um eine Eisensplitterverletzung, bei welcher der Splitter die Linse perforiert hatte und im Ciliarkörper in der Pars plana stecken geblieben war. Es hatte sich, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, eine proliferative Entzündung der Augenhäute gebildet und der Verf. hält sich nach dem gewonnenen Resultate für berechtigt zur Aufstellung des Satzes: Die Iridochorioiditis serosa chronica kann durch einen ins Augeninnere aseptisch eingedrungenen Eisensplitter hervorgerufen werden. Diese Iridochorioiditis verursacht ein charakteristisches Bild und stellt im pathologisch-anatomischen Sinne eine chronische proliferierende Entzündung der Uvea dar. Die bei seröser Uveitis an der hinteren Hornhautwand anzutreffenden Beschläge können einzig und allein von der Iris stammen und dürfen sie bei gleichzeitiger Iritis nicht als Symptom einer Cyclitis aufgefasst werden. Infolge von Eisenwirkung kann das Descemet'sche Endothel in Wucherung geraten und zu bindegewebigen Auflagerungen auf der Hornhauthinterfläche führen. Die in seltenen Fällen auf der inneren Oberfläche der Netzhaut anzutreffenden endothelähnlichen Zellen können zuweilen von Pigmentepithel stammen.

Schoute (26) entfernte aus der oberen Uebergangsfalte ein 17 mm langes Stück eines Schieferstiftes, welches vor 19 Jahren bei einem Sturz ins Auge eingedrungen war.

Die Berichte des Herrn Doz. Dr. Prutz über „Allgemeine Chirurgie" und „Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven" können erst am Schluss der III. Abteilung abgedruckt werden.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.

DRITTE ABTEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Gynäkologie

bearbeitet von

Prof. Dr. OTTO BÜTTNER in Rostock.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher, Atlanten, Monographien, Vorträge und Berichte allgemeinen Inhalts.

1) Abel, K., Vorlesungen über Frauenkrankheiten. Aus der Praxis für die Praxis. Berlin. Mit 93 teilw. farb. Abb. — 2) Adler, Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. II. Aufl. Berlin. — 3) Albrecht, Hans, Ueber die Beziehungen zwischen Peritoneal- und Genitaltuberkulose. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 429. — 4) Derselbe, Die epidurale Injektion bei Kreuzschmerzen. Centralbl. f. Gyn. No. 2. S. 50. — 5) v. Arx, Der Mechanismus des Beckenbodens und des Uterus. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 583. — 6) Baisch, K., Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung. Leipzig. Mit 82, teils farb. Abb. — 7) Bauereisen, Ueber die Ausbreitung der Urogenitaltuberkulose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 323. — 8) Beckhardt, Edgar, Zur Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose beim Weibe. Inaug.-Diss. Strassburg. — 9) Bennecke, Adolf, Experimentelle Studien zur aszendierenden Genitaltuberkulose. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 312. — 10) Berkeley, C. u. V. Bonney, Text-book of gynaecological surgery. London. — 11) Beuttner, O., Gynaecologia Helvetica. Jahrg. X. Genf 1910. Herbstausgabe. — 12) Birnbaum, Richard, Die Basedow'sche Krankheit und das Geschlechtsleben des Weibes. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IV. H. 1. — 13) Bossi, L. M., Die gynäkologischen Läsionen bei der Manie des Selbstmordes und die gynäkologische Prophylaxe gegen den Selbstmord beim Weibe. Centralbl. f. Gyn. No. 36. S. 1265. — 14) Derselbe, Chorea genitalen Ursprungs. Ebendas. No. 49. S. 1666. — 15) Derselbe, Ein typischer Fall von hysterischer Lähmung infolge Eierstocks- und Uterusläsionen. Gyn. Rundsch. S. 837. — 16) Boxer, Siegfried, Gynäkologische Diagnostik. Sammelreferat über 1909. Ebendas. S. 202. — 17) Bumm, E., Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 463. — 18) Busse, Tuberkulinbehandlung in der Gynäkologie. Ebendaselbst. S. 340. — 19) Cohn, Franz, Die operative Behandlung der Genitaltuberkulose und ihre Erfolge. Ebendas. S. 383. — 20) Czyzewicz, Adam, Beitrag zur Frage über das Resorptionsvermögen diverser Körperhöhlen. Vorläuf. Mitt. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 748. — 21) Crossen, H. T., Diagnosis and treatment of diseases of women. 2. ed. London. — 22) Descomps, Pierre, Les artères génito-vésicales: leurs rapports analogues, chez l'home et chez la femme, avec l'uretère pelvien. Soc. anat. de Paris. Mai 1910. Annal. de gynéc. et d'obstétr. Febr. p. 119. — 23) Diepgen, Paul, Die gynäkologischen Kenntnisse des Mittelalters. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVII. S. 81. — 24) Eden, Th. W., A manual of gynaecology. London. Illustr. — 25) Engel, Emil, Ueber Transplantationen weiblicher Genitalien beim Hunde und ihre praktische Bedeutung für die Frau. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1324 und Berl. klin. Wochenschrift. No. 26. S. 1180. (Transplantation eines Uterushorns, Eileiters und Eierstocks von einer Hündin auf die andere gelang; das Tier wurde trächtig.) — 26) Engström, O., Mitteilungen aus der gynäkologischen Klinik Helsingfors. Bd. VIII. H. 3. Bd. IX. H. 1—3. Berlin. — 27) Fehling, Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIV. S. 469. — 28) Fellner, Otfried O., Die morphologische Blutanalyse in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Sammelreferat. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 54. — 29) Fetzer, Diagnose und therapeutische Erfolge bei der Genitaltuberkulose und der mit Schwangerschaft komplizierten Lungentuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 416. — 30) Foges, A., Ueber die Beziehungen der Flexur- und Genitalerkrankungen. Ref.: Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 659. — 31) Fraenkel, L., Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 471. (Amenorrhoe als Initialsymptom der Phthise.) — 32) Fraenkel, M., Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie, mit einem Ausblick auf ihren künftigen Wert für soziale und sexuelle Fragen. Berlin. Mit 14 Taf. u. 46 Abb. — 33) Freund, Hermann, Die nichtoperative Behandlung entzündlicher Frauenkrankheiten. Klinischer Vortrag. Therapeut. Monatsh. März. S. 157. (Beckenhochlagerung, Resorbentien, Hydrotherapie, Massage, interne Mittel, Stauung, Belastungslagerung, Antifermenttherapie.) — 34) Gauss, Diskussion zur Tuberkulose. Verh. der Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 497. — 35) Giles, Arthur E., The evolution of modern gynaecology. Lancet. 25. Nov.



S. 1470. (Darstellung der Frequenz abdomineller Operationen und der Mortalität im Chelsea-Frauenhospital während der letzten 25 Jahre.) — 36) Derselbe, On malformations of the female genital organs in their clinical aspects. Brit. med. journ. 30. Sep. S. 723. — 37) Gottschalk, S., Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. p. 474. — 38) Gräfenberg, Die Gefahren intrauteriner Eingriffe bei latenter Genitaltuberkulose. Ebendas. S. 428. — 39) Hegar, Alfred, Das Martyrium des Sexualapparates. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2785. — 40) Heimann, Fritz, Bauchfelltuberkulose bei Meerschweinchen. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 442. (Heilwirkung der Laparotomie.) — 41) Hoehne, O., Experimentelles und Klinisches zur Tuberkuloseinfektion des Peritoneums und der Urogenitalorgane. Ebendas. S. 324. — 42) Hofmeier, M., Neuerung oder Fortschritt? Centralbl. f. Gyn. No. 16. S. 612. (Erwiderung auf den Krönig'schen Artikel No. 51 dieses Verzeichnisses.) — 43) Horizontow, N. J., Beitrag zur Lehre der sekundären Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane. Ebendas. No. 52. S. 1731. — 44) Janssen, P., Die Urogenitaltuberkulose. Samml. klin. Vorträge. N. F. No. 611—613. Leipzig. — 45) Jaschke, Rud. Th., Ueber Indikationen und Methoden zur Sterilisierung tuberkulöser Frauen. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 389. — 46) Jung, Ph., Ueber die Tuberkulose der Genitalien und des uropoetischen Systems beim Weibe. Ref. Ebendas. S. 29. — 47) Katzenbogen, G., Ueber die prognostische und diagnostische Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blutserum. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. S. 1840. (Hoher antitryptischer Index spricht bei Vorhandensein eines Tumors nicht sicher für Carcinom, niedriger Index aber lässt ein Carcinom ausschliessen.) — 48) Keller, Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 489. — 49) Kraus, Emil, Experimenteller Beitrag zur Verhütung der Conception durch chemische Mittel. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 747. (Die Zurückhaltung, welche die Gynäkologen den chemischen anticonceptionellen Mitteln gegenüber bewahren, erweist sich als gerechtfertigt, wie die Tierexperimente von Kraus ergeben.) — 50) Kroemer, P., Die Diagnose und Therapie der Genitaltuberkulose des Weibes. Klinischer Vortrag. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. S. 1057. — 51) Kroenig, B., Vermeintlicher Fortschritt und Rückzug. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 433. (Erwiderung auf den Artikel von Roth. No. 79 dies. Verz.) — 52) Krüger, Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 490. (Empfiehlt die Much'sche Granulafärbung der Tuberkelbacillen.) — 53) Labhardt, Alfred, Ueber die Sterilisierung der Frau. Schweiz. Korr.-Bl. No. 17. S. 593. (Ethische und juristische Seite der Frage, Indikationen und Technik.) — 54) Derselbe, Ueber die Resultate der Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 407. — 55) Liepmann, W., Der gynäkologische Operationskursus an der Leiche. Mit besonderer Berücksichtigung der Operationspathologie, der Operationsbakteriologie und der Fehlerquellen, in 16 Vorlesungen. Mit 387, grösstenteils mehrfarbigen Abbildungen. Berlin. — 56) Lorenz, Kurt, Die Häufigkeit und Entstehung der Genitaltuberkulose der Frau und ihre Beziehungen zur Tuberkulose anderer Organe. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. — 57) v. Mann, J., Ueber die Sensibilität der weiblichen Geschlechtsteile. Centralbl. f. Gyn. No. 5. S. 184. — 58) Martin, Ed., Der Haftapparat der weiblichen Genitalien. Eine anatomische Studie. I. Teil: Beckenbindegewebe, Fascien- und Muskelapparat. Berlin. Mit 16 Taf. — 59) Mayer, A., Erfahrungen an den operativ behandelten Genitaltuberkulosen. Gyn. Rundschau. S. 716. (Auf gleichem Material wie Fetzer [29] fussend, gleiche Ergebnisse.) — 60) Menge, Experimentelles zur Genitaltuberkulose des Weibes. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 317. — 61) Meyer, Erwin, Ueber die Beziehungen der oberen Luftwege zum weiblichen Genitalapparat. Inaug.-Diss. Königsberg. — 62) Meyer, Robert, Diskussion zur Tuberkulose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 481. — 63) Meyer-Rüegg, H., Kompendium der Frauenkrankheiten. 2. Aufl. Leipzig. Mit 143 Fig. — 64) Muratoff, A. A., Zur Frage über den Hermaphroditismus. Gyn. Rundsch. S. 391. — 65) Narr, Paul, Schwierigkeiten in der gynäkologischen Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Darmtumoren, die vom Genitale ausgehende Geschwülste vortäuschen. Prag. med. Wochenschr. No. 5 und 6. — 66) Nascher, J. L., The senile climacteric. New York med. journ. 2. Dez. p. 1125. — 67) Nassauer, Max, Sur le traitement des écoulements chez la femme. Ann. de gyn. et d'obstétr. Aug. p. 477. — 68) Neu, M., Beitrag zur Klinik der Genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes. Verhandl. d. Deutschen. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 404. — 69) Neumann, Julius, Ueber Sterilität. Wien. med. Wochenschr. No. 17—23. (Vier Vorträge an der Schauta'schen Klinik.) — 70) Offergeld, Heinrich, Die multiple Sklerose und das Geschlechtsleben der Frau in ihren Wechselbeziehungen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. (Vorwiegend geburtshilflichen Inhalts: Schwangerschaft als ätiologischer Faktor für Sklerose abzulehnen, aber bedeutende Verschlimmerung der Sklerose in der Gravidität; Menstruation und Ovulation nicht beeinflusst. Steigerung der Libido, in anderen Fällen Impotenz.) — 71) Opitz, E., Diskussion zur Tuberkulose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 493. — 72) Pröbsting, Beziehungen der gynäkologischen Erkrankungen zu Erkrankungen der Augen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 388. — 73) Puppel, Zwei Bauchdeckentumoren: a) Melanosarkom der Regio pubica. b) Myom des Musc. obliq. internus (erweist sich als reines Fibrom). Ebendas. Bd. XXXIII. S. 385. — 74) Derselbe, Trockenbehandlung des Fluor albus. Sammelreferat. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 224. — 75) Redlich, A., Atlas des arteriellen Gefässsystems des Uterus und seiner Adnexe. Leipzig. Mit 10 Taf. Röntgenogramme mit erläut. Text. — 76) Reifferscheid, K., Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Leipzig. Mit 4 Taf. und einem Anhang über die Röntgentechnik in der Gynäkologie von Prof. Dr. Paul Krause. — 77) Rissmann, Konservative oder operative Behandlung der Genitaltuberkulose? Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 401. (Für operative Behandlung.) — 78) Robin, A. et P. Dalche, Traitement médical des maladies des femmes. 4. édit. Paris. — 79) Roth, E., Vermeintlicher Fortschritt und Rückzug. Centralbl. f. Gyn. No. 7. S. 268. — 80) Rübsamen, W. und G. Charlipp, Praktische Ergebnisse einer klinischen Methode zur quantitativen Bestimmung von Blutverlusten in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 2. — 81) Runge, Ernst, Der vaginale Fluor und seine Behandlung. Prakt. Ergebn. a. d. Gebiet d. Geburtsh. u. Gyn. Berliner klin. Wochenschr. No. 13. S. 578. — 82) Schäffer, R., Plastische Modelle zur Grössenbestimmung von Unterleibstumoren, insbesondere der schwangeren Gebärmutter. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 184. — 83) Schauta, Diskussion zur Tuberkulose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 467. — 84) Derselbe, Gynäkologische Behandlung Einst und Jetzt. Salzburg. — 85) Schickele, Diskussion zur Tuberkulose. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 483. (Recht günstige operative Erfolge bei Adnextuberkulose und Peritonealtuberkulose.) — 86) Derselbe, Kritischer Rückblick über die wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie im Jahre 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 12. S. 645. — 87) Schlimpert, Hans, Der diagnostische Wert der Tuber-



kulinreaktion in der Gynäkologie. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 333. — 88) Derselbe, Die Tuberkulose bei der Frau, insbesondere die Bauchfell- und die Genitaltuberkulose, die Tuberkulose des uropoetischen Systems, die Tuberkulose während Schwangerschaft und Wochenbett, auf Grund von 3514 Sektionen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 89) Schultze, B. S., Gynäkologie und Irrenhaus. Centralbl. f. Gyn. No. 45. S. 1572. — 90) Sellheim, Hugo, Ueber die Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalien. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1657. — 91) Derselbe, Einiges über die Verwertung von Psychologie in der Frauenheilkunde. Ebendas. No. 3. S. 169 und Med. Klinik. — 92) Derselbe, Diagnostisches und Therapeutisches über die Beziehungen der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalien. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 393. — 93) Sigwart, W., Technik der Radikaloperation des Uteruscarcinoms. Wiesbaden. Mit 3 Abbild. u. 13 Taf. — 94) Sippel, Albert, Tuberkulose der Genitalien und des uropoetischen Systems beim Weibe. Bemerkungen zu den Verhandlungen auf dem Gynäkologenkongress 1911. Deutsche med. Wochenschr. No. 30. S. 1387. — 95) Spaeth, F., Ein Fall von Genitaltuberkulose, geheilt durch Röntgenstrahlen. Ebendas. No. 16. S. 741. — 96) Stoeckel, W., Ueber Tuberkulose der weiblichen Genital- und Harnorgane sowie über Tuberkulose als geburtshilfliche Komplikation. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 352. — 97) Stolz, M., Die Sterilisation des Weibes. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 615—617. Leipzig. — 98) Stratz, C. H., Die Körperpflege der Frau. Physiologische und ästhetische Diätetik für das weibliche Geschlecht. 2. Aufl. Stuttgart. Mit 79 Abbild. u. 1 Taf. — 99) Sugimura, Sh., Zur Frage der ascendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe. Monatsschr. f. Geburth. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 674. (Lehnt die von Jung und Bennecke behauptete Möglichkeit der spontanen Ascension ab.) — 100) Theilhaber, A., Zur Lehre von der Entstehung und Behandlung des Kreuzschmerzes. 83. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2355. — 101) Derselbe, Die Beziehungen der Fortpflanzungsvorgänge zu den Geschwülsten der weiblichen Geschlechtsorgane. Ebendas. S. 2355. — 102) Troell, Abraham, Studien über das Uterusmyom in seinen Beziehungen zu Conception, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Stockholm 1910. 588 Ss. Mit 3 Taf. (Monographisch.) — 103) Veit, J., Die Behandlung der Frauenkrankheiten. Für die Praxis dargestellt. Berlin. Mit 30 z. T. farb. Abbild. — 104) Werner, R. und A. Caan, Ueber die Vorlagerung intraabdomineller Organe zur Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 553. — 105) Wertheim, E., Die erweiterte abdominale Operation bei Carcinoma colli uteri. Berlin-Wien. (Genauer Bericht über 500 von Verf. operierte Fälle.) — 106) Wildermuth, Physiologische Untersuchungen über die Thermopenetration. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 371. — 107) Wolff, Bruno, Zur Kenntnis der Entwicklungsanomalie bei Infantilismus und bei vorzeitiger Geschlechtsreife. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. (4 Fälle von hochgradiger Hypoplasie des Genitalapparates mit Fehlen einer Reihe von sekundären Sexualcharakteren: Typus der Eunuchoide [Tandler und Gross]; ferner ein Fall von vorzeitiger Geschlechtsreife.) — 108) Zoeppritz, Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert des Tuberkulins in der Gynäkologie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 341. (Diagnostischer Wert des Tuberkulins bei Genitaltuberkulose gering, therapeutischer Wert nicht zu verkennen.) — 109) Zweifel, P., Diskussion zur Tuberkulose. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 460.

In einem längeren Aufsatz gibt Bossi (13) seiner Ueberzeugung von dem Zusammenhang zwischen chronischen Erkrankungen der Sexualorgane und Psychosen Ausdruck. Schon die Tatsache, dass 50 pCt. der Selbstmorde von Frauen sich um die Zeit physiologischer Krisen, wie Entwickelung, Menstruation, Puerperalzustand und Menopause, ereignen, weist auf den Zusammenhang hin. Auf Grund seiner Erfahrung glaubt Verf. gerade die leichteren, aber chronischen Erkrankungen wie Lageveränderungen, Erosionen mit Metro-Endometritis anschuldigen zu müssen. Er führt eine Reihe von Fällen an, in denen nach der Heilung der gynäkologischen Erkrankung auch die Psychose schwand (s. auch No. 14).

Durchaus zustimmend äussert sich B. S. Schultze (89) zu dieser Frage. Er hat auf die ursächliche Bedeutung gynäkologischer Leiden für Psychosen schon vor 30 Jahren hingewiesen und fordert regelmässige Untersuchung der weiblichen Anstaltspfleglinge durch Gynäkologen.

Unter den Neuerungen der letzten Jahre in Geburtshilfe und Gynäkologie hebt Roth (79) das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten, die Sectio caesarea bei Placenta praevia, den extraperitonealen Kaiserschnitt, die vaginalen Operationsmethoden und den Pfannenstiel'schen Fascienquerschnitt als Beispiele dafür hervor, wie häufig neue Wege in gegenwärtiger Zeit enthusiastisch aufgenommen werden, um bald eine mehr oder weniger allgemeine Enttäuschung hervorzurufen. — Krönig (51) weist das sachlich nicht Zutreffende in den Roth'schen Beispielen zurück und führt aus, dass die Durchführung des Gedankenganges von Roth überhaupt zu einer Hemmung des Fortschrittes in der praktischen Medizin führen müsse.

Mit der Tuberkulose des Urogenitalapparates — dem Verhandlungsthema des XIV. Deutschen Gynäkologenkongresses — beschäftigen sich zahlreiche Publikationen. Bennecke (9) führt neue Experimente zur Stütze der aszendierenden Tuberkulose ins Feld. Schwermetalle (Bismutum subgallicum und Argentum colloidale) und Timoteebacillen in ein Uterushorn des Kaninchens ohne Druck injiziert, fanden sich unter Verhältnissen, bei denen jede Stauung ausgeschlossen werden konnte, in Lymphgefässen und z. T. auch im Lumen des anderen Horns wieder. Die anatomischen Verhältnisse gestatten, dass Tuberkelbacillen, vaginal aufgenommen, in die Lymphbahnen und ascendierend in die oberen Teile des Genitalkanals verschleppt werden.

Auch Menge (60) hält auf Grund von Experimenten an Meerschweinchen die ascendierende Tuberkulose, insbesondere als Kohabitationstuberkulose, für möglich. Der intrakanalikuläre Transport der Tuberkelbacillen nach oben ist von der Mitwirkung der Zoospermien abhängig.

Nach Bauereisen (7) entsteht eine intraureteral von der Blase aszendierende Nierentuberkulose nur bei Stauung des Urinstromes, in der Wand des Ureters auf dem Wege der Lymphgefässe dagegen auch ohne Stauung. Aehnlich sei der Vorgang bei aufsteigender Genitaltuberkulose: Vaginaltuberkulose geht stets auf dem Lymphwege in die Wand der Cervix und des Corpus über.

Horizontow (43) untersuchte experimentell die Erscheinungsweise der sekundären Genitaltuberkulose an Meerschweinchen und Kaninchen nach Einführung



des Infektionsstoffes in die Lungen, in die Bauchhöhle, subcutan und in den Darm. Er kommt im wesentlichen zu folgenden Schlüssen: die weiblichen Genitalorgane sind für die Entstehung sekundärer Tuberkulose sehr empfänglich, besonders sind die Genitalorgane gefährdet bei Infektion des Peritoneums. Die tuberkulösen Veränderungen im Genitalapparat sind meist nicht hochgradig und können oft erst durch mikroskopische Untersuchung festgestellt werden. Es kommen auch Tuberkelbacillen in den Genitalorganen ohne spezifische anatomische Veränderungen vor.

Eine für die Frage der Tuberkulose des Genital- und des Harnapparates sehr wichtige Arbeit von Schlimpert (88) muss hier hervorgehoben werden, wenn auch die zahlreichen Ergebnisse, als zu kurzem Referat ungeeignet, hier nicht näher angeführt werden können. Die Arbeit führt vor allem — soweit Sektionsmaterial es gestattet — den Nachweis, dass die Genitaltuberkulose für sich nur sehr selten das Leben der Frau gefährdet — im Gegensatz zur Tuberkulose des Harnapparates. Eine Bauchfelltuberkulose geht selten aus der Genitaltuberkulose hervor. Die Ergebnisse der Schlimpert'schen Arbeit geben die Basis für die Forderung von Kroenig, dass man Genitaltuberkulosen nicht operativ behandeln solle.

Eine grössere Anzahl von Autoren teilt den Kroenig'schen Standpunkt nicht, die meisten sprechen sich für die Operation aus. Zweifel (109) hatte bei operativer Behandlung der Tuberkulose des Peritoneums und der Tuben 70 pCt. gute Dauerresultate, bei nicht operativer Behandlung 55 pCt.

Die Erfahrungen der Heidelberger Klinik (Neu 68) gehen dahin, bei Tuberkulose des Peritoneums und des Genitale tunlichst radikal zu operieren, falls der Lungenbefund nicht progredient ist.

Labhardt (54) stellte das Baseler Material aus einem 10jährigen Zeitraum zusammen. Die operative Behandlung der Genital- und Peritonealtuberkulose gab bessere Dauerresultate, als die konservative Behandlung. Genital- und Peritonealtuberkulose sind meist unabhängig von einander hämatogen entstanden.

Am Tübinger Material fand Fotzer (29), dass die Radikaloperation bei Adnextuberkulosen beste Resultate gibt, während Ascitestuberkulosen nach der Operation relativ ungünstig verlaufen. Auch Cohn (19) erklärt die Radikaloperation bei Peritoneal-Adnextuberkulose für nicht zweckmässig.

Nach Versuchen von Hoehne (41) ist die peritoneale Reizbehandlung ein vorzügliches Schutzmittel auch gegen tuberkulöse Infektion. Bei vorbehandelten Kaninchen trat nach Injektion von Tuberkelkulturen in das Cavum peritonei keine Tuberkulose ein, wenn eine Verunreinigung der Bauchdecken bei der Injektion vermieden werden konnte.

Schlimpert (87) hat die seinerzeit von Birnbaum inaugurierte diagnostische Alttuberkulin-Injektion bei Adnexerkrankungen nachgeprüft und kommt zu einem durchaus ablehnenden Urteil: „Weder der subcutanen Tuberkulinreaktion noch der Moro'schen Salben- oder Pirquet'schen Cutanreaktion kommt eine praktische Bedeutung bei der Diagnose gynäkologischer Erkrankungen zu."

Auf die Gefahren intrauteriner Eingriffe bei latenter Genitaltuberkulose, welche häufig primäre Dysmenorrhoe verursachen, macht Gräfenberg (38) aufmerksam. Von 38 Patientinnen mit primärer Dysmenorrhoe fieberten auf Tuberkulininjektion 26; 14 davon zeigten Herdreaktion. Verf. hat in 6 Fällen nach Lokalbehandlung dysmenorrhoischer Beschwerden akute Entwickelung einer Genitaltuberkulose gesehen, zwei Kranke gingen an Miliartuberkulose zugrunde.

Czyzewicz (20) stellte über das Resorptionsvermögen verschiedener Körperhöhlen Versuche an. Das Resorptionsvermögen (für Jodkali) ist bei verschiedenen Personen stets verschieden, es können demnach nur Resorptionswerte, welche von derselben Person stammen, mit einander verglichen werden. Art und Ort der Applikation sind für die Intensität und die Dauer der Resorption maassgebend. Im allgemeinen lässt sich, was die Dauer der Ausscheidung betrifft, für den Applikationsort folgende Reihe aufstellen: Darreichung per os, per rectum und per vaginam. Bezüglich der Applikationsart ist hervorzuheben, dass bei Salben, per vaginam angewandt, fast gar keine Resorption zu beobachten war. Die rectale Anwendung gibt wesentlich günstigere Resorptionsbedingungen, als die vaginale. Bei letzterer ist die Ausstopfung mit Gaze — mit dem Mittel getränkt — den Wattetampons und besonders den Vaginalkugeln weit vorzuziehen.

In 53 Fällen von hartnäckigen, jeder anderen Therapie trotzenden Kreuzschmerzen — bei normalem oder nur wenig verändertem Genitalbefund — führte Albrecht (4) die epidurale (sacrale) *Injektion* von 30—40 ccm physiologischer ClNa-*Lösung* aus. *In* 72 pCt. wurden die Beschwerden beseitigt, in 28 pCt. war der Erfolg negativ. Aus dem Indikationsgebiet führte Verf. besonders die funktionellen Blasenstörungen, den essentiellen Pruritus und die Coccygodynie an.

v. Mann (57) bestätigt die Befunde von Bröse (s. Jahresber. 1910, I, 1, 8), dass das Peritoneum viscerale durchaus unempfindlich ist, aber jede Zerrung des Beckenperitoneums ist schmerzhaft.

[Hastrup, R., Ein Fall von Mastodynie (Kasuistik). Hospitalstidende. No. 52.

Bei einem jungen Mädchen reflektorische Schmerzen in der rechten Brustdrüse (kompliziert durch Schmerzen und Zittern im rechten Arm) durch Ovariotomie geheilt.
v. Thun.]

[Swigcicki, Heliodor, Diagnostische Schwierigkeiten in der Gynäkologie. Przegl. lek. No. 28.

Die gynäkologische Diagnose ist oft sehr schwer zu stellen, da die gefundenen objektiven Befunde verschieden gedeutet werden können. Verf. zählt eine grössere Anzahl pathologischer Zustände auf, welche leicht verwechselt werden, und warnt dringend vor zu hastiger Entscheidung. Nicht nur der objektive Befund, sondern auch die ausführliche Anamnese sind zu beachten und stets so gewissenhaft zu verfahren, dass uns nie der Vorwurf treffen könnte, wir hätten etwas vernachlässigt, auch nicht, wenn die Diagnose nicht richtig wäre. **Czyzewicz** (Lemberg).]

2. Allgemeines zu gynäkologischen Operationen.

1) Aichel, O., Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten und die hierbei beobachteten Todesfälle. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 225. (Die bisher mitgeteilten Todesfälle sind nicht geeignet, zu beweisen, dass Frühaufstehen die Zahl der Fälle von Thrombose und Embolie vermehre.) — 2) Bauereisen, Ueber bakteriologische Kontrolluntersuchungen bei gynäkologischen Operationen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 367. — 3) Borchard, Die Behandlung der Bauchfellentzündung. Ebend. Bd. XXXIV. S. 97. — 4) Bosse, Bruno, Der Dämmerschlaf oder die Scopolamin-Morphin-Mischnarkose in ihrer Anwendung



bei Entbindungen und Operationen. Ebend. Bd. XXXIII. S. 316. — 5) Bröse, Paul, Ueber die Giftigkeit des in die freie Bauchhöhle ergossenen Blutes. Centralbl. f. Gyn. No. 38. S. 1339. — 6) Brown, Gilbert, Notes on 300 cases of general anaesthesia combined with narcotics. Lancet. 15. April. p. 1005. — 7) Bumm, E., Ueber die peritoneale Wundbehandlung. Was verträgt das Peritoneum, was nicht? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 133. — 8) Burckhardt, L., Ueber intravenöse Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 778. — 9) Burckhardt, Otto, Zur Frage der Prophylaxe der postoperativen Peritonitis durch Kampferölbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 33. S. 1177. — 10) Busse, W., Erfolge und Nachkrankheiten gynäkologischer Operationen. Prakt. Ergebn. d. Geb. u. Gyn. Bd. III. H. 1. S. 186. (Bearbeitung des gesamten Operationsmaterials der Jenenser Frauenklinik von 1904—1910.) — 11) Cholmogoroff, S. S., Seltene Widerstandsfähigkeit des Peritoneums. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 740. (Zwei Fälle von Aufplatzen der Bauchwunde nach Laparotomie; ein Fall endete tödlich, der andere mit Genesung.) — 12) Dieckmann, Otto, Ueber den Heilungsverlauf Pfannenstiel'scher Querschnitte. Inaug.-Diss. Berlin. — 13) Dobbert, Th., Die vaginalen Methoden in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 27. — 14) Derselbe, Antwort auf die Entgegnung Prof. v. Ott's. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 617. — 15) Don, Alexander, The operative treatment of malignant disease of the pelvic organs. Lancet. 23. Sept. p. 875. — 16) Dührssen, A., Die blutige Dilatation des Scheidenrohrs in der Geburtshülfe und Gynäkologie nebst Beschreibung des vaginalen Ballonschnittes. Gyn. Rundschau. S. 791. — 17) Engelhorn, Ernst, Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 66. — 18) Esau, P., Traumatischer vaginaler Dünndarmvorfall 10 Jahre nach einer vaginalen Uterusexstirpation. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1023. (Vorfall des ganzen Dünndarms nach einem Sturz rittlings auf einen Balken durch Ruptur des Scheidengrundes. Laparotomie, Reposition, Heilung.) — 19) Esch, P., Ueber eine anteoperative Vorbehandlung hochgradiger Anämien durch intramuskuläre Injektion von defibriniertem Menschenblute. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2154. — 20) Fehling, H., Diagnostische und therapeutische Hülfsmittel für die Laparotomie bei entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. Bd. XIV. S. 380. (Antitrypsingehalt des Blutserums bei eiterigen Prozessen: Kampferöl bei unreinen Operationen.) — 21) von Franqué, Otto, Zur Asepsis bei Laparotomien und zur Entstehung der Embolien. Centralblatt f. Gyn. No. 1. — 22) Franz, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 492. — 23) Derselbe, Naht der verletzten Art. iliaca communis. Ebendas. Bd. LVIII. S. 499. (Verletzung der Art. iliaca communis bei Operation eines grossen z. T. retroperitonealen Ovarialtumors. Naht der Verletzung. Gefäss bleibt durchgängig bis 7. Tag, wo eine Urininfektion infolge Ureternekrose eintrat, dann Thrombose der Art. iliaca; Tod.) — 24) Freidberg, L., Thrombose und Embolie nach gynäkologischen Operationen. Inaug.-Diss. Strassburg 1910. — 25) Fromme, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 523. — 26) Goldmann, Georg, Ueber Thromboembolie nach gynäkologischen Operationen. Inaug.-Diss. Heidelberg. — 27) Gottschalk, S., Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Bd. LIX. S. 520. — 28) Derselbe, Ueber das Eusapyl in der gynäkologischen Praxis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 20. S. 928. — 29) Grekow, J. J., Zur Behandlung der Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums, speziell der Flexura sigmoidea, bei geburtshilflich-gynäkologischen Operationen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 444. — 30) Häberle, A., Experimentelle Versuche über Händedesinfektion mit Aceton-Alkohol. Ebendas. Bd. LIX. S. 388. — 31) Hagemann, R., Ueber die intravenöse Aethernarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1497. — 32) Hammerschlag, Diskussion zu No. 7 des Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 484. — 33) Hannes, Walther, Knochenbildung in der Laparotomienarbe. Centralbl. f. Gyn. No. 29. S. 1052. (Ausser diesem 4 Fälle in der Literatur bekannt. H. nimmt eine entzündliche Genese an.) — 34) Hauser, Heinrich, Erfahrungen mit Novocain in der Lumbalanästhesie. Inaug.-Diss. Marburg. — 35) Hausknecht, Guido, Laparotomien mit und ohne Gummihandschuhe. Inaug.-Diss. Würzburg. (Aceton-Alkohol-Desinfektion und Bekleidung mit sterilem Gummihandschuh zurzeit idealste Methode.) — 36) Heidenhain, Diskussion zu No. 75 dieses Verzeichnisses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 397. — 37) Heinsius, F., Die Bedeutung der Pantopon-Skopolaminnarkose für die gynäkologische Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. S. 1829. — 38) Hellendall, Hugo, Zur akuten Magendilatation. Monatsschrift f. Geburtsh u. Gyn. Bd XXXIII. S. 44. — 39) Derselbe, Dermagummit als Handschuhersatz. 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2239. — 40) Hoehne, Ottomar, Experimentelle Untersuchungen über den Schutz des Tierkörpers gegen peritoneale Infektion. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 3. — 41) Derselbe, Die Technik der anteoperativen Reizbehandlung des Peritoneums. Centralbl. f. Gyn. No. 32. S. 1145. — 42) Derselbe, Klinische Erfahrungen über die Vorbehandlung des Bauchfells zum Schutze gegen peritoneale Infektion. 40. Vers. d. deutschen Gesellsch. f. Chir. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1100. — 43) Hofbauer, Zur Asepsis und Bakteriologie bei gynäkologischen Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 528. — 44) Holzbach, Ernst, Die postoperative Peritonitis, speziell die Peritonitis diarrhoica. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 228. — 45) Derselbe, Die Abkapselung des kleinen Beckens nach infektionsverdächtigen Operationen. Centralbl. f. Gyn. No. 1. S. 16. — 46) Derselbe, Ueber die Technik der Infektionsbeschränkung (nach unvermeidlicher Eröffnung infizierter Gebiete) bei Bauchhöhlenoperationen. Gyn. Rundsch. S. 487. — 46) Derselbe, Ueber die Verhütung und Behandlung der postoperativen Bauchfellentzündung. Münch. med. Wochenschrift. No. 39. S. 2050. — 47) Derselbe, Diskussion zu No. 75 dieses Verzeichnisses. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 396. — 48) Hornstein, Ueber die postoperative Behandlung der diffusen Peritonitis. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 248. (12 Fälle: 1 nach Stieldrehung eines Kystoms, 3 Adnexperitonitiden, 8 puerperale Peritonitiden; alle operiert; von Gruppe 1 und 2 drei genesen, von Gruppe 3 zwei genesen. Möglichst frühes Eingreifen!) — 49) Hüssy, Paul, Ein neuer Seifenspiritus mit hoher Desinfektionskraft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 301. — 50) Johannsen, Th., Ueber Pantopon-Skopolaminnarkose. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 702. — 51) Kerr, J. M. Munro, Importance of removing the uterus in certain diseased conditions of the adnexa. Lancet. 14. Jan. p. 95. — 52) Klein, Heinrich Victor, Ueber postoperative Thrombose und Embolie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 549. — 53) Derselbe, Die puerperale und postoperative Thrombose und Embolie. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 1. — 54) Klotz, Rudolf, Zur Diskussion über den suprasymphysären Fascienquerschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 441. (Polemik gegen Hofmeier u. Harte, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXVII. H. 2.) — 55) Koblanck, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 489. — 56)



Krecke, Alb., Die Behandlung der freien eitrigen Peritonitis mit Campheröl. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 473. — 57) Kroemer, P., Ueber die Anwendungsbreite der Lokalanästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. S. 1705. — 58) Kroenig, Demonstration der Technik der hohen extraduralen Anästhesie. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 829. — 59) Derselbe, Thrombose und Embolie. Prophylaxe in Gynäkologie und Geburtshilfe. Referat, erstattet auf der 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. (S. auch die Referate von Aschoff, Beck u. De la Camp.) — 60) Küster, Hermann, Kennen wir prämonitorische Symptome bei Thrombose oder Embolie? Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1081. — 61) Derselbe, Erwiderung auf No. 72 dieses Verzeichnisses. Ebendas. No. 34. S. 1508. — 62) Derselbe, Es gibt kein prämonitorisches Puls- oder Temperatursymptom der Thrombose und Embolie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 1. — 63) Derselbe, Ueber Wesen und Frühsymptome der Thrombose und Embolie. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. S. 2302. — 64) Liepmann, Wilhelm, Selbstinfektion und Gynäkologie. Centralbl. f. Gyn. No. 51. S. 1710. — 65) Lieven, F., Ueber extradurale Anästhesie. Ebendas. No. 38. S. 1329. — 66) Linzenmeier, Georg, Meningitis luetica, ausgelöst durch Lumbalanästhesie. Ebendas. No. 30. S. 1082. — 67) Maclachlan, John T., The importance of drainage in septic conditions of the uterus. Brit. med. journ. 22. Juli. p. 151. — 68) Martin, A., Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 513. — 69) Martinson, Hans, Beitrag zur Händedesinfektion. Inaug.-Diss. Würzburg. — 70) Mauer, Anton, Erfahrungen mit Lumbalanästhesie an der Würzburger Frauenklinik. Inaug.-Diss. Würzburg. — 71) Mészáros, Andreas, Die gynäkologischen Operationen der letzten 10 Jahre. Inaug.-Diss. München. — 72) Michaëlis, Hans, Prodromalerscheinungen der puerperalen und postoperativen Thrombose und Embolie. Münch. med. Wchschr. No. 2. S. 73. — 73) Derselbe, Erwiderung auf No. 60 dieses Verzeichnisses. Centralbl. f. Gyn. No. 36. S. 1278. — 74) Nagel, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 494. — 75) Neu, Ueber Infusion von Suprarenin-Kochsalzlösungen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 396. — 76) v. Olshausen, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 491. — 77) Opitz, E., Diskussion zu No. 75 dieses Verzeichnisses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 397. — 78) Derselbe, Geburtshilfliche und gynäkologische Kleinigkeiten. Gynäkol. Rundschau. S. 6. (Operationstechnische Bemerkungen.) — 79) v. Ott, Dm., Die vaginalen Methoden in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXIII. S. 475. (Erwiderung auf No. 13 dieses Verzeichnisses.) — 80) Derselbe, Zweite und letzte Antwort an Hrn. Dobbert usw. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 626. (Erwiderung auf No. 14 dieses Verzeichnisses.) — 81) Polano, Oskar, Ueber Desinfektionsversuche mit Tetrapolgemischen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 716. — 82) Rotter, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Ebendas. Bd. LIX. S. 485. — 83) Runge, Ernst, Die Narkose in der Gynäkologie. Prakt. Ergebn. der Geburtsh. u. Gyn. Bd. IV. H. 1. (Orientierende Zusammenfassung dessen, was in der gynäkologischen Narkose in den letzten 5 Jahren geleistet ist.) — 84) Sarwey, O., Fascienquerschnitt bei Peritoneal- und Genitaltuberkulose. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. Bd. XIV. S. 412. (Spricht sich für den Fascienquerschnitt aus, der in 15 Fällen ohne Fistelbildung heilte.) — 85) Schaeffer, O., Salvarsan bei anhaltenden postoperativen fieberhaften Störungen des Wundverlaufes. 83. Vers. Deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2356. — 86) Schaeffer, R., Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 516. — 87) Schlimpert, H., Hohe und tiefe extradurale Anästhesien. Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 477. — 88) Derselbe, Ueber extradurale Anästhesien. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 688. — 89) Derselbe, Ueber den Wert der Drainage bei Bauchhöhlenoperationen. 83. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2356. (Gegen Drainage.) — 90) Schede, Trockene oder feuchte Gummihandschuhe? Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1137. (Trockene vorzuziehen, da bakteriologische Untersuchungen geringeren Keimgehalt an der Innenfläche ergaben, als im Handschuhsaft bei feuchtem Anziehen.) — 91) Scherer, A., Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten und die hierbei beobachteten Todesfälle. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 577. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Aichel, s. No. 1 dieses Verzeichnisses.) — 92) Schwab, Max, Beitrag zur Kenntnis der Adrenalinwirkung. Ebendas. No. 37. S. 1306. — 93) Sippel, Albert, Was beabsichtigen wir mit der Bauchhöhlendrainage zu erreichen? Zugleich einige Bemerkungen zur Frage der Streptokokkenvirulenz. Ebendaselbst. No. 7. S. 261. — 94) Steiger, A., Die Momburg'sche Blutleere. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LVIII. S. 565. Sammelreferat. — 95) Steuernagel, Werner, Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 702. — 96) Stiassny, Sigmund, Zur Anästhesierungsfrage in der Gynäkologie. Sammelreferat. Ebendaselbst. Bd. XXXIII. S. 77. — 97) Strassmann, Paul, *The present position of vaginal operations in relation to the uterus* and its adnexa. Brit. med. journ. 21. Oct. p. 983. — 98) Derselbe, Diskussion zu No. 7 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 524. — 99) Trendelenburg, Friedrich, Beckenhochlagerung und Lungenembolien. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. III. H. 1. S. 68. (Tritt der von Zweifel geäusserten Meinung entgegen, als seien durch Beckenhochlagerung häufiger Lungenembolien zu erwarten; die von Zweifel angeführten Fälle seien nicht eindeutig, weil als Ursache Sepsis usw. konkurrierte.) — 100) Tsakona, Sokrates, Die intravenöse allgemeine Aethernarkose. Gynäk. Rundschau. S. 79. — 101) Derselbe, Die intravenöse Aethernarkose. Ebendaselbst. S. 913. — 102) Weinbrenner, Die akute Magendilatation und der Verschluss des Duodenums durch die Mesenterialwurzel. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1425. — 103) Wilson, Thomas, On the suprapubic transverse fascial incision in gynaecology. Lancet. 6. Mai. p. 1198.

Zur Narkosenfrage sind folgende Publikationen hervorzuheben:

Stiassny (96) bringt in einem als Sammelreferat bezeichneten Artikel einen höchst lesenswerten Beitrag. Er redet der Inhalationsnarkose in weitgehendem Maasse das Wort und zwar einer Standardmischung, die an der Schauta'schen Klinik in Gebrauch ist (1 T. Chloroform, 1 T. Aether petrolei und 2 T. Aether sulfuric.). Abgesehen von der Wahl des Narkoticums liegt das Wesentliche stets in der Technik — postnarkotische Störungen sind immer dem Narkotiseur zur Last zu legen. Der ganze Artikel zeigt, obwohl Sammelreferat genannt, ein durchaus individuelles Gepräge.

Steuernagel (95) berichtet über die Lumbalanästhesie an der Marburger Frauenklinik. Es sind 320 Fälle, sämmtlich während der Leitung der Klinik durch Stoeckel ausgeführt. Bei Gebrauch von 5 proz. Novocainlösung (mit Suprarenin — Höchster Farbwerke), von der 3—3,5 ccm eingespritzt werden, ergaben sich nur 8 pCt. Versager. Nachwirkungen insgesamt in 59 Fällen. Verf. hebt hervor, dass die schlimmsten



Nachwirkungen (schwere Kopfschmerzen) bei hystero-neurasthenischen Personen beobachtet wurden; er ist geneigt, hysterische Personen überhaupt von der Lumbalanästhesie auszuschliessen.

Johannsen (50) spricht sich über die Pantopon-Skopolaminnarkose lobend aus. Wenn auch eine genügende Narkose ohne Zugabe von Chloroform oder Aether nicht zu erreichen ist, so ist doch die nötige Menge der Zugabe nur gering. Nachwirkungen entsprechend gering, keine Verzögerung der Darmtätigkeit.

Die Versuche mit der extraduralen Anästhesie sind an der Freiburger Klinik fortgesetzt worden, worüber Schlimpert (87) berichtet. Während die frühere Veröffentlichung desselben Autors (s. Jahresber. f. 1910, I, 2, 80) nur die Anästhesierung des unteren Rumpfendes betraf, beschäftigt sich die gegenwärtige Publikation mit der hohen extraduralen Anästhesie, welche etwa bis zum Rippenbogen zu erzielen ist. Dazu gehören grössere Mengen des Anaestheticums (Novocain-Natriumbicarbonatlösung) und Beckenhochlagerung. In dieser Form tritt die extradurale Anästhesie, welche stets mit dem Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf kombiniert wird, mit der Lumbalanästhesie in Konkurrenz; sie hat vor ihr voraus das Fehlen störender Erscheinungen bei der Narkose und ernstlicher Nachwirkungen. Ihre Nachteile sind vorläufig die Schwierigkeit der Technik, die relativ häufigen Versager und die relativ kurze Dauer der Anästhesie.

Lieven (65) berichtet über ähnliche Resultate aus der Bonner Frauenklinik.

Die intravenöse Narkose wird von Burkhardt (8) und von Tsakona (100 u. 101) behandelt. Burkhardt's Material umfasst 250 Fälle; die Methode ist nach ihm bei richtiger Technik und richtiger Indikation ungefährlich. Das zweckmässigste Anästheticum ist Aether, event. in Verbindung mit der intravenösen Isopralnarkose. Kontraindikationen der intravenösen Narkose sind Myodegeneratio cordis, schwere Arteriosklerose, Nephritis, schwerer Icterus, Cholämie, Stauungserscheinungen und allgemeine Plethora; die Indikationen: Eingriffe bei Kollapszuständen, bei Blutverlusten, Kachexie und Erschöpfungszuständen, Störungen der Respirationsorgane und Peritonitis.

Tsakona (100) berichtet über 30 intravenöse Aethernarkosen bei gynäkologischen Operationen. Die Zwischenfälle (einmal Sistierung der Herztätigkeit, allerdings mit Erholung, zweimal Hämoglobinämie, einmal fast vollständige Anurie) sind zunächst nicht geeignet, Anhänger für die Methode zu werben. Bei weiteren 20 Fällen (101), wo eine 5proz. Aetherlösung (im Volumen, nicht, wie früher, im Gewicht) angewandt wurde, waren die Erfolge besser; keine Nebenerscheinungen und keine Nachwirkungen.

Linzenmeier (66) beschreibt eine Meningitis nach Lumbalanästhesie. Als Ursache ergab sich Lues; die schweren Erscheinungen gingen nach Salvarsan prompt zurück. Verf. will die Lumbalanästhesie für kontraindiziert halten, wenn auch nur der Verdacht auf Lues besteht.

Arbeiten über Desinfektion liegen von gynäkologischer Seite verhältnismässig wenige vor. Das von v. Herff empfohlene Alkohol-Acetongemisch wurde an der Würzburger Klinik von Häberle (30) nachgeprüft. Während v. Herff eine vorherige Wasser-Seifenwaschung — zur Vermeidung der Aufweichung der Haut — wegliess, benutzte Verf. das Alkohol-Acetongemisch nach 2—3 Min. langer Wasser-Seifenwaschung. Es folgte Abimpfung, sodann eine 15 Minuten dauernde, in einer anderen Serie 30 Min. dauernde fingierte Operation unter Gummihandschuhen. Die sodann erfolgten Abimpfungen von der Handoberfläche gaben jedesmal ein ausgezeichnetes Resultat; von 300 Platten blieben 240 vollkommen steril (nach 3tägiger Beobachtung), bei 47 Platten fanden sich je 1—2 Keime, bei dem Rest handelte es sich mehrfach um Verunreinigungen. 20, 30 und 50 pCt. Aceton zum Alkohol gaben im ganzen gleich gute Resultate. Verf. kommt zu dem Schluss, dass es möglich ist, halbstündige Operationen wirklich mit keimfreier Hand auszuführen. Dauert die Operation länger, so kann eine kurze Zwischenwaschung in Aceton-Alkohol die Hand wieder steril machen.

Polano (81) stellte Desinfektionsversuche mit dem von der Krefelder Seifenfabrik Stockhausen und Traiser dargestellten Tetrapol (Tetrachlorkohlenstoff in einer konzentrierten wässrigen Lösung von Monopolseife) an. Er fand, dass eine 2proz. Formalin-Tetrapollösung ein Desinfiziens darstellt, welches innerhalb 5 Minuten eine für die geburtshilfliche und gynäkologische Praxis ausreichende Desinfektionskraft entfaltet. Einer dauernden Anwendung in Anstalten steht die starke gerbende Wirkung des Mittels für empfindliche Hände im Wege, so dass es hauptsächlich für den praktischen Arzt, weniger für den Anstaltsbetrieb, in Betracht kommt.

Hüssy (49) hat in einer Reihe von Desinfektionsversuchen in dem 10proz. Tetraäthylen-Seifenspiritus ein Mittel gefunden, welches er zur Desinfektion der Hände und des Operationsgebietes empfiehlt. Es erziele eine denkbar weitgehende Keimarmut und entfalte keine Reizwirkungen. Die Anwendung geschieht ohne vorherige Waschung, die Zeitdauer der Desinfektion beträgt 4—5 Minuten. Zum mindesten verbürgt es ebensoviel Sicherheit wie andere länger dauernde Desinfektionsmethoden.

Hellendall (39) prüfte das Präparat Dermagummit, inwieweit es als Handschuhersatz in Frage kommen könnte. Da die Dermagummitdecke im Laufe der Operation brüchig wird, ist es nicht imstande, den Handschuh zu ersetzen.

In seinem Bericht über eine 23jährige operative Tätigkeit an der Leipziger Frauenklinik hatte Zweifel (s. Jahresber. über 1910. Bd. I. H. 2. S. 101) ausgesprochen, dass der verschärfte Wundschutz die Erwartungen nicht erfüllt habe. v. Franqué (21) erkennt dieses an, aber, wie Zweifel, will auch er die Gummihandschuhe beibehalten, allerdings mehr zum Zwecke einer subjektiven Beruhigung. Sodann nimmt er zu zwei Fragen Stellung: Erstens betont er die Notwendigkeit, den möglichen Keimgehalt der Vagina bei gynäkologischen Laparotomien mit Eröffnung der Scheide mehr zu berücksichtigen (sein Verfahren der Myomotomie — primäre Eröffnung des vorderen Gewölbes nach allseitiger Loslösung des Uterus — verdiene darum durchaus den Vorzug vor dem Doyen'schen, auch von Zweifel geübten Verfahren). Sodann bespricht er die Emboliefrage. Er hält rein mechanische Momente als Aetiologie der Thrombose für ebenso wichtig wie die Infektion. Ferner weist er auf die Prädisposition zur Embolie hin, mit der manche Patienten schon auf den Operationstisch kommen: Herzschwäche, Anämie, Varicenbildung und schon vorhandene Thrombophlebitiden im kleinen Becken. Ausser strenger Indikations-



stellung und peinlicher Technik kann der Operatur zur Vermeidung der Embolie nicht viel tun.

An weiteren Arbeiten über Thrombose und Embolie seien besonders hervorgehoben — ohne dass hier auf ihren Inhalt eingegangen werden kann — die ausführlichen Referate, welche von Krönig (59), Aschoff, Beck und de la Camp auf der 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte erstattet wurden. Ferner zwei Arbeiten von Klein (52 u. 53). Die erste behandelt einen $12^1/_2$jährigen Zeitraum aus der Bettina-Stiftung in Wien. Die Feststellungen beziehen sich nur auf gynäkologische Operationen. Auf 5524 Operationen fanden sich 50 Thrombosen und Embolien, darunter 29 auf 1720 Laparotomien = 1,7 pCt., während auf 1992 vaginale Coeliotomien nur 12 Thrombosen kamen = 0,8 pCt. Tödliche Embolien ereigneten sich 11, 9 nach Laparotomien, keine nach vaginaler Coeliotomie und zwei nach anderen gynäkologischen Operationen. Zur Vermeidung der Thrombose wird nach diesen Erfahrungen die häufigere Ausführung vaginaler Coeliotomien gefordert, sodann die hinlänglich bekannten Maassnahmen: häufigere Lumbalanästhesie, Vermeidung von Massenligaturen, strenge Durchführung der Asepsis usw. Kurze Protokolle der Einzelfälle sind beigegeben.

Die andere Arbeit von Klein verwertet das Material der II. Univers.-Frauenklinik in Wien von 1900—1910. Nach 5851 gynäkologischen Operationen traten 70 mal Thrombosen auf: nach 1953 Laparotomien 39 Thrombosen mit 12 tödlichen Embolien, nach 1106 vaginalen Coeliotomien 18 Thrombosen mit 2 tödlichen Embolien, nach 2792 anderen Operationen 13 Thrombosen mit einer tödlichen Embolie. Relativ die häufigsten Thrombosen traten nach Carcinomoperationen auf, demnächst nach Myomoperationen, am seltensten unter den Coeliotomien nach Adnexoperationen. Nach Einführen des Frühaufstehens ist die Zahl der Thrombosen von 2 pCt. (nach Laparotomien) auf $^1/_2$ pCt. gesunken.

Ein prämonitorisches und einigermaassen zuverlässiges Prodrom puerperaler und postoperativer Thrombosen glaubt Michaelis (72 und 73) in subfebrilen Temperaturen gefunden zu haben. Küster (60 und 62) lehnt auf Grund einer Journaldurchsicht von 51 Thrombosenfällen dieses Zeichen ab. Weder subfebrile Temperaturen noch das Mahler'sche Zeichen finden sich in der Mehrzahl der Fälle.

Auf dem V. Internationalen Gynäkologenkongress in Petersburg waren die vaginalen Operationsmethoden besprochen und ihre Vorzüge insbesondere von v. Ott hervorgehoben worden. Da in der Diskussion die Stellung der Laparotomie nicht ins rechte Licht gerückt worden war, geht Dobbert (13) auf diese Frage in einem sehr lesenswerten Artikel ein. Er äussert sich dahin, dass die von der v. Ott'schen Schule besonders geltend gemachten Vorzüge der vaginalen Methode — die leichtere und vollständigere Durchführung der Asepsis und die vollständigere Hämostase — in keiner Weise den Tatsachen entsprächen. Die aus der v. Ott'schen Klinik hervorgegangene Tabelle sei schon deswegen anfechtbar, weil die Laparotomiestatistik die letzten 20—25 Jahre, die Kolpotomiestatistik aber nur die letzten 10 Jahre umfasst. Ferner sind Todesfälle, welche nach Versagen des vaginalen Weges und Uebergehen zur Laparotomie folgten, nicht der Kolpotomie, sondern der Laparotomie zur Last gelegt worden. Die Erfolge der abdominellen und vaginalen Coeliotomie sind auch nicht direkt vergleichbar, weil das Indikationsgebiet für jeden Operationsweg ein verschiedenes ist. Verf. führt sein eigenes operatives Material seit 1892 in grossen Zügen statistisch vor.

v. Ott (79) weist den Dobbert'schen Artikel energisch zurück und behauptet wiederholt die Berechtigung, die Indikation zur vaginalen Coeliotomie sehr weit zu stellen. Er selbst hat zwei Drittel aller Coeliotomien vaginal ausgeführt und nie über 2,2 pCt. Mortalität, in der letzten Serie von 265 Fällen sogar keinen Todesfall gehabt. Es müsse die vaginale Methode, als die lebenssicherere, viel mehr von den Operateuren geübt werden.

Ein bedeutungsvoller Vortrag von Bumm (7) beschäftigt sich mit der Frage: „Was verträgt das Peritoneum, was nicht?“ Mechanische Reizung des Peritoneums ist ungefährlich, Zurücklassen von Luft im Bauchraum nicht gleichgültig. Tamponade wirkt als Dauerreiz, ausserdem findet Keimentwickelung im Tampon statt. Naht- und Ligaturmaterial müssen dünn sein. Chemische Reizungen des Bauchfells müssen möglichst vermieden werden. Salzwasserspülungen nur, wenn aseptisches Material in der Bauchhöhle zurückgeblieben ist, bei Eiter nur austupfen! Blut, Ascites, Colloid, Dermoidinhalt usw. müssen stets entfernt werden. Das Peritoneum wird, wenn in gutem Zustand zurückgelassen, mit Bakterien fertig, darum allererste Bedingung genauestes Peritonisieren und genaueste Blutstillung! Wo exakte Versorgung der Wunden im Becken unmöglich, Dachbildung durch Netz oder Flexur! In dem Konkurrenzkampf zwischen Antiseptik und Technik hat die letztere gesiegt.

An den Vortrag schloss sich eine sehr ausgiebige Diskussion. Schäffer (86) schätzt gleichfalls die Gefahr der Luftinfektion ziemlich hoch ein. Er hat folgende Versuche angestellt: Agargefüllte Petrischalen wurden horizontal und senkrecht offen aufgestellt; es wurde dann mit einem Fächer eine halbe Stunde lang Luft und Staub gegen die Schalen hingeweht. Die senkrecht gestellten Schalen enthielten dann nur wenige Keime, die in der Luft befindlichen Keime weichen also dem Windzuge aus und fallen senkrecht zu Boden. Damit erklärt sich z. T. die reaktionslose Heilung der vaginalen Coeliotomie, ferner die Ueberlegenheit des Pfannenstielschnittes. — Gottschalk (27) und Hammerschlag (32) leugnen die Gefährlichkeit des Eindringens von Luft in den Bauchraum.

Die Notwendigkeit der Ausschaltung unversorgter Wundräume wird von allen Diskussionsrednern anerkannt, in der Frage der Spülung und der Drainage aber sind die Ansichten verschieden. Rotter (82) lehnt die Drainage ab, spült bei diffusen Peritonitiden und schliesst die Bauchhöhle. — Fromme (25) hält die Spülung nur bei beginnenden Peritonitiden für zweckmässig und auch nur, wenn gleichzeitig das Organ, welches die Keime liefert, entfernt wird. — Für die Drainage, die lange liegen bleiben soll, erklärt sich Strassmann (98), ebenso Sippel (93), letzterer auch deshalb, weil er eine Virulenzsteigerung der Streptokokken im Körper bei Vorhandensein günstiger Entwickelungsbedingungen für durchaus möglich hält.

Die bereits einmal behandelte Frage der postoperativen Peritonitis (cf. Jahresbericht f. 1910, Bd. II. S. 787, 40) wird ausführlich von Holzbach (44) besprochen. Ausser der klassischen postoperativen Peritonitis kommt namentlich nach gynäkologischen Operationen eine mehr schleichend verlaufende Peritonitis



vor, deren hauptsächlichstes klinisches Symptom Durchfälle sind. Sie beruhen auf Toxinwirkung seitens einer lokalen Infektion des Beckenbauchfells. Nur allmählich schreitet die Infektion fort und erst damit treten die Allgemeinerscheinungen, Darmlähmung usw. ein. Dass diese „Peritonitis diarrhoica" vorzugsweise von Gynäkologen, nicht aber von Allgemeinchirurgen beobachtet wird, liegt an der anatomisch günstigen Lage des gynäkologischen Operationsfeldes. Prophylaktisch kann namentlich durch Anwendung des Pfannenstiel'schen Querschnittes diese günstige Lage des Operationsgebietes voll ausgenutzt werden. Die freie Bauchhöhle wird während der Operation so gut wie nicht berührt. Es besteht mehr Aussicht, die gynäkologische postoperative Peritonitis durch frühzeitigen Eingriff zu heilen, als eine Peritonitis nach chirurgischen Laparotomien. Verf. gibt die ausführlichen Krankengeschichten von 8 Fällen von Peritonitis diarrhoica und von 10 klassischen Peritonitisfällen.

Franz (22) gibt eine Uebersicht über 41 tödliche Peritonitisfälle, welche er unter 1530 abdominalen und vaginalen Köliotomien erlebte, davon 25 Todesfälle nach 256 Operationen maligner Tumoren. Im ganzen Material kommt eine Infektion von aussen nur zweimal vor.

Der Nutzen der präoperativen Schutzölung des Bauchfells ist schon durch frühere experimentelle und klinische Untersuchungen Hoehne's gut gestützt. In einer umfangreichen Arbeit führt Hoehne (40) jetzt die Resultate zahlreicher Versuche (85 an Kaninchen, 4 an Meerschweinchen) vor. Die wichtigsten sind: Intraperitoneale Injektion von Oel (Oliven-Sesam-Kampferöl) bis zu 10 ccm sind für Kaninchen unschädlich, grössere Dosen gefährden die Tiere durch Fettembolie und durch lokale und allgemeine Schädigung. Das injizierte Oel ruft eine reaktive Peritonitis hervor; es handelt sich dabei nicht um eine spezifische Wirkung des Oels, die gleiche Reaktion des Bauchfells ist auch durch andere Reizmittel hervorzurufen. Eine erst wenige Stunden bestehende reaktive Peritonitis beschleunigt die Resorption der in die Bauchhöhle injizierten Bakterien, eine mindestens 24 Stunden alte Reaktionsperitonitis dagegen hemmt die Bakterienresorption aus der Bauchhöhle sehr erheblich, ja hebt sie zuweilen für viele Tage und Wochen völlig auf, wie Blutentnahmen aus dem Herzen des Versuchstieres beweisen. Die Resorptionshemmung ist nicht, wie Glimm meinte, auf Verschluss der Lymphwege durch Oel zurückzuführen, sondern auf den Entzündungszustand des Bauchfells. Die in der Bauchhöhle bleibenden Keime gehen infolge der durch die peritoneale Oelung angehäuften bakterici den Kräfte in ca. 4 Tagen zugrunde. Bei nicht vorbehandelten Tieren sind die in die Bauchhöhle injizierten Keime bereits nach 3 Stunden durch Herzpunktion im grossen Kreislauf nachzuweisen.

In einer zweiten Mitteilung bespricht Hoehne (41) die Technik der anteoperativen Reizbehandlung des Peritoneums. Der Einstich ins Cavum peritonei erfolgt ohne Narkose, nach vorheriger Ritzung der Cutis mit dem Messer. Zunächst Injektion von 10 ccm einer 1 proz. Novocain-Suprareninlösung, sodann von 30 bis 50 ccm 1 proz. Kampferöls, bei robusten Personen auch 10 proz. Kampferöls. Das Minimum des erforderlichen Zeitintervalls zwischen peritonealer Reizbehandlung und Operation ist 24 Stunden. Die peritoneale Reaktion ist stärker, der Schutz gegen Infektion sicherer, wenn 3 und mehr Tage gewartet wird. Nach Verf.'s Erfahrungen macht die erzeugte aseptische Peritonitis keine Verwachsungen. Das Verfahren ist an der Kieler Frauenklinik in über 120 Fällen angewandt worden.

Burkhardt's (9) Experimente an weissen Mäusen bestätigen den Nutzen der anteoperativen Reizbehandlung.

Bauereisen (2) berichtet über die Ergebnisse der Liepmann'schen Tupferprobe, welche er bei über 200 Bauchhöhlenoperationen, zum grossen Teil Laparotomien, angestellt hat. Zur Prognosenstellung reicht die bakteriologische Kontrolle nicht aus, erst der klinische Verlauf ergibt, ob die festgestellten Keime virulent sind. Die Tupferprobe ergibt ferner, dass aus dem mit prophylaktischer Oelung vorbehandeltem Peritoneum im grossen und ganzen weniger Keime gewonnen werden, als aus dem nicht vorbehandelten Peritoneum. Bezüglich der einzelnen Desinfektionsmethoden der Bauchdecken ergab die Vorbereitung mit Jodbenzin und folgendem Jodanstrich die besten bakteriologischen Resultate.

Ueber gleichgerichtete Untersuchungen bei 50 Laparotomien und 50 vaginalen Operationen berichtet Hofbauer (43). Bei allen längerdauernden Operationen traten nicht hämolysierende, aus der Luft stammende Staphylokokken auf. Hämolysierende Streptokokken fanden sich bei Cervixcarcinom und Decubitalulcus. Nicht immer war fieberhafte Konvaleszenz mit der Gegenwart hämolysierender Keime verbunden. Im Anschluss an den Vortrag Diskussion, welche hauptsächlich technische Fragen, Gummischutz, Mundbinde, Desinfektionsmethoden betrifft.

Die aus der Bumm'schen Klinik hervorgegangene Dissertation von Dieckmann (12) stellt bei aseptischen Fällen den Pfannenstiel'schen Querschnitt als berechtigten Konkurrenzschnitt des Längsschnittes hin, lehnt ihn aber für nicht aseptische Operationen wegen der häufigen Bauchdeckeneiterung ab.

Die Frage, ob man z. B. bei der Operation von Tubargraviditäten das in der Bauchhöhle befindliche Blut entfernen muss, oder es im Leibe lassen kann, ist noch nicht geklärt. Bröse (5) weist unter Anführung einiger diesbezüglicher Fälle darauf hin, dass ausser der grossen Infektionsgefahr beim Zurücklassen des Blutes vor allem auch damit zu rechnen sei, dass toxische Darmlähmungen — ohne Peritonitis — entstehen können. Die von ihm angeführten Fälle (teils Tubargraviditäten, teils Nachblutungen nach gynäkologischen Operationen) sprechen jedenfalls sehr für eine gelegentlich in Erscheinung tretende Toxizität des flüssigen Blutes in der Bauchhöhle.

In zwei Fällen von Abreissung der Flexura sigmoidea vom Mesenterium mit Entblössung dieses Darmstückes von der Serosa (bei Gelegenheit einer Kolpoköliotomie und einer Abortausräumung) ging Grekow (29) so vor, dass er die lädierte Flexur nach Laparotomie in das Rectum invaginierte und vom Anus aus so weit vorzog, dass das ganze kranke Darmstück innerhalb der Rectalhöhle lag. Das über den Anus hinausragende Stück der Flexur wurde reseziert und in den invaginierten Darm ein Drainrohr eingeschoben, das über die Invaginationsstelle hinausreichte. An der Invaginationsstelle (zwischen Rectum und Anfangsteil der Flexur) brauchte eine Naht nicht angelegt zu werden. Verlauf günstig; eine Darmresektion hätten die Kranken nach Verf.'s Urteil nicht überstanden.

Neu (75) umgrenzt die Indikationen der Heidenhain'schen intravenösen Suprarenin-Kochsalzinfusion —



in der Hauptsache Peritonitis und akute schwere Blutverluste. — Heidenhain (36) selbst äussert sich dahin, dass er mit dieser Therapie so schwere Fälle hat durchkommen sehen, wie nie zuvor. Vor intravenöser unverdünnter Lösung (1 : 1000) ist zu warnen. — Im Gegensatz zu den erwähnten Autoren betont Holzbach (47) die ausserordentlich flüchtige Wirkung des Mittels. Er hat den Eindruck, als wenn trotz anfänglicher starker Belebung des Herzens der Gesamteffekt kein günstiger ist; mit Abklingen der Wirkung des Suprarenins ist der Herzkollaps um so schwerer. — Aehnlich äussert sich Schwab (92).

Hellendall (38) bespricht an der Hand von 4 eigenen und den in der Literatur geschilderten Beobachtungen die Symptomatologie der akuten Magendilatation. Zwei Drittel der überhaupt beobachteten Fälle ereigneten sich nach Operationen. Die Kardinalsymptome sind stark erhöhte Pulsfrequenz, Dyspnoe, Erbrechen grosser Mengen in grossen Abständen, Auftreibung der Oberbauchgegend, während die Funktion des übrigen Darmkanals meist ohne Störung ist. Verf. ist der Ansicht, dass es eine primäre und sekundäre Magendilatation gibt, ebenso einen primären und sekundären Duodenalverschluss: „Es kann bei der primären Magendilatation der Duodenalverschluss ausbleiben, in gleicher Weise, wie die Magenerweiterung fehlen kann, wenn sich das Duodenum aus primären Gründen verschliesst. Der primäre Duodenalverschluss verdankt seine Entstehung wohl im wesentlichen postoperativen Verwachsungen des Dünndarms im kleinen Becken. Die primäre akute Magendilatation entsteht jedoch entweder durch direkten nervösen Einfluss auf die Magenwandung, unabhängig von jeder Infektion, oder in mehr indirekter Weise durch eine Infektion und dann auch vermittelst der Nervenbahnen, sei es, dass die Infektion vom Bauch aus direkt angreift, oder vom Blute her einwirkt." Therapeutisch kommen in Betracht: Magenausspülung, Bauchlage, Knieellenbogenlage. Gastroenterostomie hat meist versagt.

[Kubinyi, Pál, Mennyiben váltotta be a Wertheim mutét a horrafüzott reményeket? Budapesti Orvosi Ujság. No. 14.

Als Vorzüge der Wertheim'schen Operation gegenüber den vaginalen Methoden führt Verf. die höhere Operabilität, die Besserung des Heilungsverhältnisses, die Möglichkeit, mitergriffene Nachbarorgane auch anzugreifen, die gründlichere Exstirpation der Parametrien und das leichtere Vermeiden und die bessere Versorgbarkeit der Nebenverletzungen an. Die „Drüsenausräumung" ist hier so wenig gelungen, wie bei Krebsen anderer Regionen. Die höhere primäre Sterblichkeitsziffer geht bei Besserung der Technik zurück. Postoperative Cystitiden heilen meist spontan.

Temesváry (Budapest).]

3. Instrumentarium und allgemeine Heilmittel.

1) Barth, C., Uteruselevator, ein neues Instrument zur Aufrichtung des retroflektierten Uterus. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. S. 794. — 2) Blumreich, Ein gynäkologisches Untersuchungsphantom. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 570. — 3) Brenner, Ein einfaches Cystoskopstativ. Zeitschr. f. gynäkol. Urologie. Bd. II. H. 5. S. 287. — 4) Brünings, Heissluftapparat und Lager zur Belastungslagerung. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 771. — 5) v. Budberg, Roger, Ueber die Verwendung des Camphers in der Gynäkologie. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 1313. (Empfiehlt 2proz. Campher-Glycerintampons bei entzündlichen Prozessen der Beckenorgane und rühmt namentlich ihre schmerzstillende Wirkung.) — 6) Cohn, Franz, Ueber Vergiftungen mit Kalium hypermanganicum und über dessen Verwendung in der Frauenheilkunde. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 359. — 7) Dupont, Robert, Quelques résultats de l'aérothermothérapie. Annal. de gyn. et d'obstétr. März. p. 152. — 8) Eckstein, Emil, Die Radiothermalbäder in der Gynäkotherapie. Gyn. Rundschau. S. 918. — 9) Eymer, Narkosearmhalter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 253. — 10) Flatau, Eine neue Methode der Thermotherapie bei gynäkologischen Erkrankungen. Centralbl. f. Gyn. No. 5. S. 191. — 11) Derselbe, Artikel gleichen Inhalts in französischer Sprache. Annal. de gyn. et d'obstétr. Aug. p. 471. — 12) Derselbe, Dasselbe in englischer Sprache. Lancet. 23. Sept. p. 887. — 13) Gewin, J., De behandeling van fluor albus met bolus alba. Weekbl. 18. März. p. 942. — 14) Hasse, Eine neue Behandlungsart chronischer Beckenerkrankungen. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1091. — 15) Hofstätter, R., Ein selbsthaltender Scheidenspatel. Ebendas. No. 22. S. 816. — 16) Holzapfel, Karl, Zur Unterbindung tiefliegender Venen. Ebendas. No. 4. S. 148. (Instrument zur Vermeidung des Anreissens tiefliegender Venen beim Knüpfen der Unterbindung.) — 17) Jolly, a) Uterusdilatatoren. b) Nadelhalter. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 810. — 18) Petersen, Occlusivpessar. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 256. (Im Handel unter dem Namen „Graziellapessar".) — 19) Schubert, Gotthard, Eine neue Probeexzisionszange. Centralbl. f. Gynäkol. No. 52. S. 1729. — 20) Schücking, A., Die elektrothermische Sonde. Ebendas. No. 21. S. 788. — 21) Sigwart, Zange zum Abschluss der Scheide bei der abdominalen Radikaloperation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 204. — 22) Stolz, Max, Ein Rahmenspiegel für Laparotomien. Centralbl. f. Gyn. No. 44. S. 1537. — 23) Walther, H., Ovaradentriferrin in der gynäkologischen Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 48. S. 2562. — 24) Weissbart, Hintere Platte mit „Fangsieb". Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 980. (Zum Aufsaugen der curettierten Massen. Vgl. No. 52, 1909, der Münch. med. Wochenschr.)

Da aussen am Abdomen applizierte Wärme nur ganz ungenügend in die Beckenorgane eindringt, ist das Interesse an zweckmässigen Wärmeapplikationsarten immer wach geblieben. Flatau (10) hat eine „Wärmebirne" aus vernickeltem Metall konstruiert, welche mit Asbestschrot gefüllt ist. Die in die Vagina einzuführende Birne ist an jede elektrische Lichtleitung anzuschliessen; bei mehrstündiger Applikation steigt die Temperatur in der Blase und im Rectum auf ca. 40° C. Das Indikationsgebiet sind alle chronisch entzündlichen Erkrankungen des Uterus und der Umgebung mit Ausschluss der eiternden Prozesse und der Tuberkulose.

Schücking (20) beschreibt wiederholt die von ihm 1899 angegebene elektrothermische Uterussonde, namentlich vergleichend mit der von Seitz (Centralbl. f. Gyn. 1910. No. 50) angegebenen. Bezüglich der Erfolge erwähnt er, dass etwa in der Hälfte der Fälle von Uterushypoplasie mit Sterilität oder Amenorrhoe eine Menstruation erzielt wurde. Bei Fällen chronischer Gonorrhoe des Uterus gelingt es, dank der geringen Widerstandsfähigkeit der Gonokokken, sogar gegen Temperaturen von 42—43° C durch die elektrothermische Sonde den Fluor rasch zum Schwinden zu bringen.

Hasse (14) beschreibt einen Duritbeutel von langgestreckter Geigenform, mit Thermophormasse gefüllt,



zur vaginalen Anwendung bei chronisch entzündlichen Erkrankungen der Beckenorgane.

[1) Kelen, Béla, Röntgentherapia a nögyógyáhatban. Orvosi hetilap. p. 235. — 2) Platier, Sándor, A nöi ivartcervek betcyscycinek gyógyitása lápfürdökkel. Fürdö es virgyógyázat. No. 2.

Eine günstige Beeinflussung der Frauenleiden durch die Röntgenbestrahlung sah Kelen (1) bei bösartigen Tumoren, die zwar nie heilten, aber immer langsamer fortschritten und geringere Schmerzen verursachten; ferner bei Blutungen und endlich bei Myomen, welche in kürzerer oder längerer Zeit eine auffallende schrumpfung zeigten. Auch bei Pruritus vulvae waren die Erfolge gut. Es genügt monatlich eine Bestrahlung.

Platier (2) berichtet über seine Erfolge mit Moorbädern während einer 13jährigen Kurarzttätigkeit. Er sah bei Metroendometritiden in 84 pCt, bei entzündlichen Adnexerkrankungen in 89pCt., bei nicht eiterigen Exsudaten in 74 pCt. seiner Fälle Heilung eintreten.

Temesváry (Budapest).]

II. Uterus.

1. Allgemeines.

1) Aschheim, Uterusperforation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 507. — 2) Derselbe, Ueber den Glykogengehalt der Uterusschleimhaut. Ebendaselbst. Bd. LVIII. S. 503. — 3) Bab, Hans, Pituitrin als gynäkologisches Stypticum. Münch. med. Wochenschr. No. 39. S. 1554. (Hält das Mittel im Gegensatz zu Hofbauer bei Uterusblutungen für zweckmässig.) — 4) v. Bardeleben, H., Bemerkungen zur Indikation und Technik der Corpusexcision bei tuberkulösen Schwangeren. Centralbl. f. Gyn. No. 30. S. 1035 und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 542. — 5) Bayer, Heinrich, Weitere Bemerkungen zur Frage des Isthmus uteri und der Placenta praevia. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 199. (Polemischer Artikel gegen Pankow.) — 6) Bonney, Victor, Six cases of „utriculoplasty" for uterine haemorrhage, one of which was followed by pregnancy and labour. Lancet. 13. Mai. p. 1266. — 7) Daëls, Franz, Beitrag zur Kenntnis der Myofibrillen im Uterus und in Uterusgeschwülsten. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 8) Driessen, L. F., Glykogenproduktion, eine physiologische Funktion der Uterusdrüsen. Centralbl. f. Gyn. No. 37. S. 1308. — 9) Ehrmann, B., Beitrag zur Kenntnis fettiger Gewebsveränderungen in der Uterusmuskulatur. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 733. — 10) Fischer, W., Menstruation. Sammelreferat über 1910. Gyn. Rundsch. S. 734. — 11) Frankl, O. und B. Aschner, Zur quantitativen Bestimmung des tryptischen Ferments in der Uterusmucosa. Ebendas. S. 647. — 12) Geldner, Fremdkörper im Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 353. (Durch Röntgenbild wird eine Haarnadel konstatiert, in welchem Organ aber, bleibt ungewiss. Sondierung ergibt, dass die Nadel im Uterus sitzt. Mühsame Extraktion mit Kornzange nach Dilatation.) — 13) Gellert, Emma, Ueber Vaporisation des Uterus. Inaug.-Diss. München. — 14) Girod, Ch., La torsion de l'utérus. Gaz. des hôp. 7. Febr. No. 15. S. 207. — 15) Görl, L., Röntgenologisches zur Theorie der Menstruation. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1663. — 16) Graesel, A., Beiträge zur Frage des sogenannten unteren Uterinsegmentes. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 581. — 17) Halban, Josef, Zur Lehre von der Menstruation. (Protektive Wirkung der Keimdrüsen auf Brunst und Menstruation.) Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 1585. — 18) Haslinger, Erich, Untersuchungen über die Gerinnungsfähigkeit des Blutes beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Menstruation. Inaug.-Diss. Leipzig 1910. — 19) Hauser, H., Ueber das gehäufte Vorkommen echter Lymphfollikel in der Schleimhaut der Portio vaginalis uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 142. — 20) Hegar, Karl, Ueber die Erweiterung des Gebärmutterhalses zu gynäkologischen Zwecken und zur Einleitung des künstlichen Aborts. Münch. med. Wochenschr. No. 29. S. 1551. — 21) Henkel, Max, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Uterus und Ovarien, ein Beitrag zur Behandlung gynäkologischer Blutungen. Ebendas. No. 7. S. 337. — 22) Hoehne, O., Ueber die Flimmerung im weiblichen Genitalapparat, mit besonderer Berücksichtigung des Eitransportes. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 817. — 23) Jacobsohn, Martin, Die Bedeutung der Gefässveränderungen des Uterus und der Ovarien für die Entstehung uteriner Blutungen. Diss. Freiburg i. Br. — 24) Jaeger, Franz, Ueber den Eintritt der Menstruation nach Abrasio. Centralbl. f. Gyn. No. 38. S. 1334. — 25) Justi, Karl, Ueber einen Fall von Darmperforation bei Curettage des Uterus. Ebendaselbst. No. 5. S. 195. — 26) Jvanoff, La musculature des ligaments de l'utérus et la répartition des faisceaux musculaires dans l'utérus. Ann. de gynéc. et d'obstétr. Jun. p. 321. (Wertvolle anatomische Arbeit.) — 27) Keller, R., Gefässveränderungen in der Uterusschleimhaut zur Zeit der Menstruation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 333. — 28) Keller, R. und G. Schickele, Die menstruellen Veränderungen der Uterusschleimhaut. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 621. — 29) Klein, Gustav, Ueber Ursache und Bedeutung der menstruellen Blutung. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 119 und Münchener med. Wochenschr. No. 19. S. 997. — 30) Kroemer, Aetzstriktur der Cervix. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 160. (Haematometra u. Haematosalpinx mit zahlreichen Verwachsungen infolge der Striktur.) — 31) Krüger, Richard, Die Aetzungen des Uterus und ihre Gefahren. Diss. Greifswald. — 32) Liek, Ueber Fremdkörper im Uterus als Mittel zur Verhütung der Konzeption. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. S. 880. — 33) Mandl, Ludwig, Flimmerndes und sezernierendes Uterusepithel. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 150. — 34) Neu, Maximilian, Zur Frage der sogenannten „Pseudomenstruation". Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 392. — 35) Oliver, James, Uterosclerosis and sclerosis of the recto-utero-vesical fascia. Edinb. journ. Nov. — 36) Pankow, O., Ueber die ovarielle Ursache uteriner Blutungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 339. — 37) Pincus, L., Die Praxis der Atmokausis. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 628 u. 629. Leipzig. Mit 10 Abb. — 38) Rothe, Intrauterinpessare. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 516. — 39) Rübsamen, W. und J. Danziger, Experimentelle Untersuchungen über die elektrische Reizbarkeit der Uterusmuskulatur. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 656. (Mit der Kehrer'schen Methode am überlebenden tierischen und menschlichen Uterus angestellte elektrische Reizversuche, deren zahlreiche Einzelergebnisse ein kurzes Referat nicht zulassen.) — 40) Rübsamen, W. und Frl. R. Gusikoff, Die Bedeutung des Kreatins für den Stoffwechsel des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 2. (Der arbeitende überlebende Uterusmuskel gibt mehr Kreatinin bzw. Kreatin an die Ringer'sche Lösung ab, als der ruhende Muskel.) — 41) Rübsamen, W. und R. Perlstein, Experimentelle Untersuchungen über den Gaswechsel der Uterusmuskulatur. Ebendas. Bd. XCV. H. 1. — 42) Schickele, G., Die periodischen Veränderungen der Uterusschleimhaut. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVII. S. 125. — 43) Schubert, Marie Elise, Cystenbildungen in der Cervix uteri. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 364. (Eine Reihe von grossen, central liegenden Cervixcysten führt Verf. auf embryonale Gewebsbestandteile des Müller'schen oder des Gartner'schen Ganges zurück.) — 44) Schütze, A., Ueber Perforation des Uterus beim Curettement.



Ebendas. Bd. LIX. S. 470. — 45) Sturmdorf, Arnold, Studies of a local haematologic factor in the causation of uterine haemorrhage. New York state journ. of med. Okt. — 46) Theilhaber, A., Zur Lehre von der Entstehung der Menstruation. Münch. med. Wochenschr. No. 9. S. 465. — 47) Derselbe, Die Rolle der Ovarien und der Uterusmuskulatur bei der Entstehung und dem Verlaufe der Uterusblutungen. Archiv f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. (Behandelt die bekannte Anschauung des Verf.'s: Missverhältnis zwischen Blutfülle und Stärke der Muskulatur des Uterus. Ovarialhormone verursachen die Periode, welche durch psychische usw. Erregungen verstärkt werden kann; die essentiellen Blutungen aber entstehen immer durch relative Insuffizienz der Muskulatur.) — 48) Veit, J., Die Behandlung der Gebärmutterblutungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 43. S. 1969. — 49) Wernitz, J., Zur Kasuistik der Fremdkörper in der Gebärmutter. Gyn. Rundschau. S. 305. (Haarnadel, zur Unterbrechung einer vermeintlichen Schwangerschaft eingeführt.)

Schickele (42) und Keller (28) finden, dass die von Hitschmann und Adler angegebenen Charakteristica der prämenstruellen Uterusschleimhaut nur in einem Drittel der Fälle vorhanden seien, sie lehnen also typische prämenstruelle Drüsenveränderungen im Sinne von Hitschmann-Adler ab. Dagegen sei im Stroma eine sichere periodische Veränderung zu beobachten, — bestehend in Gefässerweiterung, Austritt von seröser und blutiger Flüssigkeit in das Bindegewebe, Quellung der Bindegewebszellen —, die regelmässig vor der Periode auftritt und nachher zurückgeht. Diese Veränderungen fassen Verff. als das Primäre auf, sekundäre Veränderungen in den Drüsen können folgen, fehlen aber oft.

Keller (27) findet in Uterusschleimhäuten, welche zur Zeit der Menstruation oder kurz vor derselben dem Uterus entnommen sind, hyaline Umwandlung der mittleren Wandschicht der kleinsten Arterien. In der Intervallperiode wurden solche Veränderungen nicht gefunden, wenn die Schleimhaut auch sonst die histologischen Charakteristica des Intervalls aufwies. In der hyalinen Beschaffenheit der Arterienwand sieht Verf. die Ursache zur Dehiszenz und Berstung der Gefässe, also für die Blutungen in das Stroma. — Ein Beweis, dass in der Tat hyaline Gefässveränderungen vorliegen, wird von Verf. nicht erbracht.

Driessen (8), welcher schon früher in der Placenta und in den Drüsenepithelien des Uterus der drei ersten Schwangerschaftsmonate Glykogen nachgewiesen hat, findet auch ausserhalb der Gravidität in der Uterusschleimhaut eine periodische Anreicherung und Ausstossung von Glykogen in und aus der Zelle, analog den übrigen anatomischen Erscheinungen des Cyklus. S. auch Aschheim (2).

Die Lehre, dass der Uterus dauernd Flimmerepithel trage, muss nach früheren Untersuchungen Hoehne's und Mandl's und nach neueren Untersuchungen letzteren Autors (33) aufgegeben werden. Auch in der Flimmerung ist ein Phasenwechsel vorhanden. 1—8 Tage vor den Menses trägt der Uterus Flimmerepithel, während der Menses und im Postmenstruum keines. An einer Reihe von tierischen Uteri konstatierte Mandl, dass über lange Zeiträume die Flimmerung fehlt und nur dann vorhanden ist, wenn ein Eitransport in Frage kommen kann.

Halban (17) hat in früheren Arbeiten gezeigt, dass die Anlage und Entwickelung der sekundären Sexualcharaktere eine selbständige ist, zu ihrer vollen Entwickelung aber die Existenz der Keimdrüse notwendig ist. Die Keimdrüse hat keine formative, sondern eine protektive Wirkung auf die Sexualcharaktere. Wenn man nun die Brunsterscheinungen bei Tieren der Menstruation des menschlichen Weibes gleichsetzt, so lässt die Beobachtung, dass bei kastrierten Fröschen typische, aber allerdings abgeschwächte Brunsterscheinungen eintreten, den Schluss zu, dass auch die menstruelle Welle nicht vom Ovarium ausgelöst wird, sondern von einem Organ oder Agens, das wir heute noch nicht bezeichnen können. Das Ovarium ist allerdings dazu nötig, um die cyklischen Menstruationserscheinungen zur vollen Ausbildung kommen zu lassen, spielt also eine protektive Rolle. Für diese Auffassung sprechen die Fälle, in denen Menstruation, oder vikariierende Menstruation, oder Molimina menstrualia oder sonstige menstruelle Veränderungen auch nach der Kastration beim Weibe beobachtet werden konnten.

Basierend auf der Tatsache, dass das Menstrualblut, abgesehen von der Schleimbeimischung sich völlig anders verhält, als jedes andere Blut, führt Klein (29) eine Theorie aus, nach welcher chemische Produkte des Eierstockes (Oophorine) das den Uterus durchströmende Blut in der Weise verändern, dass es zur Eiernährung brauchbar wird (Trophaima). Tritt keine Schwangerschaft ein, so geht das in der Uterusschleimhaut zu Trophaima gewordene Blut als Menstrualblut ab. Erklärt wird bei solcher Auffassung vor allem, warum nach frühzeitiger Zerstörung des Corpus luteum die Schwangerschaft zugrunde geht — es fehlt das chemische Agens, welches das mütterliche Blut zu Nährblut umwandelt. Positive Stützen für die Auffassung der Uterusschleimhaut und der Placenta als „Nährmittelfabriken" sind einstweilen nicht zu geben.

Jaeger (24) hat Untersuchungen über den Zeitpunkt des Eintritts der Menstruation nach Abrasio wegen Endometritis und wegen Abort angestellt. Er fand, dass in ersteren Fällen die Menses in ca. 80 pCt. zur normalen Zeit eintraten, nach Abort in 56 pCt. — Es sind einige Fälle darunter, wo die Menses unmittelbar nach der Abrasio fällig waren und auch wirklich eintraten. Der vom Verf. aufgestellte Satz, dass demgemäss die Menstruation nicht von der Beschaffenheit der Schleimhaut, sondern von der Tätigkeit des Ovars abhängig sei, darf natürlich nicht dahin verstanden werden, als könne die Menstruation bei jedem anatomischen Zustand der Schleimhaut eintreten. Menstruelle Blutung und ein bestimmter anatomischer Zustand der Schleimhaut sind vielmehr eng miteinander verknüpft; das schliesst aber nicht aus, dass die Blutung auch eintreten kann, wenn kurz vorher die Schleimhaut durch Abrasio entfernt ist (Ref.).

Neu (34) hat an 54 operativ behandelten Fällen von Ovarialerkrankung festgestellt, dass die bekannte, den Menses durchaus analoge Blutung vom 2. und 3. Tage post operationem stets dann eintrat, wenn das Intervall zwischen letzter Menstruation und Operation 14 Tage oder mehr betrug. Die Blutung blieb aus bei kürzerem Intervall. Dabei war es gleichgültig, ob das exstirpierte Ovar ein frisches Corpus luteum menstr. trug oder nicht, ja, ob überhaupt ein Ovar entfernt wurde, oder ob nur eine Tubenoperation, Salpingektomie, Salpingo-Stomatoplastik usw., ausgeführt wurde. Diese Blutung, welche man bisher als „Pseudomenstruation" bezeichnet hat, fasst Verf. als echte, antecipierte Periodenblutung auf. Ueber die Ursache äussert er



sich nicht, ganz allgemein spricht er von dem Reiz, welchen die Operation setzt, „wobei der Reizweg hypothetisch bleibt".

Aus zwei Fällen, in denen nach monatelanger Blutung eine einmalige Bestrahlung Stillstand der Blutung brachte, wobei eine Röntgeneinwirkung auf das Ovar infolge der Kürze der Zeit nicht angenommen werden konnte, zieht Görl (15) den Schluss, dass das Ovarialsekret durch die Röntgenstrahlen eine Umwandlung erfahre, welche die Wirkung auf die Blutausscheidung aus dem Uterus aufhebe.

Henkel (21) glaubt einen Teil der Uterusblutungen ohne anatomischen Befund auf eine Hyperfunktion der Ovarien zurückführen zu können, welche sich anatomisch in einer übernormal grossen Zahl von heranreifenden Follikeln zeigt. In solchen Fällen können durch Resektion von Ovarialteilen sowohl die Blutungen, als auch begleitende Schmerzen (Dysmenorrhoe) beseitigt werden. Die Arbeit berührt ferner die Ausfallserscheinungen: erhaltene Uterussubstanz schütze bei Wegnahme der Ovarien bis zu einem gewissen Grade vor Ausfallserscheinungen, Zurücklassen der Ovarien bei vollkommener Entfernung des Uterus aber nicht regelmässig. Es liegen somit nicht einseitige Beziehungen (Ovar zum Uterus) vor, sondern wechselseitige.

Pankow (36) wendet sich gegen den von Kaji (cf. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 793; II, 1, 8) behaupteten Zusammenhang zwischen histologischen Ovarialveränderungen und uterinen Blutungen. Die Befunde, welche Kaji an den Ovarien blutender Frauen festgestellt hat, seien physiologisch, sie deckten sich vollkommen mit den von Sohma als Ovulationssklerose beschriebenen Bildern. Solche Befunde seien bei blutenden und nicht blutenden Frauen in gleicher Weise zu erheben. Es sei zwar anzunehmen, dass die letzte Ursache uteriner Blutungen in der irgendwie veränderten Funktion der Ovarien liege, für welche ein anatomisches Substrat aber noch nicht bekannt sei.

Mit der Frage, wie der Befund von Fett in den Muskelzellen sklerotischer Uteri zu deuten sei, beschäftigt sich eine Arbeit von Ehrmann (9). Er glaubt, dass es sich nicht um eine fettige Degeneration des Zellparenchyms, sondern um Infiltrationsfett handelt. Pawlicki und Wellmann haben nachgewiesen, dass sich nach Gefässunterbindung in der Randzone der Niere schon nach wenigen Stunden Fett nachweisen lasse. Eine ähnliche Stauung bzw. Anämie wie an der Niere durch Unterbindung, sei im Uterus durch die Bindegewebsvermehrung und Sklerose der Gefässe gegeben; die Stromverlangsamung lasse Fett aus dem Blutstrom in die Gewebe übertreten. Nebenbei kann es sich um „resorptive Verfettung" handeln, z. B., wenn in der Mucosa Abbauprozesse oder Entzündungsvorgänge vorhanden sind.

Die CO_2-Produktion des überlebenden in O-durchströmter Ringer'scher Lösung befindlichen Uterus (Kehrer'sche Methode) untersuchten Rübsamen und Perlstein (41). Sie fanden für den Meerschweinchenuterus im Minimum eine CO_2-Abgabe von 81,6 mg; im Maximum von 622,9 mg pro 100 g Muskel in der Stunde. Baryumchlorid bewirkt tetanische Kontraktion, vermehrte CO_2-Produktio, ebenso — vorübergehend — Suprareninzusatz. Die normalerweise in der 2. Stunde zu beobachtende Abnahme der CO_2-Abgabe wird durch Zugabe der genannten Stoffe wieder erhöht. Ein Versuch mit menschlichem Uterusstück ergab 97,1 mg CO_2-Abgabe pro 100 g Muskel und Stunde. Die Ergebnisse stehen im Ganzen in Einklang mit den von Kehrer für den Katzenuterus gefundenen Werten.

Graesel (16) hat mit Hülfe der Mucikarminfärbung an nichtgraviden und graviden Uteri die Frage zu lösen gesucht, ob ein Isthmus uteri im Sinne Aschoff's sich abgrenzen lässt. Er findet, dass der Uterus anatomisch nur in zwei Teile, das Corpus und die Cervix, eingeteilt werden kann. Die von Aschoff angegebenen Kriterien der Isthmuszone sind nicht konstant; bis zu der Stelle, welche als Os internum anatomicum bezeichnet werden muss, reicht wohlcharakterisiertes Cervixepithel hinauf.

v. Bardeleben (4) hat bei tuberkulösen Graviden (jenseits des 3. Monats und bei progredienten Prozessen auch in den früheren Monaten) an die Stelle der Totalexstirpation die vaginale bzw. abdominelle Corpusexzision mit Erhaltung eines Stückes des Corpus, der Adnexe und einer abgeschwächten Menstruation gesetzt. Die Gesamterfolge waren besser als bei Einleitung des Abortus und bei Totalexstirpation.

Schütze (44) publiziert zwei Fälle von instrumenteller Perforation des Uterus, die er beide nach geschehener Perforation in Behandlung bekam. Im ersten Fall entstand eine Dickdarm-Uterusfistel, die auf Dilatation des Uterus und Abfluss einer grossen Jauchemasse sich spontan schloss. Im zweiten Fall handelte es sich um eine Perforation mit der Curette, die zunächst unbemerkt blieb. Nach 11 Tagen wegen Temperatursteigerung Einlegen eines Laminariastiftes, die Entfernung am nächsten Tage gelang nicht, der Faden riss ab und der Stift verschwand. Nunmehr Eingehen mit der Kornzange, mit welcher eine Dünndarmschlinge hervorgezogen wurde. Verf. führte die Laparotomie aus und resezierte die im Uterus incarcerierte Dünndarmschlinge. Genesung.

[1) Adler, Oskar, Az intrauterin formalinkezelésröl. Orvosok lapjá. No. 22. — 2) Tóth, István, A méhvérzésröl. Orvosképzés. No. 5—6. — 3) Uy, Kálmán, Adatok a méhvérzés kerelésébez. Gyógyászat. No. 5.

Zur Behandlung von Gebärmutterkatarrhen und Blutungen nicht malignen Ursprungs empfiehlt Adler (1) die intrauterine Anwendung des Formalins, hauptsächlich in Form von Injektionen einer 25—30proz. wässerigen Lösung.

Tóth (2) schildert die verschiedenen Typen der krankhaften Gebärmutterblutungen, weist auf die Wichtigkeit der Eruierung ihrer Ursache hin und beschreibt kurz die üblichen Mittel zur Bekämpfung derselben.

Uy (3) empfiehlt zur Behandlung von Gebärmutterblutungen einesteils die Vaporisation nach Pincus, anderenteils die Tamponade des Scheidengewölbes mittels 3—4 in Borwasser getauchten Wattetampons.

Temesváry (Budapest).]

2. Lageveränderungen.

(Die Literatur über Uterusprolaps s. unter Vagina, VI, 2.)

1) Ahr, Josef, Ueber die Erfolge der orthopädischen Operationen am Uterus. Inaug.-Diss. München. — 2) Bamberg, G., Wie sollen wir die Retroflexio operieren? Centralbl. f. Gyn. No. 41. S. 1430. — 3) Besse, W., Dauerresultate der Uterusfixationsoperationen der letzten 10 Jahre an der Göttinger Frauenklinik. Inaug.-Diss. Göttingen. — 4) Bröse, Diskussion zu No. 20 dieses Verz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 514. — 5) Bumm, E., Dasselbe. Ebendas. S. 510. — 6) Cramer, H., Die Ursache der Incarceration bei Retroflexio uteri gravidi. Münch. med. Wochenschrift. No. 13. S. 679. — 7)



Dührssen, A., Ist heutzutage die Alexander-Adams-sche Operation noch berechtigt? Berl. klin. Wochenschr. No. 45. S. 2009. — 8) Erfurth, Friedrich, Die Bewertung der Retroflexio für die allgemeine pathologische Auffassung und für die Begutachtung bei Unfällen und Invaliditätsfragen. Inaug.-Diss. Halle. — 9) Ferré, Traitement de la rétroversion de l'utérus gravide par la position déclive prolongée. Ann. de gyn. et d'obst. Juni. p. 365. — 10) Franz, Diskussion zu No. 20 dieses Verz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 512. — 11) Fritsch, Heinrich, Retroflexio uteri und Unfall. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. S. 1876. — 12) Frühinsholz, Rétroflexion de l'utérus gravide avec exfoliation de la muqueuse utérine. Ann. de gyn. et d'obst. Juli. p. 422. — 13) Goullioud, De la laparotomie dans la rétroversion irréductible de l'utérus gravide. Ibidem. Mai. p. 283. — 14) Graefe, M., Zur Symptomatologie und Therapie der Retroflexio uteri gravidi. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäkol. Bd. XXXIV. S. 12. — 15) Hirsch, Max, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Goldberg: „Eine neue leichte Methode der Reposition des retroflektierten Uterus“ (cf. Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 794. II, 2, 6.) Centralbl. f. Gyn. No. 9. S. 359. (Schliesst sich Goldberg an.) — 16) Jappa-Brustein, Anna, Ueber Ventrofixation. Inaug.-Diss. Berlin. — 17) Jolly, Diskussion zu No. 29 dieses Verzeichn. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 504. — 18) Kocks, Die Verkürzung der Ligamenta cardinalia bei Prolaps und Retroversionen durch W. M. Polk in New York. Centralbl. f. Gyn. No. 11. S. 448. (Betont die Gleichartigkeit der jüngst von Polk beschriebenen Operation mit der von ihm [Kocks] bereits 1896 mitgeteilten.) — 19) Lehmann, Franz, Zum Kapitel der Retroflexio uteri. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 20) Mackenrodt, Zur Lehre von der Pathologie und Therapie bei Verlagerungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 205. — 21) Martin, Ed., Uterusruptur nach Vaginofixation. Ebendas. Bd. LIX. S. 289. — 22) Mathes, P., Die Ursache der Incarceration bei Retroflexio uteri gravidi. Bemerkungen zu No. 6 dieses Verzeichn. Münch. med. Wochenschr. No. 18. S. 965. — 23) Nijhoff, G. C., Beteekenis en behandeling der retroflexio uteri. Weekblad. No. 13. S. 973. — 24) Runge, Ernst, Die Retroflexio uteri und ihre Behandlung. Prakt. Ergebn. a. d. Gebiet d. Geb. u. Gyn. Berliner klin. Wochenschrift. No. 31. S. 1409. — 25) Schauta, F., Ueber Antefixationsoperationen. Gyn. Rundsch. S. 75. — 26) Schickele, G., Die Erfolge der Alexander-Adams'schen Operation. Berliner klin. Wochenschr. No. 50. S. 2240. — 27) Schönig, Gustav, Ueber Inversio uteri bei malignen Geschwülsten. Inaug.-Diss. Würzburg. — 28) Soresi, A. L, A simplified technique for retrodisplacement of the uterus in performing the Baldy-Webster operation. New York med. journ. 8. Juli. p. 86. — 29) Stickel, Geburtsstörung nach hoher Fixation des Uterus per laparotomiam. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LIX. S. 503. — 30) Thorn, W., Zur Inversio uteri. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 625/27. Leipzig. — 31) Uthmöller, Die Vaginifixur. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 711.

In ausführlichem Vortrage in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft über die Verlagerungen des Uterus bespricht Mackenrodt (20) zunächst die Ursachen der Normallage des Uterus. Hatte Verf. früher die Bedeutung der Ligamenta rotunda für die Normallage des Uterus geleugnet, so gesteht er ihnen jetzt einen erheblichen Wert zu: „es ist fraglich, ob ohne abnorme Zustände der runden Bänder eine Retroflexio überhaupt zustande kommen kann“. Auch der aktive Tonus der Uterusmuskulatur selbst sei wichtig für die Anteversioflexio. — Die gesamten Verlagerungen teilt Verf. in 4 Gruppen: Retroflexio uteri simplex, infantilistische Verlagerung (Brachykolpos), Verlagerungen auf entzündlicher Basis und Descensus und Prolaps. Die erste Form ist charakterisiert durch Verlängerung der Douglasfalten, Verkürzung der vorderen Parametrien, Verlängerung oder Verlagerung der runden Bänder und atonische Erschlaffung des Uterus. Aetiologisch kommen Geburts- und andere Traumen und gewisse Entwicklungsvorgänge im embryonalen Leben in Betracht, therapeutisch häufig Pessar, eventuell Operation. Von der Alexander-Adams'schen Operation für diese Fälle ist Verf. völlig zurückgekommen, er macht nur die einseitige (links) Verkürzung des Lig. rotundum. Ist der Uterus gleichzeitig entzündlich erkrankt, so führt Verf. mit der Uterusbehandlung gleichzeitig die Vaginofixation aus, nach der er nie Geburtsstörungen gesehen hat.

Die infantilistischen Verlagerungen sind stets durch die Kürze der vorderen Scheidenwand (Brachykolpos) gekennzeichnet, dabei hat die Blase eine ungewöhnlich hohe Lage; Symptome von seiten des Douglas treten hier besonders hervor. Auch hier ist die Alexander-Adams'sche Operation unzweckmässig; Verf. wendet die Vaginofixation mit Raffung der seitlichen Parametrien vor der Portio an. — Bezüglich des Descensus und Prolapses lehnt Verf. die Interpositio uteri völlig ab. Zur Beseitigung der Cystocele mobilisiert er die Blase ausgiebig und näht die Plica in das vorderste Ende des Kolporrhaphieschnittes ein. Damit wurde die Cystocele mit Sicherheit dauernd beseitigt.

Franz (10) behandelt wirklich mobile Retroflexionen überhaupt nicht. Ist nur irgendwie Verdacht auf Adhäsionen, so macht Verf. die Laparotomie und fixiert den Uterus durch Alexander-Adams'sche Operation vom Fascienquerschnitt aus.

Bumm (5) empfiehlt, im Gegensatz zu Mackenrodt, sehr die Alexander-Adams'sche Operation, besonders auch für die infantilistischen Formen der Retroflexion, ja sogar für überstarke Anteflexionen mit Sterilität.

Dührssen (7) will die Alexander-Adams'sche Operation durch den Solms-Dührssen'schen Flankenschnitt und intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda ersetzen. Vorteile der Methode seien, dass der kräftigere intraperitoneale Bandteil zur Fixation des Uterus herangezogen würde und zweitens, dass andere etwa nötige Operationen (an den Adnexen usw.) gut dabei ausgeführt werden könnten. — Ihm tritt Schickele (26) mit dem Nachweis entgegen, dass die Alexander-Adams'sche Operation, an richtiger Stelle angewandt, ihre volle Berechtigung habe.

Schauta (25) vertritt den Standpunkt, dass Uterusverlagerungen stets korrigiert werden müssen, auch wenn die Beschwerden offenbar nicht durch die Verlagerung, sondern durch begleitende Anomalien hervorgerufen werden. Auch bei Neurasthenischen empfiehlt sich die Beseitigung der Verlagerung. Pessarbehandlung ist Notbehelf. Unter den operativen Methoden bevorzugt Schauta die Doléris'sche (Durchziehen einer Schleife des Lig. rotund. durch Peritoneum, Muskel und Fascie und Fixierung der Schleife auf der Fascie). Sie ergab weit bessere Dauerresultate, als die vaginalen Methoden der direkten oder indirekten Antefixation. — Im Gegensatz hierzu berichtet Bamberg (2), dass er mit der tiefen Vaginofixation 87,5 pCt. gute Dauerresultate hatte — vor allem auch bei fixierten Retroflexionen. Er erklärt deshalb die tiefe Vaginofixation nach Dührssen



für die Operation der Wahl bei mobiler und fixierter Retroflexio.

Uthmöller (31), welcher früher stets die Vaginaefixur ausführte, schränkte mit wachsender Erfahrung ihr Gebiet erheblich ein. Fixierte Retroflexionen behandelt er gegenwärtig ausnahmslos mit Ventrifixation; aber auch Virgines und Nulliparae in gebärfähigem Alter operiert er von oben. Als besondere Nachteile der Vaginaefixur hebt er die häufigen Nachblutungen hervor.

Um die Frage der Entscheidung näher zu bringen, wie weit die Retroflexio örtliche Beschwerden macht, hat Graefe (14) 200 Fälle von Retroflexio uteri gravidi seiner Praxis zusammengestellt, in der Meinung, dass bei bestehender Gravidität etwaige Beschwerden besonders stark auftreten müssten. Von den 200 Frauen hatten 61 überhaupt keine örtlichen Beschwerden. Kreuzschmerzen allein oder kombiniert mit Unterleibsschmerzen hatten 43 Frauen, doch blieben auch nach der Reposition bei einer Anzahl die Beschwerden bestehen, so dass sie kaum als Folge der Lageveränderung aufgefasst werden konnten. Nur der 8. Teil der Gesamtzahl hatte Blasenbeschwerden. In 15 pCt. der Fälle kam es zu Abort, doch ist nach Verf.'s Ansicht die sehr häufig gleichzeitig vorhandene chronische Metritis an der hohen Abortziffer schuld. Um Incarceration des retroflektierten schwangeren Uterus handelte es sich in 5 pCt. der Fälle. Bei Vorhandensein von Verwachsungen, welche die Aufrichtung hindern, und bei Incarcerationen, die nicht zu heben sind, plaidiert Verf. für die Laparotomie.

Im grossen und ganzen originelle Vorstellungen über das Wesen der Retroflexion äussert Lehmann (19). Eine zufällig gefundene Retroflexion berechtigt noch nicht zur Diagnose, nur wo die Spontanaufrichtung, die „Federung" des Uterus verloren gegangen ist, liegt wirklich eine Retroflexion vor. Verf. hat bei 50 retroflexionskranken Frauen und bei 50 anderen ohne Verlagerung den Einfluss einer starken Blasenfüllung und nachherigen Entleerung untersucht, er fand, dass bei Retroflexion in 84 pCt. die Blasenfunktion (Anfüllung und Entleerung) von ungünstigem Einfluss auf die Lage war. Die Ursache der Retroflexion liegt — soweit sie im (meist ersten) Wochenbett erworben ist — in einem Verlust des Tonus der Uterusmuskulatur und deren Befestigung an der vorderen Fascienausbreitung. Das Lig. rotundum hat keinen Einfluss auf die Lage des Uterus. Man kann einen retroflektierten Uterus durch den faradischen Strom in Anteflexion bringen — durch Erhöhung seines Eigentonus. Die Retroflexionen nicht puerperalen Ursprungs sind auf fehlerhafte Entwicklung zurückzuführen. Pessartherapie hat nur in einem verschwindend geringen Prozentsatz zur Dauerheilung geführt.

Cramer (6) bespricht die physikalischen Verhältnisse der Incarceration des retroflektierten graviden Uterus. Der Atmosphärendruck ist Ursache der Incarceration, direkte Repositionsversuche sind darum zwecklos. Man muss die Spontanaufrichtung befördern, eventuell durch Colpotomia posterior oder Laparotomie Luft zuleiten. Matthes (22) will die Luftzuleitung auf einfachere Weise möglich machen: durch Einführung eines Spatels in die Vagina und eines Darmrohres in das Rectum bei Knie-Ellbogenlage der Patientin.

[1) Tauffer, Vilmos, A pathologiás anteflexio ei retroflexio kórtana ei gyógyitása. Orvosi képzés. No. 5—6. — 2) Weisz, Armin, Inversio uteri. Orvosi hetilap. p. 496. (Bericht über einen Fall von Inversio uteri, entstanden im Klimakterium infolge einer körperlichen Anstrengung, geheilt durch vaginale Totalexstirpation.)

Tauffer (1). Monographie über die pathologische Anteflexion und die Retroflexion. Die durch die spitzwinklige Anteflexion bedingte Dysmenorrhöe und Sterilität ist am besten durch die Bossi'sche Methode (multiple Inzision und Dauerdilatation des inneren Muttermundes) zu beheben. Retroflexionen sind — abgesehen von den puerperalen — nur zu behandeln, falls sie Beschwerden verursachen. Erst trachte man die Komplikationen zu heilen. Die Therapie der Deviation selbst sei in erster Linie eine konservativ-orthopädische; nur, wo diese nicht zum Ziele führt oder aus irgend welchen Gründen nicht möglich ist empfiehlt, er die operative Behandlung, besonders die Ventrifixation nach Olshausen.

Temesváry (Budapest).]

3. Neubildungen.

a) Myom.

1) Albers-Schönberg, Zur gynäkologischen Böntgenbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 974. — 2) Albertin, A propos de 400 cas d'hystérectomie abdominale pour fibro-myomes utérins. Lyon méd. No. 17. p. 733. — 3) Auvray, M., Fibrome utérin chez une femme pseudo-hermaphrodite à organes génitaux externes masculins. — Tumeur d'une des capsules surrenales. Bull. et mém. de la soc. de chir. 31. Mai. p. 785. — 4) Barjon, A propos de la radiothérapie des fibromyomes utérins par la technique de M. Bordier. Lyon méd. No. 34. p. 361. — 5) Baumm, Cervixmyom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 519. — 6) Bieger, Karl, Ueber die Mortalität und Morbidität der Myomoperierten nach den Erfahrungen in der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel. Inaug.-Diss. Kiel. — 7) Bland-Sutton, John, On a case of axial rotation of a fibroid in which the uterus was involved in the twist. Lancet. 21. Okt. p. 1132. — 8) Boisselet, Jean, Vaginale Myomoperationen. Inaug.-Diss. Strassburg. — 9) Bordier, H., A propos de la radiothérapie des fibromyomes utérins. Lyon méd. No. 38. p. 565. — 10) Brunner, Friedr., Ueber gefährliche intraperitoneale Blutungen bei Uterusmyomen. Schweiz. Korrespondenzbl. 1910. No. 30. S. 957. — 11) Bumm, E., Myomenukleation bei gravidem Uterus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 181. (Die bei einer multiplen Myomenukleation während der Gravidität nicht völlig zu versorgenden Defekte deckte Verf. mit aufgenähtem Netz.) — 12) Campbell, Malcolm, Pathological conditions of the ovaries as a possible factor in the etiology of uterine fibroids. Royal coll. of phys. Vol. X. — 13) Cemach, J., Ueber die Primär- und Dauerresultate der operativen Myombehandlung, Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 390. — 14) Chifoliau, Les grands cystes de l'utérus. Progrès méd. No. 12. p. 141. — 15) Chorassassian, V., Das Uterusmyom und seine operative Behandlung auf vaginalem Wege. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 16) Cohn, Franz, Cholesterinbildung im Uterusmyom. Ein Beitrag zur Kenntnis der cystischen Degenerationen in Uterusmyomen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 17) Collica, J., Report of three cases of supravaginal hysterectomy for fibromyomata uteri, with illustration of a new way of applying the tourniquet in certain special cases. New York med. journ. 23. Sept. p. 622. — 18) Courant, Adenomyoma uteri diffusum. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 237. — 19) Deaver, John B., Myoma of the uterus, with special reference to degenerative changes. Amer. journ. of med. science. Juni. p. 781. — 20) Döderlein, A., Ueber Röntgentherapie. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 413. — 21) Doran, Alban H. G., Subtotal hysterectomy for



fibromyomata uteri: forty additional histories. Lancet. 14. Jan. p. 86. — 22) Eggel, Myomatöser Uterus mit beiderseitigen mannskopfgrossen Pseudocystomen des paravaginalen Bindegewebes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 658. — 23) Eymer, Ueber Röntgenbehandlung bei Myomatosis uteri und bei klimakterischen und metritischen Blutungen. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 261. — 24) Federmann, Darmgangrän durch Druck eines Myoms. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 466. — 25) Fellner, Leopold, Sind Moorbäder bei Fibromyoma uteri angezeigt? Wiener med. Wochenschr. No. 23. S. 1479. — 26) Fraenkel, Manfred, Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Sammelreferat. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. S. 760. — 27) Frankl, O., Ueber Blutungen bei Myoma uteri. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 527. — 28) Derselbe, Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom. Mit besonderer Berücksichtigung der Mucosa und deren Beziehungen zu den Blutungen und Gestationsstörungen. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 1. — 29) Derselbe, Uteruscyste. Ebendas. Bd. XCIII. H. 3. — 30) Freund, H., Zur Indikation der Myomoperationen. 83. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2241. — 31) Füth, Zur Pathologie und operativen Behandlung der auf das Rectum übergreifenden Adenomyome. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 247. — 32) Derselbe, Myom und Invalidität. Ebendaselbst. Bd. XXXIII. S. 247. (Bei indizierter Operation Pat. eo ipso erwerbsunfähig; falls keine Indikation zur Operation, muss erst die Art der Periodenblutung objektiv festgestellt werden. Häufige Nachuntersuchungen!) — 33) Gauss, C. J., Neue radiotherapeutische Erfahrungen in der Gynäkologie auf Grund von 100 gutartigen Blutungen und Tumoren des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 10. S. 394. — 34) Derselbe, Zur Röntgenbehandlung der Myome. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 599. — 35) Goetze, Otto, Die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Konzeption. Inaug.-Diss. Greifswald. — 36) Haase, W., Praktische Erfahrungen über gynäkologische Tiefenbestrahlungen bei Blutungen und Tumoren des Uterus. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1910. — 37) Harte, Georg, Beitrag zur Frage der Myomoperationen in der Schwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der im letzten Jahrzehnt an dem graviden und kreissenden Uterus ausgeführten Enukleationen. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Heimann, Fritz, Zur Frage der Myomstruktur vermittelst Myogliafärbung. Centralbl. f. Gyn. No. 19. S. 701. — 39) Derselbe, Ueber Wachstum und Genese der Myome und Adenomyome des Uterus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 719. — 40) Henkel, M., Ovarialhormone und Uterusmyom. Therapie d. Gegenwart. Dez. S. 529. — 41) Herrgott, Une forme rare d'utérus fibromateux cause de dystocie. Ann. de gyn. et d'obstétr. Oct. p. 609. — 42) Heynemann, Klinisches und Experimentelles zur Röntgentherapie in der Gynäkologie. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 600. — 43) Huguenin, B., Ueber abnorme Kernbildungen in den glatten Muskelfasern sowie über Mast- und Plasmazellen in Leiomyomen des Uterus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 324. (Mehrkernige Muskelzellen mit Hyper- und Hypochromatose kommen auch in gutartigen Leiomyomen vor. Sie finden sich besonders in den einem Zerfall entgegengehenden Bezirken.) — 44) Ihm, Myomnekrose während der Schwangerschaft. 83. Versamml. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2300. — 45) Jolly, Myom und Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 804. (3. Monat, Nekrose des Myoms mit heftigen Schmerzen, abdominelle Radikaloperation.) — 46) Derselbe, Verblutung durch fibrösen Polypen. Ebendas. Bd. LVIII. S. 164. — 47) Kelen, Béla, Ueber Röntgenbehandlung in der Gynäkologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 160. — 48) Derselbe, Diskussion zur Röntgentherapie. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 619. — 49) Koehler, Max, Myomotomie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Strassburg. — 50) Kohashi, Sh., Schwangerschaft und Myom. Inaug.-Diss. München 1910. — 51) Kroenig, B., Diskussion zur Röntgentherapie. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 616. — 52) Lecène, P., Nécrobiose, suppuration et gangrène des fibromes utérines. Ann. de gyn. et d'obstétr. Aug. p. 449. — 53) Lewers, Arthur H. N., Note on three cases of fibroid tumour of the uterus spontaneously fatal. Lancet. 8. Juli. p. 85. — 54) Luyken, Hubert, Ueber die Komplikation von Myom und Gravidität. Inaug.-Diss. Bonn. — 55) Marek, Rich., Zur Behandlung der Uterusmyome. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 472. — 56) Martin, Joseph F., Volumineux myome rouge à développement rapide. Lyon méd. No. 34. p. 371. — 57) Mayer, Alfred, Beitrag zur operativen Behandlung des Uterusmyoms durch die Köliotomie. 114 Fälle von Amputatio supravaginalis uteri mit retroperitonealer Stielversorgung. Inaug.-Diss. Würzburg. — 58) Menge, Diskussion zur Röntgentherapie. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 613. — 59) Molkau, Lorenz, Ueber Myomrecidiv. Inaug.-Diss. Rostock. — 60) Morton, Charles A., A case of torsion of the pedicle of the uterine fibroid. Lancet. 15. Juli. p. 154. — 61) Mouchotte, J., Hystérectomie abdominale pour fibrome et grossesse. Annal. de gynéc. et d'obtétr. Febr. p. 76. — 62) Derselbe, Fibromes compliquant la grossesse et déterminant des accidents graves. Hystérectomie abdominale. Ibid. Febr. p. 76. — 63) Neu, Experimentelles und Anatomisches zur Frage des sog. „Myomherzens". 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2300. — 64) Opitz, E., Ueber Myombehandlung. Ebendas. No. 39. S. 2046. — 65) Derselbe, Adenomyom in der Laparotomienarbe. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 567. — 66) Derselbe, Myom mit Nekrose im Wochenbett. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 258. — 67) Derselbe, 3 Fälle von nekrotischem Myom. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 568. — 68) v. Ott, Zur Aetiologie und Prophylaxe der Uterusmyome (Anteflexio uteri als ätiologisches Moment.) Centralbl. f. Gyn. No. 12. S. 473. — 69) Patta, A. u. C. Decio, Ueber die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Kreislauf. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 458. — 70) Pescharskaja, W., Ueber die Blutveränderungen bei Uterusmyomen. Russky wratsch. No. 4. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 26. S. 1414. — 71) Puppel, Myom der hinteren Muttermundslippe. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 387. — 72) Rosenthal, Cervixmyom. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 520. — 73) Runge, Ernst, Die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. S. 2343. — 74) Schindler, R., Myom 1910. Sammelreferat. Gynäk. Rundschau. S. 923. — 75) Schmidt, H. E., Beitrag zur Röntgenbehandlung der Myome. Deutsche med. Wochenschr. No. 29. S. 1343. — 76) Seitz, Ludwig, Ovarialhormone als Wachstumsursachen der Myome. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1281 und Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 524. — 77) Sitzenfrey, Anton, Ueber Venenmyome des Uterus mit intravaskulärem Wachstum. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 1. — 78) Derselbe, Zur Bakteriologie und Histologie fieberhafter Uterusmyome. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 1. — 79) Strassmann, P., Nekrotisches Myom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 511. — 80) Torimaru, T., Ueber Stieltorsion von Myom. Inaug.-Diss. München. — 81) Wilson, Thomas, Dysmenorrhoea due to very small fibroids. Brit. med. journ. 21. Oct. p. 996. — 82)



Wladimiroff, W. W., Zur Aetiologie der Fibromyome. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 621. Leipzig.

Bezüglich der Aetiologie der Myome glaubt v. Ott (68) in der pathologischen Anteflexion des Uterus eine Ursache für spätere Myomentwickelung sehen zu dürfen. Dass die pathologische Anteflexion den normalen Ablauf der Uterusdurchblutung stört und schliesslich zu chronischer Stauung führt, hält Verf. für sicher, weiter scheint ihm auch die Entstehung von Myomen in solchen Uteri erklärlich, da das Myom zweifellos zu den Gefässen Beziehungen habe. Die Prophylaxe hätte also vor allem in der Beseitigung der pathologischen Anteflexio uteri zu bestehen.

Seitz (76) nimmt als Ursache des Wachstums der Myome Ovarialhormone an. Er weist auf den engen Zusammenhang zwischen Myomentwickelung und Ovarialtätigkeit hin. Henkel (40) führt dagegen eine Reihe von Tatsachen an, welche mit der Seitz'schen Anschauung nicht in Einklang zu bringen sind: Wachstum von Myomen im Klimakterium, gelegentliches Ausbleiben der Rückbildung der Myome nach Kastration.

Unter den anatomischen Arbeiten sind folgende hervorzuheben: Frankl (27 u. 28) bezeichnet als submucöse bezw. subseröse Myome nur solche, die schleimhaut- bzw. serosawärts keinen Mantel von Uterusmuskulatur über sich haben. Die interstitiell entstandenen, nach der Höhle oder der Serosa zu entwickelten Myome nennt Verf. interstitielle Myome mit centripetalem bzw. centrifugalem Wachstum; sie haben eine, freilich oft rudimentäre Decke von Muskulatur. Endlich rein interstitielle Myome. Das Myom hat keinen Einfluss auf die Schleimhaut im Sinne der Hyperplasie, bei submucösem Myom tritt Atrophie der Schleimhaut ein, bei interstitiellem Myom ist besonders oft Oedem der Schleimhaut nachweisbar. Die cyklischen Veränderungen bleiben, wenn die Atrophie nicht weitgehend ist, bestehen. Zur Erklärung der Blutungen bei Myom mussten vor allem die Gefässe studiert werden. Injektion myomatöser Uteri ergab bei submucösen und centripetal wachsenden interstitiellen Myomen eine bedeutende subepitheliale Gefässramifikation in der Nähe des Myoms. Da nach Frankl und Halban (Jahresbericht 1910, Bd. II, S. 793, II, 1, 7) die Hyperämie einen starken Aktivator für das in der Mucosa uteri stets — ausser im Postmenstruum — befindliche Trypsin darstellt und dieses die Schleimhautgefässe andauen und damit schon physiologischerweise die Menstrualblutung hervorrufen soll, so sieht Frankl keine Schwierigkeit, die Myomblutungen zu erklären. Bei Myom und Schwangerschaft sollen vorher vorhandene Metrorrhagien oft zum Stillstand kommen. (Fehlen des proteolytischen Ferments auf der Oberfläche der Schleimhaut, antitryptische Wirksamkeit der Decidua [Gräfenberg]).

Heimann (38 u. 39) untersuchte mittelst der Benda'schen Myogliafärbung 60 Myome, kleinste, makroskopisch nicht sichtbare, bis zu grösseren Kugelmyomen. An jedem Myom, besonders an den ganz kleinen, lässt sich nachweisen, dass die Anordnung nicht eine regellose ist, sondern dass die Muskelzellwucherung von einem Punkt aus sich strahlenförmig nach allen Seiten ausbreitet. Die ersten Anfänge der Myome zeigen sich nur als eine Gruppe von intensiver als die Umgebung gefärbten Muskelzellen, welche mit der umgebenden Muskulatur gewissermaassen durch einen Stiel in Verbindung stehen. In Adenomyomen liess sich diese strahlenförmige Anordnung der Muskelfasern nicht finden, schon das spricht dagegen, dass die Adenomyome irgend etwas mit Kugelmyomen zu tun haben. Verf. tritt für die schleimhäutige Abkunft der meisten Adenomyome ein.

Sitzenfrey (77) beschreibt drei Fälle von Myom, welche histologisch insofern Besonderheiten darboten, als die Myome mit Buckeln oder langen Strängen in erweiterte Venen hineinragten, also ein intravasculäres Wachstum zeigten. Die von Verf. geschilderten Myome waren gutartig, es folgten keine Recidive bezw. Metastasen. Metastasierende Myome sind aber beschrieben worden, es liegt nahe, das gelegentliche intravasculäre Wachstum dafür verantwortlich zu machen. Wie weit diese Ausfüllung ektatischer Venen mit Myomteilen die Thrombosen- und Emboliegefahr erhöht, ist noch nicht zu sagen.

Cohn (16) fand in einem kindskopfgrossen, gestielten, anscheinend central erweichten Adenomyom den Inhalt der Höhle z. T. aus Cholesterin bestehend. Die histologische Untersuchung ergab, dass die Höhle von Epithel ausgekleidet war, demnach keine Erweichungshöhle, sondern eine stark erweiterte schleimhäutige Adenomyomhöhle vorlag. Hierin lag auch die Erklärung für den seltenen Befund von Cholesterin: letzteres bildet sich im allgemeinen nur da, wo Epithel zugrunde geht. Analoge Beobachtungen sind nur von R. Meyer und Garkisch publiziert worden.

v. Franqué hatte die bei Totalnekrose von Myomen nicht selten eintretenden Temperatursteigerungen auf Resorption pyogener Stoffe aus den nekrotischen Massen zurückgeführt. Für diese Anschauung fehlte bisher der Nachweis der Keimfreiheit der nekrotischen Myome. Sitzenfrey (78) führt diesen Nachweis an 7 Fällen; darunter war ein Fall, in welchem auch die Elimination der Quelle der Autointoxikation die Pat. nicht mehr retten konnte. In den anderen 6 Fällen von teils nekrotischen, teils entzündeten, teils Abscesse enthaltenden Myomen wurden pathogene Mikroorganismen nachgewiesen. Mehrfach standen die Myome in keiner Beziehung zur Uterushöhle, so dass eine Infektion auf dem Blutweg anzunehmen war. Die Operation hat — falls Fieber vorliegt — mit der Möglichkeit von infizierten Myomen zu rechnen, demnach den Uterus nicht anhaken! Myome mit Temperatursteigerung sind kein Objekt für die Röntgentherapie.

Experimentelle und anatomische Untersuchungen zur Frage des „Myomherzens" veröffentlicht Neu (63). Er kommt zu dem Schluss, „dass es ein spezifisches Myomherz nicht gibt, sondern nur ein durch Blutung verfettetes bezw. als Tumorfolge braun atrophiertes Herz. An Stelle des vagen Begriffes „Myomherz" kann schon jetzt der circumscripte Begriff des „Anämie- bezw. Geschwulstkonsumptionsherzens bei Myom" gesetzt werden."

Patta und Decio (69) haben den Einfluss intravenöser Injektionen von Myompresssaft auf den Blutdruck und die Pulsfrequenz bei Hunden untersucht. Die Pulsfrequenz wird ganz wesentlich herabgesetzt, meist auch der Blutdruck. Die Veränderung der Pulsfrequenz ist auf Vagusreizung zurückzuführen, denn nach Vagusdurchschneidung bleibt sie aus, während die Blutdrucksenkung bestehen bleibt. Wurden die Eiweisskörper durch Kochen aus dem Presssaft entfernt, so blieb ebenfalls ein Einfluss auf die Pulsfrequenz aus. Gleiche Versuche mit dem Presssaft des Uterus, aus dem die Myome stammten, ergaben gleichfalls Blutdrucksenkung, doch blieb die Pulsfrequenz unverändert.



Es scheinen somit spezifisch wirksame Substanzen im Uterusmyom vorhanden zu sein, deren Natur aber noch unbekannt ist. Insbesondere ist zu betonen, dass die klinische Beobachtung (Steigerung des Blutdruckes bei Myomkranken) mit den geschilderten experimentellen Ergebnissen noch nicht in Einklang zu bringen ist.

Cemach (13) hat das Myommaterial der Münchener Klinik von 1901—1910 bearbeitet. Unter der Leitung von v. Winckel wurden die konservativen Operationen, und unter den radikalen die supravaginale Amputation mit Erhaltung eines oder beider Ovarien bevorzugt. Döderlein dagegen führt nahezu stets die abdominelle Totalexstirpation aus, meist mit Entfernung beider Adnexe. Die Arbeit berührt die Indikationsstellung zur operativen Behandlung, die Komplikationen bei Myom und zieht dann einen Vergleich zwischen den Resultaten der konservativen Operationen, der subtotalen und totalen Exstirpation. Es ergibt sich, dass, sowohl was Primär- als Dauerresultate anbelangt, die Radikaloperation (Totalexstirpation) die leistungsfähigste Operation ist. Selbst Ausfallserscheinungen, die Cemach im allgemeinen höher bewertet, als andere Anhänger der Radikaloperation, kommen beim Zurücklassen der Ovarien kaum seltener vor, als bei Entfernung des ganzen inneren Genitale.

Albertin (2) hatte bei operativer Myombehandlung bei 142 Frauen vor dem 40. Lebensjahre 0,7 pCt. Mortalität, bei 212 Operierten zwischen 40 und 50 Jahren 7,5 pCt. und bei 44 Frauen jenseits des 50. Jahres 20 pCt. Mortalität. Er führt vorwiegend die supravaginale Amputation aus, selten und nur unter besonderer Indikation die abdominelle Totalexstirpation.

Federmann (24) berichtet über einen Fall von Myom, welcher durch Einklemmung im kleinen Becken Ileuserscheinungen hervorgerufen hatte. Einige Tage nach der supravaginalen Amputation trat nach einem Klysma Peritonitis auf; die Relaparotomie erwies, dass die Peritonitis von einer stecknadelkopfgrossen Perforationsöffnung dicht unter dem Promontorium ausgegangen war. Da keinerlei Verwachsungen bestanden hatten und somit bei der ersten Operation keine Serosaverletzung entstanden war, ist die Annahme einer Darmgangrän durch Druck seitens des Myoms am wahrscheinlichsten.

Zahlreiche Berichte beschäftigen sich mit der Röntgenbehandlung der Myome. An der Krönig'schen Klinik [Gauss (33 u. 34)] wird die operative Behandlung der gutartigen Uterustumoren und Blutungen mehr und mehr durch die Radiotherapie ersetzt. Gauss berichtet über die Erfolge bei 100 in den letzten 2 Jahren behandelten Fällen. Was den Effekt betrifft, so sind von 63 aus der Behandlung entlassenen Frauen (37 Pat. standen noch in Behandlung) 55 als klinisch geheilt zu bezeichnen. Von den übrigen 8 Frauen entzog sich ein Teil der weiteren Behandlung, bei einigen Frauen wurde die begonnene Bestrahlung wegen starker Blutungen durch die Operation ersetzt. Verf. fügt aber hinzu, dass bei der jetzigen Technik auch in diesen Fällen eine weitere Bestrahlung nicht kontraindiziert gewesen wäre. Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen $4^1/_4$ und $2^1/_2$ Monaten. Der gewünschte Erfolg trat bei älteren Frauen wesentlich früher ein, als bei jungen. Die Gesamtdosis der benötigten Röntgenstrahlen wird für die grössere Zahl der Behandelten in Lichtminuten angegeben, für die in letzter Zeit Behandelten aber — in wesentlich exakterer Weise — in Kienböck'schen Erythemdosen ausgedrückt. Die verbrauchte Röntgenlichtmenge schwankte zwischen 110 x und 53 x. Die gegenwärtige Technik gestattet, der Patientin sehr grosse Mengen (bis zu 140 x) innerhalb eines Monats einzuverleiben. Die Ausfallserscheinungen seien viel geringer als bei operativer Behandlung.

Genaue Auseinandersetzungen über die Technik gibt Kelen (47), ebenso Albers-Schönberg (1). Dass starke Blutungen die Bestrahlung nicht kontraindizieren, wird von den meisten Autoren erwähnt, so von Kelen (47), Menge (58), Eymer (23) und von Marek (55); eine einmalige starke Dosis beseitigt die Blutung oft. Die von Gauss behauptete Geringfügigkeit der Ausfallserscheinungen nach Bestrahlung können Menge und Eymer nicht bestätigen, sie sahen sehr ausgesprochene Ausfallserscheinungen und unangenehme Nebenerscheinungen, wie Blasen- und Mastdarmtenesmus, Unruhe usw.

Schmidt (75) führt aus, dass es Myomfälle und Fälle von starken menstruellen Blutungen gibt, welche durch Röntgenbestrahlung gar nicht oder nur sehr schwer beeinflusst werden können. Grund für dieses — allerdings seltene — refraktäre Verhalten ist eine grosse Widerstandsfähigkeit der Ovarien; sie findet sich nur bei jungen Frauen. Den zwei bekannten Todesfällen nach Bestrahlung fügt Verf. einen dritten hinzu.

Im allgemeinen besteht die Tendenz, bei jüngeren Frauen operativ vorzugehen [Menge (58)], die Röntgentherapie aber anzuwenden bei Frauen, welche die Operation verweigern, bei komplizierenden konstitutionellen Leiden, bei Myomblutungen nahe dem klimakterischen Alter, bei sehr ausgebluteten Patientinnen — um zunächst Besserung hervorzurufen [Marek (55)]. — Die wichtigste Frage der Röntgentherapie bei Myom liegt zur Zeit weniger in der Indikationsabgrenzung, als in der Technik der Tiefenbestrahlung [Heynemann (42)].

[Bocheński, Kazimierz, Ueber die Behandlung der Uterusfibrome mit Poehl's Mammin. Tygodnik lekarski. No. 5—8.

Auf Grund von 11 Fällen von Uterusfibromen bis zur Grösse einer schwangeren Gebärmutter im 5. Monat kommt Verf. zur Ueberzeugung, dass die Mamminbehandlung obige Geschwülste zwar nicht beseitigen kann, wohl aber imstande ist, eine augenscheinliche Besserung zu verursachen. Die profusen Blutungen hören ... auf, in vielen Fällen verschwinden Schmerzen und Druckerscheinungen. Die Geschwülste selbst werden kleiner und haben die Tendenz, gegen das Peritoneum ... niert zu werden, so dass aus interstitiellen subser... Fibrome entstehen. Höchstwahrscheinlich ist die Ursache in Uteruskontraktionen zu suchen. Da aber neben dieser Wirkung das Mammin auch die Eigenschaft besitzt, eine Erniedrigung des Blutdrucks zu bewirken, muss hervorgehoben werden, dass sich darin das ... Popielski entdeckte Vasodilatatin vorfindet. Wahrscheinlicherweise ist dem letztgenannten vielleicht die ... Wirkung zuzuschreiben.

Das Präparat wurde per os, täglich je 3 g, gereicht. In 6 Fällen daneben noch je zwei Tage 0,2 g Mammin in 2 ccm Wasser gelöst, subcutan injiziert. Die Kombination beider Darreichungsformen scheint einen besseren Einfluss auszuüben. **Czyzewicz** (Lemberg).]

b) Carcinom.

1) Amann, J. A., Cervix- und Corpuscarcinom mit beiderseits doppelten Ureteren und rechtsseitigem traubigen Ovarialkystom, von einem accessorischen Ovarium ausgehend; hiervon abgetrennte Cyste frei in der Bauchhöhle. Abdominale Totalexstirpation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 241. — 2) Aren...

E., Die Behandlung inoperabler Carcinome des Uterus mit Radiumstrahlen. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 601 und Deutsche med. Wochenschrift. No. 32. S. 1478. (Berücksichtigt ausführlich die bisherige Literatur und gibt genaue Anweisungen über die Art der Therapie.) — 3) Aulhorn, Erich, Zur Frage der Carcinomstatistik. Bemerkung zu No. 27 dieses Verzeichnisses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 214. — 4) Baumm, Zur Schauta'schen Operation. Ebendaselbst. Bd. XXXIII. S. 520. (Parametrium in gleichem Maasse wie bei abdominaler Operation entfernbär.) — 5) Büttner, Otto, Zur Histogenese der Adenokankroide des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 6) Derselbe, Zur Histogenese des Collumcarcinoms. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 577. — 7) Brunzel, H. F., Drei beginnende Carcinome der Portio, der Cervix und des Corpus uteri, zugleich als Beitrag zur Kenntnis der Anaplasie der Tumorzellen. Diss. inaug. Berlin. Mit 1 Taf. — 8) Cohn, Franz, Pathologie des Uteruscarcinoms. Sammelreferat. Gyn. Rundschau. S. 586. — 9) Courant, Diskussion zu No. 4 dieses Verzeichnisses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 522. (Hält die Schauta'sche vaginale Carcinomoperation für sehr leistungsfähig.) — 10) Cullen, Thomas S., The early diagnosis of cancer of the uterus: operative technic. Internat. clinics. Vol. IV. 19. Serie. — 11) Czerwenka, K., Ein Vorschlag zur Verhütung von Impfmetastasen im Paravaginalschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 6. S. 236. (Schlägt vor, eine Gummikappe über dem vorbereiteten Carcinom durch Naht zu fixieren, darnach vaginale Totalexstirpation.) — 12) Ebsen, Theodor, Ueber die Lebensdauer nach palliativer Behandlung inoperabler Uteruscarcinome. Diss. inaug. Kiel. — 13) Ekler, Rudolf, Carcinom des Cervixstumpfes nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 302. — 14) Essig, Friedr., Ein Fall von Carcinom des Corpus uteri, kombiniert mit miliarer Tuberkulose des Uterus. Diss. inaug. Würzburg. — 15) v. Fellenberg, R., Carcinombildung im Cervixstumpf. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 149. — 16) Frankl, O., Ueber die Abwehrfähigkeit der Lymphdrüsen gegen Krebsinvasion. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 553. — 17) Gellhorn, Georg, Die Behandlung des inoperablen Uteruscarcinoms mit Aceton. Centralbl. f. Gyn. No. 35. S. 1240. — 18) Hannes, Walther, Zur Wundversorgung bei der abdominalen Radikaloperation. Ebendas. No. 7. S. 257. — 19) af Heurlin, Maunu, Zur Kenntnis des Baues, des Wachstums und der histologischen Diagnose des Carc. corp. uteri, mit Bemerkungen über die atypische Epithelwucherung der Uterusschleimhaut. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 20) Hoehne, O., Zu den Primärresultaten der erweiterten abdominalen Uteruscarcinomoperation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 374. — 21) Hoeser, Walter, Fall eines latenten, wenig vorgeschrittenen Uteruscarcinoms mit alleinigen ausgedehnten Metastasen in regionären und entfernten Lymphdrüsen. Diss. inaug. Bonn. — 22) Hoffmann, Paul, Ueber maligne Uterustumoren im Kindesalter. Diss. inaug. Greifswald. — 23) Hofmeier, M., Zur operativen Behandlung des Carcinoma colli uteri. Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. LIX. S. 453. — 24) Holzapfel, Cylinderzellencarcinom der Cervix. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1160. — 25) Jolly, Uteruspolypen bei Corpuscarcinom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 163. (Drei Fälle von Corpuscarcinom mit Schleimhautpolypen, das Carcinom wahrscheinlich an der Basis des Polypen entstanden.) — 26) Kolb, Karl, Ein Beitrag zu den Misserfolgen mit Antimeristem. Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1076. — 27) Mayer, A., Ueber das Uteruscarcinom und die Ergebnisse seiner Behandlung mit Totalexstirpation nach Wertheim. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 701. — 28) Rossier, G., Le carcinome de l'utérus. Ann. de gynéc. et d'obstétr. März. p. 147. — 29) de Rouville, La lutte contre le cancer du col de l'utérus. Diagnostic précoce et intervention large. Montpellier méd. No. 15. p. 337. — 30) Schauta, F., Die erweiterte vaginale Operation bei Carcinoma colli uteri auf Grund zehnjähriger Erfahrung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 680. — 31) Derselbe, Gegenwart und Zukunft der Behandlung des Carcinoma uteri. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. S. 1413. (Klinischer Vortrag.) — 32) Schmidt, Otto, Ueber mehrere Heilungen von inoperablem Uteruscarcinom bei Behandlung mit Antimeristem. Centralbl. f. Gyn. S. 1711. — 33) Scott, John C., Infundibulin in haemorrhage due to uterine carcinoma. New York med. journ. 1. April. p. 629. — 34) Seeligmann, Ludwig, Beiträge zur abdominellen Radikaloperation des Gebärmuttercarcinoms. Die Totalexstirpation eines Blasen-, Uterus- und Rectumcarcinoms auf abdominovaginalem Wege. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. S. 298. — 35) Sitzenfrey, Anton, Die Notwendigkeit der Probeexcision und mikroskopischen Untersuchung zur Sicherstellung der Diagnose „Carcinomrecidiv" nach der Radikaloperation wegen Uteruscarcinom. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 106. — 36) Derselbe, Multiple Plattenepithelcarcinomknötchen der Corpusdrüsen bei Adenomyometritis uteri. Gynäk. Rundschau. S. 221. — 37) Strassmann, P., Spontanausstossung eines Polypen, dessen Stiel von Corpuscarcinom durchfressen war. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 169. — 38) Theilhaber, A., Zur Therapie der Carcinome. Centralbl. f. Gyn. No. 9. S. 355. — 39) Thorn, W., Resultate der erweiterten vaginalen Operation des Uteruscarcinoms. Gyn. Rundschau. S. 601. — 40) Tuffier et de Rouville, Cancer de l'utérus. Résultats éloignés des opérations et traitement du cancer inopérable. Montpellier méd. No. 22. p. 505. — 41) Ulesko-Stroganowa, K., Zur Frage von der Frühoperation bei der Behandlung des Uteruskrebses. Centralbl. f. Gyn. No. 21. S. 771. — 42) Winter, G., Die Bekämpfung des Uteruskrebses im Königreich Preussen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 754. — 43) Zöllner, Zur Operation des Uteruscarcinoms. Münch. med. Wochenschr. No. 19. S. 1050.

Einer umfangreichen histologischen Arbeit von Heurlin (19) liegen 46 Fälle von Corpuscarcinom aus der Landau'schen Klinik zugrunde. Als Resultate sind hervorzuheben: Verf. fand in allen Fällen ein unicentrisches Wachstum; ein rein passives Verhalten der Mucosa uteri — sie wird vom Neoplasma verdrängt —, kein genetischer Zusammenhang zwischen Endometritis glandularis und Adenoma malignum; keine pathognomonischen malignen primären Epithelveränderungen. Ferner überschreite das Corpuscarcinom das Os internum nicht in der Schleimhaut, sondern im Bereich der Muskulatur; endlich lehnt Verf. die Deutung eines flächenhaften Plattenepithelüberzuges der Corpushöhle bei Plattenepithelkrebs der Cervix als Carcinom ab.

Büttner (5) publiziert einen Fall von Adenocarcinom der Portio, welches von einem morphologisch und tinktoriell einwandsfreien Plattenepithelcarcinom durchwachsen war. Die histologischen Einzelheiten des Falles waren derart, dass nicht eine Metaplasie des Cylinderzellcarcinoms in Plattenepithelkrebs, sondern die Entstehung aus zwei Mutterböden anzunehmen war. Das Cylinderzellcarcinom war pluricentrisch, das Plattenepithelcarcinom unicentrisch. Für die meisten ähnlichen Fälle der Literatur ist eine Metaplasie angenommen worden.

Durch systematische Färbung der histologischen Schnitte von Collumcarcinom stellte Büttner (6) fest, dass nur etwa 15—20 pCt. dieser schleimbildend sind





gegen 80 pCt. aber Plattenepithelcarcinome darstellen. Das Verständnis für diese auffällige Tatsache vermittelt uns das häufige Vorkommen von Plattenepithelinseln in der Collumschleimhaut, die bei Gelegenheit von Erosionsheilungen dahin gelangt sind. Diese aus dem normalen Verband abgelösten Plattenepithelmassen kommen wahrscheinlich als Matrix für das Plattenepithelcarcinom des Collums in Betracht.

Auf Grund histologischer Untersuchungen von drei Fällen, bei welchen die Probeexzision ausgesprochenere Zeichen von Malignität ergab, als die Untersuchung des später exstirpierten Uterus, stellt Ulesko-Stroganowa (41) folgende Sätze auf: 1. Atypische Epithelwucherungen, auch so hohen Grades, dass Bilder maligner Hyperplasie zustande kommen, berechtigen noch nicht, Krebs zu diagnostizieren und eine Uterusexstirpation auszuführen, wenn sie von einem deutlich ausgesprochenen Prozess, wie Gonorrhoe, Erosion, Syphilis, Tuberkulose usw. begleitet sind. Diese können allein schon derartige atypische Wucherungen hervorrufen und unterhalten. 2. Es ist richtiger, derartige Kranke in der Weise zu behandeln, dass man die Grundkrankheit beseitigt, welche wahrscheinlich die atypischen Epithelwucherungen hervorruft. Nach Ablauf einiger Zeit kann man eine neue Probeexzision oder sogar eine Amputation der Portio machen, die dann genau mikroskopisch zu untersuchen ist, um die Natur des Prozesses genauer aufzuklären.

Sitzenfrey (35) führt zwei Fälle an, wo nach Wertheim'scher Uteruscarcinomoperation die abdominelle Operation wegen vermeinlichen Recidivs wiederholt wurde, ohne dass vorher durch Probeexzision die Tatsache des Recidivs festgestellt worden wäre. In einem Falle fanden sich in dem exstirpierten Knoten nur entzündlich hyperplastische Lymphdrüsen, im anderen Tuberkulose des Bindegewebes. Probeexzision ist somit vor der Recidivoperation nötig.

Frankl (16) stellte fest, dass das Lymphdrüsengewebe imstande ist, die Entwicklung eines Carcinoms zu hemmen. Nach Injektion einer Mischung von Lymphdrüsenbrei und Carcinombrei, beides von der Maus, geht seltener ein Carcinom an, als nach Injektion eines Carcinombreis gemischt mit dem Brei anderer Organe, Untersuchungen an menschlichen carcinomatösen Lymphdrüsen (bei Uteruscarcinom) zeigten nun, dass nie wirklich beginnende, sondern stets schon relativ grosse Herde zu finden waren. Die Untersuchungen liessen also auch den Schluss auf eine eine Zeitlang wirksame Hemmung zu.

An der Würzburger Klinik [Hofmeier (23)] kamen von 1899—1910 393 Frauen mit Carcinoma colli zur Behandlung. Radikal operierbar waren 205. 7 verweigerten die Operation. Operabilitätsprozent 52,2. Von den 198 Operierten wurden mit der erweiterten Freund'schen Operation 105, mit vaginaler Totalexstirpation 91, mit hoher Collumamputation 2 behandelt. Die Dauerresultate berechnet Verf. nur für die von ihm persönlich operierten Fälle: von 59 vaginal operierten Frauen starben 3 nach der Operation, 5 an intercurrenten Krankheiten, eine verschollen, 20 dauernd geheilt = 40 pCt. Von 47 abdominalen Operationen sind 32 verwertbar, von diesen dauernd geheilt 10 = 31,3 pCt. Trotz der besseren Resultate der vaginalen Operation ist Verf. darüber nicht im Zweifel, dass die abdominelle jener überlegen ist. Die vaginale reserviert er für frühe Stadien des Portiocarcinoms, für alle Frauen von 60 Jahren und darüber und für sehr fette Kranke. Die Arbeit berücksichtigt auch verschiedene technische Einzelheiten der abdominellen Operation und ihren Einfluss auf die Mortalität.

Das von Döderlein 1902—1905 in Tübingen operierte Carcinommaterial wurde von Mayer (27) bezüglich der Dauerresultate durchgearbeitet. Von 120 radikal operierten Collumcarcinomen sind primär gestorben 24, verschollen ist eine, nach 5 Jahren gesund 35. Gesamtes Beobachtungsmaterial 211, die Operation lehnten ab 2, nicht nach Wertheim operiert wurden 4, verschollen 1, inoperabel 85. Daraus berechnet sich die absolute Heilungsziffer auf 17,1 pCt. Die Arbeit enthält weiter wichtige Notizen über die Beziehungen zwischen Recidiven, primärer Mortalität und Operabilität der Collumcarcinome, bespricht die Drüsenfrage (von den Fällen, in denen carcinomatöse Drüsen gefunden wurden, blieben nur drei dauernd geheilt), Art und Sitz der Recidive und 8 Recidivoperationen.

Schauta (30) operierte von 1901—1910 nach seiner Methode (erweiterte vaginale Totalexstirpation) 445 Collumkrebse. Das entsprach einer Operabilität von 51,3 pCt. Die primäre Mortalität betrug 40 = 8,9 pCt. Die von 1901—1905 operierten Fälle sind geeignet zur Berechnung der Dauerresultate. Von 211 Operierten sind dauernd geheilt 73. Nach Abzug der primär Gestorbenen, der an intercurrenten Erkrankungen mit bezüglich eines Recidivs negativem Obduktionsbefund verblieben 184 Fälle mit 73 Dauerheilungen = 39,7 pCt.

Auf 445 Operationen ereigneten sich an Nebenverletzungen: eines Ureters 16 mal, der Blase 25 mal, des Rectums 5 mal, insgesamt 10,3 pCt. Nebenverletzungen.

Verf. vergleicht seine Resultate mit denen von Wertheim (I, 1, 105). Bei fast gleicher Operabilität hat Verf.'s Methode eine wesentlich geringere primäre Mortalität, eine geringere Zahl von Nebenverletzungen und ein absolutes Heilungsprozent, welches der abdominalen Methode nur um ein Geringes nachsteht. Die Drüsenfrage kann die Wahl des Operationsweges nicht bestimmen. Die vaginale und die abdominelle Operation sollen in Zukunft nicht das Ziel verfolgen, sich gegenseitig zu bekämpfen, sondern einander zu ergänzen. Bei Adipositas, Myodegeneratio cordis, hochgradiger Anämie, Kachexie und vorgeschrittenem Alter soll jedenfalls der vaginale Weg gewählt werden, eventuell auch bei beginnendem Carcinom.

Auch Thorn (39) redet bezüglich der Wahl des Operationsweges einer weitgehenden Individualisierung das Wort. Die jetzt beliebte Gleichwertung der Portio- und Cervixcarcinome in ihrer Zusammenfassung als Collumcarnieom kann Verf. nicht als berechtigt anerkennen. Er hat in einem 10jährigen Zeitraum 265 Fälle von Uteruscarcinom beobachtet (77 Portio-, 150 Collum- und 38 Corpuscarcinome). 14 Kranke verweigerten die Operation, operiert wurden 128 = 51 pCt. und zwar 124 vaginal in erweiterter Form. Es starben 7, somit primäre Mortalität 5,5 pCt. Portio- und Cervixcarcinome zusammengefasst wurden 96 operiert (Operabilität: 44,24 pCt.); 42 sind dauernd geheilt; somit absolute Leistung 19,35 pCt.

Hoehne (20) bespricht an der Hand von 50 von ihm ausgeführten abdominellen Radikaloperationen wegen Collumcarcinom einige technische Punkte. Bei Verwachsung carcinomatöser Lymphdrüsen mit der Vena iliaca muss stets mit der Möglichkeit eines bereits vor-



handenen Thrombus gerechnet werden, eventuell vor der Ablösung der Vene proximal provisorisch ligieren! Drainage der Bindegewebswunde nach unten ist nötig, sehr exakter Abschluss des womöglich durch Campheröl vorbereiteten Peritoneums über der Bindegewebswunde desgleichen. Kein Pfannenstiel'scher Querschnitt, sondern Längsschnitt! Verf. hat einen Todesfall an Peritonitis erlebt infolge Durchbruchs eines subfascialen Abscesses nach Querschnitt. Insgesamt hatte Verf. bei sehr weitgehender Indikationsstellung (bis zu 84 pCt. Operabilität) unter 50 Operationen 7 primäre Todesfälle.

Hannes (18) schildert noch einmal (erste Mittlg. s. Jahresber. f. 1910, Bd. II. S. 798, II. 3b, 15) die an der Breslauer Klinik bei abdominellen Uteruskrebsoperationen übliche Doppeldrainage (des parametranen Raumes nach unten, des Douglas durch Mikuliczdrainage nach oben). Es liegen zur Zeit des Berichts 90 derart operierte Fälle vor mit einer Infektionsmortalität von 7,7 pCt.

Theilhaber (38) sieht in der Hyperämisierung der Narbe nach Carcinomoperationen einen gewissen Schutz vor Recidiven. Die nach den früher geübten unradikalen Operationen (supravaginale Amputation bei Portiocarcinom) ziemlich hohe absolute Heilungsziffer, welche z. B. Schroeder erreichte, führt Verf. darauf zurück, dass die zurückbleibenden Ovarien und das Corpus uteri den Effekt einer allmonatlichen Hyperämisierung bewirkten. So macht er denn entsprechende Vorschläge für die Nachbehandlung und hält es auch für angebracht, für manche Fälle zu den alten partiellen Operationen zurückzukehren.

Ekler (15) stellt fest, dass zurzeit 42 Fälle von „Stumpfcarcinom" bekannt gegeben sind. In dem vom Verf. geschilderten Fall hat sich das Carcinom dicht über dem äusseren Muttermund entwickelt, es handelte sich also nicht um ein Narbencarcinom. Verf. glaubt, dass sich das Stumpfcarcinom überhaupt unabhängig von der Myomatosis und der durch diese bedingten Operation entwickelt. Er fordert dazu auf, die mittelst supravaginaler Amputation operierten Myomkranken einer regelmässigen Nachuntersuchung zu unterziehen; nur dann würde es möglich sein, genügend sichere Unterlagen für die Wahl des Operationsverfahrens bei Myom zu finden.

Gellhorn (17) tritt für die Acetonbehandlung des inoperablen Uteruscarcinoms ein, welche vor anderen Verfahren die grosse Einfachheit der Technik und des Instrumentariums und die Schmerzlosigkeit voraus habe.

Schmidt (32) veröffentlicht drei Fälle von inoperablem Uteruscarcinom, welche durch Behandlung mit dem Vaccin „Antimeristem" zur Heilung kamen. Ueber die Technik der Behandlung orientiert ein anderer Aufsatz desselben Autors (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1911. No. 11). — Einen völligen Misserfolg publiziert Kolb (26). Daselbst sind auch weitere bekannt gewordene Misserfolge angeführt.

[1) Falgowski, M., Diagnose einer noch vorhandenen Operabilität des Gebärmutterkrebses. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. V. H. 3. — 2) Monsiorski, Zygmunt, Gleichzeitiges Bestehen verschiedener Geschwülste im weiblichen Geschlechtsapparate. Ebendas.

Die Operabilität des Gebärmutterkrebses hängt von dem Fehlen jeglichen Fortschreitens ausserhalb des Uterus ab. Dies ist nicht leicht festzustellen, da Falgowski (1) in 27 ganz frühen Fällen in 19 pCt. und in etwas mehr vorgeschrittenen, jedoch die Gebärmuttergrenze nicht überschreitenden Fällen in 60 pCt. Lymphdrüsenmetastasen fand. Stets ist die Uterusbeweglichkeit zu prüfen und kombiniert zu untersuchen, und zwar gleichzeitig per vaginam, per rectum und von Seite der Bauchdecken. Auch sehr wichtig ist die Cystoskopie. Ein Ueberschreiten des Carcinoms auf die Harnblase oder den Harnleiter schliesst eine radikale Operation aus; ein Druck von aussen seitens der Geschwulst kann noch behoben werden. Fälle mit Metastasen oder anderen primären Krebsen kommen nicht in Frage. Im allgemeinen sind nur die eminent vernachlässigten Fälle auszuschliessen. In anderen ist immer ein Eingriff ratsam, wenn er auch nur eine palliative Besserung bringen sollte.

In einer grösseren Arbeit stellt Monsiorski (2) die bekannten Fälle von gleichzeitigem Bestehen verschiedener Geschwülste der weiblichen Genitalien zusammen und fügt derselben 5 eigene hinzu, und zwar einen Fall von Uterusmyom und Portiocarcinom, einen von Cervixcarcinom und krebsig-degenerierter Ovarialcyste und drei von Uterusmyomen und Ovarialcysten. Im Anschluss an seine Fälle bespricht Verf. im allgemeinen das gleichzeitige Auftreten von Geschwülsten der weiblichen Geschlechtsteile, was jetzt nicht mehr zu den Seltenheiten gehört. In Dermoidcysten kommt Carcinom und Sarkom vor, bei Myomen ist das Auftreten von Krebsen nicht selten und über 200 Fälle bekannt. Gewöhnlich gesellt sich das Corpuscarcinom zu Uterusmyomen und obige Kombination kommt in 2—3 pCt. aller Myome vor. Nach supravaginaler Gebärmutteramputation sind 30 Fälle von Krebs des Scheidenteiles notiert und auch solche, wo das Carcinom in der Narbe nach totaler Entfernung des Uterus heraufwuchs.

Das gleichzeitige Bestehen von Fibromyom und Sarkom wurde 6 mal beobachtet. Ausserdem ist die sarkomatöse Entartung der Uterusfibrome bekannt und kommt in 9 pCt. der Fälle vor. Sehr oft werden Uterusfibrome mit Ovarialcysten kombiniert, und zwar wachsen neben Myomen seröse Ovarialcysten, gewöhnlich bei verheirateten Nulliparen über 40 Jahre alt, schleimige Adenocystome bei solchen über 50 Jahre alt, seröse Adenocystome bei verheirateten, jungen Frauen und Dermoidcysten auch bei denselben.

Czyzewicz (Lemberg).]

c) Anderweitige Neubildungen.

1) Amann, J. A., Sarcoma portionis uteri globicellulare mit grossen sekundären Ovarialtumoren. Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXXIII. S. 647. — 2) Fuchs, Chorionepithelioma uteri und Follikelcysten beider Eierstöcke nach Blasenmole. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 525. — 2) Goldschmidt, Malignes Chorionepitheliom nach Blasenmole mit doppelseitiger Luteincyste. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 154. — 4) Habben, G., Zur Klinik des Chorionepithelioms. Inaug.-Diss. Erlangen. — 5) Heimann, Fritz, Zur Klinik und Histologie des Chorionepithelioms, nebst anatomischen Untersuchungen über Ovarialveränderungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. LVIII. S. 301. — 6) Hitschmann, F. u. R. Christofoletti, Zur Pathologie und Klinik des malignen Chorionepithelioms. Wiener klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. — 7) Jolly, Myosarkom mit Mesenterialmetastasen. Ausgedehnte Dünndarmresektion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 807. — 8) Krukenberg, Chorioepithelioma malignum uteri mit Metastasen im Ovarium und in der Lunge und Luteincysten der Ovarien. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 548. — 9) Kupferberg, Chorionepitheliom. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 801. — 10) Peine, Hans, Zwei Fälle von primärem Wandungssarkom der Portio vaginalis, kombiniert mit doppelseitigen metastatischen Ovarialsarkomen. Inaug.-Diss. München 1910. Mit 1 Taf. — 11) Pietzold, Gerhard, Zur Kasuistik des Vorkommens von Knorpelgewebe in Uterustumoren nebst einem neuen Fall von knorpelhaltigem Mischtumor des



Corpus uteri. Inaug.-Diss. Leipzig 1910. — 12) Rosenstein, Chorioepithelioma malignum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 362. — 13) Schapiro, Lea, Ueber zwei Fälle von Chorionepitheliom im Anschluss an Blasenmole. Inaug.-Diss. Berlin. — 14) Schlagenhaufer, Friedrich, Pathologisch-anatomische Kasuistik. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 1. (1. Chloro-Leukämie, Uterus graugrün, dicht infiltriert mit grossen mononucleären Leukocyten. 2. Lymphosarkom des Uterus und der Adnexe. 3. Zwei Fälle von Granulomatosis mit Beteiligung der Adnexe.) — 15) Trofimoff, Nikolaus, Ueber das Chorionepitheliom nebst Mitteilung von zwei neuen Fällen. Inaug.-Diss. München. — 16) Weinbrenner, Sarkomatöse Entartung der Cervix. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17. S. 924.

Unter den Arbeiten über das Chorionepitheliom ist die von Hitschmann und Christofoletti (6) besonders hervorzuheben. In prägnanter Weise zieht sie aus eigenen und zahlreichen Literaturbeobachtungen eine Reihe von Schlüssen, die sich etwa in folgender Weise zusammenfassen lassen: Es gibt keine histologischen Unterschiede zwischen malignen und benignen Chorionepitheliomen, das Geschwulstgewebe unterscheidet sich weder morphologisch noch biologisch vom Trophoblast des jungen Eis. Auch klinische Kriterien, die man nach Versagen der anatomischen in den Vordergrund stellen wollte, sind nicht zuverlässig, seitdem das spontane Ausheilen von Metastasen erwiesen ist.

Die Zusammenstellungen aus der Literatur zeigen, dass der bösartigste Verlauf sich an Operationen (Curettage, vaginale Totalexstirpation) anschliesst; die Fälle, welche ohne Operation ad exitum kommen, weisen meist in nur wenigen Organen Metastasen auf, ebenso die Fälle, welche ganz kurz nach der Operation zugrunde gingen. Das weist mit Sicherheit darauf hin, dass der Eingriff selbst an der plötzlichen massenhaften Metastasierung schuld ist. Demgemäss ist die Operation so zu gestalten, dass Verschleppungen auf der Venenbahn nicht stattfinden können, d. h., es muss abdominell vorgegangen werden, und die Unterbindung der Venen wie bei der Operation der septischen Thrombophlebitis vor der Auslösung des Uterus erfolgen. Es liegt kein Grund vor, die Drüsen, wie bei der Krebsoperation, auszuräumen.

Da das Tumorgewebe keine eigenen Gefässe besitzt, sondern lediglich auf das um die Tumormasse circulierende Blut angewiesen ist, so machen eintretende Thrombosen das Absterben der Tumorzellen verständlich. „So paradox es klingt, steht dicht neben der Möglichkeit der schrankenlosen Metastasierung die der spontanen Heilung". — Die bei Chorioepitheliom so häufig festgestellten „parametranen Infiltrate" sind meist keine solchen, sondern Venengeflechte mit Geschwulstthromben, die nicht selten spontan zurückgehen. Es müssen deshalb auch die Grenzen der Operabilität weiter gezogen werden. Man darf hoffen, dass der Körper mit etwa vorhandenen nicht entfernbaren Metastasen fertig wird.

Der Fall von Fuchs (2) ist dadurch wichtig, dass keine Blutungen bestanden. Doppelseitige Ovarialtumoren, Anämie und Albuminurie gaben trotz einer ergebnislosen Probeabrasio die Indikation zur abdominellen Radikaloperation. Der Uterus enthielt mehrere Chorioepitheliomknoten. Es ist also trotz des Fehlens uteriner Erscheinungen bei nicht rückgängigen Ovarialtumoren nach Blasenmole die Exstirpation auch des Uterus angezeigt.

Heimann (5) untersuchte 4 Fälle von Chorioepitheliom aus der Breslauer Klinik. Verf. fand, dass diejenigen Tumoren, welche hauptsächlich aus syncytialen Elementen bestehen, eine grössere Malignität aufweisen, als die Langhans'sche Zellen und Syncytium enthaltenden Tumoren.

[Ventes, O. und P. Zacher, A méhnyak sarcomája. Gyógzászat. 29. (Zerfallende, polypöse Geschwulst der Portio bei einer 45jährigen kachektischen Frau. Abdominale Totalexstirpation; Tod. Histologisch: Sarcoma cervicis.) **Temesvary** (Budapest).]

4. Entzündungen.

1) Albrecht, H., Die pathologische Anatomie der Endometritis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. Bd. XXXIV. S. 397. — 2) Essen-Möller, Endometritis. Nord. chir. Verein. Ref. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 711. — 3) Hofbauer, J., Leukoplakia uteri. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 115. — 4) Hoffmann, Endometritis gummosa. Ebendas. Bd. LIX. S. 483. (Gummöse Ulcera am Introitus, an der Portio, gummöse Infiltration des Endometriums, der Tube und des rechten Ovariums. Gummiknoten der Leber und Lungen und der retroperitonealen Lymphdrüsen. Wassermann positiv.) — 5) Jaschke, Rud. Th., Cystenbildung und Synechie im Uterus bei Adenomyometritis. Ebendas. Bd. LIX. S. 77. — 6) Löfquist, Endometritis. Nordischer chir. Verein. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIV. S. 711. — 7) Rössle, Otto, Ein Beitrag zur Histologie und zur Lehre von der Heilung der Erosion an der Portio vaginalis uteri. Inaug.-Diss. München. — 8) Schmitt, Artur, Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe, mit besonderer Berücksichtigung der Cervixgonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2156. (Empfiehlt Vaccinebehandlung.) — 9) Sturm, F. P., Vaginal hysterectomy for endometritis. Brit. med. journ. 20. Mai. p. 1169. — 10) Wagner, Zur Behandlung der Cervicalgonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. S. 2339. (Erzeugung einer Hyperämie durch Spülungen der Vagina mit grossen Mengen Wassers von 45° C. Rascheres Verschwinden der Gonokokken als bei anderen Methoden.)

Albrecht (1) erkennt an, dass die Erkenntnis von der normalen cyklischen Wandlung der Uterusschleimhaut den anatomischen Begriff der Endometritis eingeengt habe, doch lehnt er das Hitschmann-Adler'sche Kriterium für Entzündung (Plasmazellen) völlig ab. Zur Diagnose der Entzündung gehören alterative, exsudative und proliferative Vorgänge, sowohl zur akuten wie zur chronischen Entzündung; wo jene vorhanden sind, ist auch ohne Anwesenheit von Plasmazellen eine Entzündung anzunehmen. Es gibt — im Gegensatz zu Hitschmann u. Adler — eine stationäre Form der Hyperplasie entzündlichen Ursprungs nachweisbar im Stroma und Epithel. Die ätiologische Einteilung deckt sich nicht mit der anatomischen Einteilung der Endometritis, die verschiedenartigsten Noxen rufen das gleiche anatomische Bild hervor.

Hofbauer (3) publizierte einen Fall von Leukoplakia uteri. Eine Reihe von leukoplakischen Inseln fand sich in der Cervix eines wegen Totalprolaps exstirpierten Uterus, aus welchem vier Monate vorher ein gestieltes, z. T. verjauchtes submucöses Myom entfernt worden war. Diese Inseln zeigten alle Characteristica der Leukoplakie: Hyperkeratose, Verlängerung und Verschmälerung der Papillen, Sklerosierung und Infiltration des subepithelialen Gewebes. Bezüglich der Genese lehnt Verf. ein Fortgewachsensein des Plattenepithels



der Portio und späteren Rückgang unter Persistenz inselförmiger Stellen ab, desgleichen (mit vollem Rechte) die echte Metaplasie. Er nimmt an, dass die Leukoplakie auf der Basis chronischer Entzündung aus im Sinne von R. Meyer verlagerten Plattenepithelinseln entstanden ist.

Bei einem Fall, der sich klinisch als Metropathia haemorrhagica darstellte, fand sich im exstirpierten Uterus in der einen Wand eine fast hühnereigrosse Cyste und eine partielle Synechie zwischen Vorder- und Hinterwand. Unter Ausschluss anderer Möglichkeiten der Genese spricht Jaschke (5) die Cyste als eine postnatal entstandene Bildung auf Grund einer Adenomyometritis an. Die Synechie (rein narbiger Natur) war vermutlich auf eine früher ausgeführte Abrasio zurückzuführen.

[Bylicki, W., Neuere Ansichten über die Endometritis corporis uteri. Przeglad lekarski. No. 28.

Allgemeines Referat der neuesten Untersuchungen betreffs der Endometritis corporis uteri und Darstellung der — nach Hitschmann's und Adler's Befunden — rege gewordenen Polemik. Als Endschlüsse kann man heute behaupten, dass

1. klinische Erscheinungen nicht imstande sind die Diagnose einer Endometritis zu sichern. Als beste Bezeichnung erscheint vorläufig Pankow's „Metropathia haemorrhagica idiopathica".

2. Die Diagnose einer Endometritis ist aus dem mikroskopischen Bilde nur auf Grund ganz weit vorgeschrittener Drüsenveränderungen, bei Berücksichtigung der Menstruationsphase, zu stellen.

3. Die Endometritis glandularis, als solche, kann noch für Ausnahmefälle gelten.

4. Ausser in polypenartigen Wucherungen ist der Grund der Blutungen nicht in Hypertrophie der Schleimhaut zu suchen, sondern im atypischen Verhalten der Muskeln oder Eierstöcke.

5. Die bis jetzt geübte therapeutische Auskratzung bleibt in voller Geltung, da sie direkt reizend auf die Muskeln wirkt und dadurch Blutungen verhütet.

Czyzewicz (Lemberg).]

5. Menstruationsanomalien.

1) Hirsch, Max, Ein Fall von unstillbarem Erbrechen bei Haematometra. Centralbl. f. Gyn. No. 52. S. 1739. — 2) Michaelis, Willy, Ueber Blutungen im Beginn der Pubertät. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. — 3) Nacke, 8jähriges Kind mit Menstruatio praecox. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 248. — 4) Novak, Josef, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe. Centralbl. f. Gyn. No. 15. S. 576. — 5) Rosenberger, Franz, Zur Aetiologie der Amennorrhoe. Centralbl. f. inn. Med. No. 8. S. 193 und Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 926. — 6) Theilhaber, A., Pathologie und Therapie des sogen. Mittelschmerzes. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 3.

Theilhaber (6) hält den „Mittelschmerz" für sich, oder mit gleichzeitigem kurzdauerndem Fluor oder Blutung für ziemlich häufig, eine Erkrankung des Genitalapparates ist dabei meist nicht vorhanden. Es handelt sich um Spasmen der Reizfasern am Os internum, die insbesondere bei nervösen Personen auftreten. Verf. hat in solchen Fällen die „Resectio orificii interni" mit im ganzen genügenden Erfolgen ausgeführt.

Novak (4) spricht sich über die Atropintherapie bei Dysmenorrhoe recht befriedigt aus. Er lässt Atropin in Pillen zu $^1/_2$ mg innerlich nehmen. Vgl. dazu den Artikel von Drenkhahn (Jahresber. f. 1910. Bd. II. S. 804. II, 5, No. 3.)

Wie die Schwangerschaftshypertrophie der Hypophyse gelegentlich Glykosurie und Akromegalie hervorruft und dabei regelmässig Amenorrhoe besteht, soll nach Rosenberger (5) auch die Amenorrhoe ausserhalb der Gravidität öfter mit Hypertrophie der Hypophyse in Zusammenhang stehen, wobei auch die anderen Erscheinungen: Akromegalie, Glykosurie und Fettsucht zuweilen zu beobachten sind.

[Dersö, Róna, Dysmenorrhoea und Appendicitis. Orvosi hetilap. p. 755.

Verf. beobachtete in einigen Fällen nach operativer Heilung von Appendicitiden das Verschwinden der bisher beobachteten Dysmenorrhoe und empfiehlt darum bei allen Frauen mit Dysmenorrhoe dem Zustande des Blinddarmes eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Temesváry (Budapest).]

[Dluski, Kazimierz, Das Menstruationsfieber bei tuberkulösen Frauen (mit Berücksichtigung einiger pathologischer Symptome). Przeglad lekarski. No. 47—49.

Exakte Beobachtungen von Menstruationen bei 300 Frauen. Aus der Fülle hochinteressanter Einzelbefunde seien hier folgende Schlussfolgerungen hervorgehoben: Sowohl der Einfluss des Fiebers auf den Stoffwechsel, als auch die physiologische und biologische Bedeutung der Menstruation sind bisher noch nicht aufgeklärt. Auf Grund der jetzt bestehenden chemischen Theorie wären wohl, in allgemeinen Zügen, viele pathologische Symptome zu deuten, es ist aber nicht möglich, zu entscheiden, wie und in welchem Grade hier der Einfluss der Eierstockausscheidung, der Tuberkulosetoxinen und die Ueberempfindlichkeit der Kranken in Frage kommt. Ein exakt differenziertes Menstruationsfieber ist nicht anzunehmen. In 56 pCt. der behandelten Frauen hat die Tuberkulose keinen Einfluss auf den gewöhnlichen Temperaturverlauf, bei dem anderen schwankt die Temperatur während, vor oder nach der Menstruation, wie auch im Intervall, um 0,3—2° und eine grosse Variabilität ist am Platze. Ein Menstruationsfieber berechtigt noch nicht zur Diagnose der Schwindsucht und prognostisch ist es auch nicht zu verwerten. Höchstens kann es prognostisch als gutes Zeichen angesehen werden, wenn das Menstruationsfieber dauernd, im Laufe einer längeren Zeit, immer geringer wird. **Czyzewicz** (Lemberg).]

6. Missbildungen.

1) Bolaffio, Michael, Zur Kenntnis der kombinierten Missbildungen des Harn- und Geschlechtsapparates beim Weibe. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 261. — 2) Holtschmitt, Peter, Der doppelte Uterus und seine operative Vereinigung. Inaug.-Diss. Bonn. — 3) Keller, Raimund, Rechtsseitige angeborene Hydronephrose als Ursache einer Missbildung der inneren weiblichen Genitalien. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 439. — 4) Piquand et Bitte, Utérus double bi-cervical. Soc. anat. de Paris. April 1910. Ann. de gynéc. et d'obstétr. Febr. p. 116. — 5) Podbach, Jakob, Ein Fall von Uterus bicornis mit atretischem Nebenhorn. Inaug.-Diss. Halle. — 6) Riebeling, Heinrich, Uterus bicornis, veranlasst durch angeborene rechtsseitige Hydronephrose. Inaug.-Diss. Strassburg. (cf. No. 3 dieses Verzeichnisses.) — 7) Richter, Julius, Schwangerschaft und Geburt bei Uterus bicornis. Gyn. Rundsch. S. 338. — 8) Sieber, Fritz, Ein Fall von Haematometra im Nebenhorn eines Uterus bicornis. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. S. 1657. — 9) Suwalki, Wladislaus, Ueber Verdoppelung des Uterus mit besonderer Berücksichtigung des Uterus bicornis unicollis. Inaug.-Diss. München. — 10) Wenzel, F. W. Franz, Ein Fall von Uterus rudimentarius bicornis mit Defectus vaginae. Inaug.-Diss. München 1910.

Bolaffio (1) stellt unter Hinzufügung eines selbst beobachteten Falles aus der Literatur 99 Fälle von gleichzeitiger Nieren- und Genitalmissbildung zusammen. Es ergibt sich, dass bei Uterus unicornis ohne Nebenhorn fast ausschliesslich einseitiger Nierenmangel (der Seite des fehlenden Uterushornes entsprechend) gefunden wird; ebenso herrscht bei Unicornität mit Nebenhorn einseitiger Nierenmangel vor, Dystopie oder rudimentäre Niere sind seltener. Bei Uterus rudimentarius hingegen ist die Nierendystopie häufiger, Nierenmangel seltener. Die gleichzeitige Nieren- und Uterusmissbildung ist ursächlich zurückzuführen 1. auf das Fehlen oder frühzeitige Verkümmerung sämtlicher oder der meisten Gebilde einer Keimfalte, 2. auf eine primäre Störung im kranialen Wachstum einer Nierensprosse und 3. auf frühzeitige Verkümmerung des caudalen Anteils des Wolff'schen Ganges und gleichzeitige geringere Proliferation des gleichseitigen Müller'schen Fadens.

Keller (3) beschreibt einen Fall von kongenitaler rechtsseitiger Hydronephrose mit Uterus bicornis unicollis. Uterushorn, Tube und Ovarium rechts stark in die Länge gezogen, Tube und Ovarium der vorderen Wand der Hydronephrose innig anliegend. Die Missbildung muss sich entwickelt haben zu einer Zeit, wo die bleibende Niere und das Ovarium noch dicht beieinander lagen, d. h. etwa im 3. Fötalmonat. Eine Vergrösserung der Niere um diese Zeit muss das Primäre gewesen sein, die Bicornität, die Streckung von Tube und Ovarium sind die entwickelungsgeschichtlich verständlichen Folgen der primären Nierenvergrösserung.

III. Ovarium.

1. Allgemeines.

1) Abrami, Kindberg et Cotoni, Syndrome d'insuffisance pluriglandulaire, lésions prédominantes de l'ovaire. Rev. de méd. p. 641. — 2) Adler, Ludwig, Zur Physiologie und Pathologie der Ovarialfunktion. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 2. — 3) Bab, Hans, Die Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt. Münch. med. Wochenschr. No. 34. S. 1814. (Im allgemeinen günstige Erfolge.) — 4) Bartel, Julius u. Edm. Herrmann, Ueber die weibliche Keimdrüse bei Anomalie der Konstitution. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 125. — 5) Benthin, Walter, Beitrag zur Kenntnis der Aschenbestandteile der Ovarien. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 353. — 6) Derselbe, Ueber Follikelatresie in Säugetierovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. (Gleiche regressive und progressive Vorgänge wie beim Menschen.) — 7) Bucura, Konstantin, Zur temporären Sterilisierung der Frau. Wien. klin. Wochenschr. No. 13. (Beim Einnähen des Ovariums in eine Peritonealtasche muss jede Verletzung des Keimepithels vermieden werden, dann findet keine Verwachsung der Ovarialoberfläche mit dem neugeschaffenen peritonealen Bett statt.) — 8) Chirié, J. L, Le corps jaune. L'obstétrique. Mai—Juni. — 9) Cramer, H., Ueber Wesen und Behandlung der Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 405. — 10) Cristofoletti, Robert, Zur Pathogenese der Osteomalacie. Gyn. Rundschau. S. 113 u. 169. — 11) Delestre, Recherches sur le follicule de de Graaf du nouveau-né. Ann. de gyn. et d'obstétr. April. p. 193. — 12) Einhauser, Richard, Das Problem der Ausfallserscheinungen in den letzten 15 Jahren. Inaug.-Diss. München. — 13) Derselbe, Ein Beitrag zur Eierstock-(Oophorin-)Therapie. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 355. — 14) Fiebag, Ferdinand, Klimax praecox. Inaug.-Diss. Breslau. — 15) Fraenkel, L., Das zeitliche Verhalten von Ovulation und Menstruation. Centralbl. f. Gyn. No. 46. S. 1591. — 16) Derselbe, Ovulation und Menstruation. 83. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 44. S. 2356. — 17) Derselbe, Die interstitielle Eierstocksdrüse. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. S. 60. — 18) Gallante, A. Ernest, Delayed menopause; its dangers and therapeutic indications. New York med. journ. 18. Juni 1910. — 19) Gauss, Die temporäre Sterilisation tuberkulöser Frauen durch Röntgenstrahlen. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 422. — 20) Guthrie, C. C., On evidence of some influence on offspring from engrafted ovarian tissue. Science. Vol. XXXIII. No. 856. 26. Mai. p. 816. — 21) Hartmann, Greffes ovariennes. Bull. et mém. de la soc. de chir. 8. Nov. p. 1193. — 22) Hauser, H., Einseitiger Defekt des Ovariums mit rudimentärer zugehöriger Tube und einseitigem Mangel des Ovariums bei vollständiger Tube. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. (Einmal Defekt durch Abschnürung, einmal primäre Aplasie.) — 23) Loeb, Leo, Ueber die Bedeutung des Corpus luteum für die Periodicität des sexuellen Cyklus beim weiblichen Säugetierorganismus. Deutsche med. Wochenschr. No. 1. S. 17. — 24) Mauclaire, Greffes ovariennes. Bull. et mém. de la soc. de chir. 8. Nov. p. 1199. — 25) Meyer, Robert, Ueber Corpus luteum-Bildung beim Menschen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2 u. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 203. — 26) Derselbe, Dasselbe. Centralbl. f. Gyn. No. 34. S. 1206. (Entgegnung auf No. 27 dieses Verzeichnisses.) — 27) Miller, John Willoughby, Dasselbe. Ebendas. No. 30. S. 1089. (Polemischer Artikel gegen Rob. Meyer, dessen Hauptinhalt der ist, dass Neutralfett in den *Luteinzellen* des Corpus luteum stets erst mit der Rückbildung, also bei Schwangerschafts-Corpus luteum erst im Puerperium auftritt.) — 28) Novak, Josef, Zur Adrenalinbehandlung der Osteomalacie. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. — 29) Offergeld, Heinrich, Ovarialkrisen im Verlaufe der Tabes dorsalis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 373. — 30) Ogorek, Miroslaw, Funktionierendes Ovarium bei nie menstruierter Frau. Centralbl. f. Gyn. No. 35. S. 1236. — 31) Pottet, Réaction de fonction et sécrétion interne du corps jaune ovarien. Ann. de gyn. et d'obstétr. Juli. p. 421. — 32) Reifferscheid, Untersuchungen über die Regeneration durch Röntgenstrahlen geschädigter Ovarien. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 593. — 33) Routier, Greffes ovariennes. Bull. et mém. de la soc. de chir. 8. Nov. p. 1195. — 34) Sachs, E., Einseitiger Mangel des Ovariums mit rudimentärer Entwickelung der Tube bei normaler Ausbildung des Uterus. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 135. (Rechts fehlt das Ovarium, das Lig. suspensor. ovar. und das Lig. ovar. propr. Keine Narbenbildung an der Ansatzstelle des Bandes am Uterus. Lig. rot. dextr. normal, atretischer Tubenstrang. Offenbar keine primäre Aplasie, sondern Wachstumsstörung des Wolff'schen Körpers, des Wolff'schen und Müller'schen Ganges im proximalen Teil.) — 35) Schaeffer, Anna, Vergleichende histologische Untersuchungen über die interstitielle Eierstocksdrüse. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 36) Schickele, G., Biochemische Untersuchungen über Uterus und Ovarium. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 530. — 37) Derselbe, Wirksame Substanzen in Uterus und Ovarium. Münch. med. Wochenschr. No. 3. S. 123. — 38) Sielmann, Röntgenbehandlung bei Osteomalacie. Ebendas. No. 2. S. 113. — 39) Stern, Robert, Beitrag zur Klinik und Organotherapie der Osteomalacie, nebst anatomischen Untersuchungen über die „interstitielle Eierstocksdrüse". Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 47. — 40) Strogaja, E., Beitrag zur Frage der Fettresorption im Gewebe des Eierstocks. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. (Experimentelle Untersuchungen über die Gewebsreaktion nach Fettinjektion und den weiteren Transport des injizierten Fettes.) — 41) Tuffier, Greffes ova-



riennes. Soc. de chir. 25. Oct. p. 1147. — 42) Veit, Kastration bei amyotrophischer Lateralsklerose mit bulbären Symptomen. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 446. — 43) Vogt, Emil, Nachtrag zu der Arbeit: Ein Fall von Galaktorrhoe post combustionem etc. (Centralbl. f. Gyn. 1909. No. 23.) Ebendas. No. 46. S. 1599. (Weiterer Bericht über den Fall: Amenorrhoe nach Verbrennung der einen Mamma mit gleichzeitiger Galaktorrhoe; nach Abheilen der Verbrennung und Aufhören der Galaktorrhoe Wiedereintritt der Menses.) — 44) Wallart, J., Ueber die glatte Muskulatur des Eierstockes und deren Verhalten während der Schwangerschaft und bei Myom des Uterus. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 319. — 45) v. Winiwarter, Alexander F., Ein Fall von Haematocele retrouterina, bedingt durch Follikelblutung aus einem kleincystisch degenerierten Ovar. Ebendas. Bd. LVIII. S. 401. (Faustgrosse Hämatocele, operativ behandelt.)

Weitere einschlägige Arbeiten, namentlich über die Beziehungen zwischen Uterus und Ovarium, sind im Abschnitt „Uterus, Allgemeines“ (II, 1) aufgeführt.

R. Meyer (25) unterscheidet vier Phasen in der Entwicklung des Corpus luteum: das hyperämische oder Proliferationsstadium, das Stadium der glandulären Metamorphose, das der Reife und das Stadium der Rückbildung. Im ersten Stadium zeigen die Zellen der aufgelockerten Theca ihren grössten Fettgehalt, das Granulosaepithel proliferiert, wird lutinös. Das Stadium der Metamorphose ist durch die Vaskularisation des Epithelsaumes und stärkere lutinöse Umwandlung charakterisiert, während die Theca schrumpft. Im Stadium der Reife haben die Luteinzellen unter Aufhellung und Vergrösserung ihren höchsten Fettgehalt erreicht, die bindegewebige Organisation des centralen Blutcoagulums hat begonnen. Das Corpus luteum ist zu einer Drüse mit innerer Sekretion geworden. Im Rückbildungsstadium wird durch bindegewebige Schrumpfung des Kerns der gefaltete Luteinsaum unregelmässig, die Luteinzellen verlieren ihre Färbbarkeit, das neugebildete Bindegewebe wird hyalin. Nur in der Lebensdauer sind Corpus luteum graviditatis und Corpus luteum menstruationis verschieden.

Die in der Literatur durchaus verschieden beantwortete Frage nach dem Vorkommen und der Funktion der interstitiellen Eierstocksdrüse hat Schaeffer (35) in Fortsetzung der L. Fraenkel'schen Arbeiten durch Untersuchungen an Ovarien von 50 verschiedenen Säugetieren und an 13 menschlichen Ovarien zu klären versucht. Die interstitielle Eierstocksdrüse ist darnach eine durchaus inkonstante Bildung, die Inkonstanz erstreckt sich sogar auf das einzelne Tier in verschiedenen Altersstadien. Am menschlichen Eierstock fand Verf. kein einziges Mal Bilder, die als interstitielle Drüse gedeutet werden konnten. Die Frage nach der Funktion der Drüse, da, wo sie wirklich vorhanden ist, bleibt unbeantwortet.

Wallart (44) hat das Verhalten der glatten Muskulatur im Ovarium des Neugeborenen, des geschlechtsreifen Weibes und der Greisin untersucht. Er findet in allen Fällen eine zarte subseröse Lage und eine stärkere, in der Hauptsache im Hilus liegende intervasculäre Ausbreitung. Im Senium werden diese Muskelformationen zum Teil, aber nicht vollständig durch Bindegewebe und Elastin ersetzt. Bei Schwangerschaft und bei Myom findet sich eine Hypertrophie und Hyperplasie der ovariellen Muskulatur. Sie soll eine Reguliervorrichtung für die innere Sekretion des Ovariums sein.

Ogorek (30) fand bei einem 23jährigen nie menstruierten Mädchen, welches wegen einer rechtsseitigen Tubo-Ovarialcyste operiert wurde, links neben einer Atresie und teilweisen Aplasie der Tube ein funktionierendes Ovarium (Corpus luteum in einwandfreier Ausbildung). Der Uterus leicht hypoplastisch (Sondenlänge 6 cm), Andeutung von Bicornität. Positive Cutanreaktion liess einen tuberkulösen Herd im Körper vermuten. — Die neueren anatomischen Forschungen über die cyklische Umwandlung der Uterusschleimhaut geben auch für solche Fälle eine Möglichkeit der Erklärung. An- und Abbau in der Uterusschleimhaut können wahrscheinlich ohne menstruelle Blutung stattfinden. Fehlt im annähernd normal entwickelten Uterus auch die cyklische Wandlung trotz vorhandener Ovarialfunktion, so kann eine konstitutionelle Noxe daran schuld sein. Dann fehlt wirklich die Menstruation, im ersteren Falle aber nur eine Teilerscheinung der Menstruation, die Blutung.

Reifferscheid (32) hat an weissen Mäusen und Kaninchen die Schädigung der Ovarien in verschiedenen Zeiträumen nach Röntgenbestrahlung studiert, insbesondere, weil Untersuchungen von Simmonds ergeben haben, dass die männliche Keimdrüse sich von der Röntgenschädigung wieder erholen kann. Es ergab sich, dass sich die Ovarien den Röntgenstrahlen gegenüber ungleich empfindlicher verhalten, als die Hoden. Nur bei kleiner Strahlendosis kann ein Teil der Follikel ungeschädigt bleiben. Eine Regeneration, wie am Hoden, ist am Ovarium unmöglich. Wesentlich resistenter, als der Follikelapparat, ist das Corpus luteum. Damit hängt wahrscheinlich zusammen, dass die Ausfallserscheinungen trotz völliger Zerstörung der Follikel weniger stürmisch sind als nach der Kastration.

Fraenkel (15) berichtet über weitere Untersuchungen über das zeitliche Verhältnis von Ovulation und Menstruation. Postmenstruell und auf der Höhe des Prämenstruums war niemals ein frischer gelber Körper zu finden. Als mittlere Zeit für die Neubildung des Corpus luteum ergab sich der 18.—19. Tag nach dem Eintritt der letzten Periode.

Nach Untersuchungen von Adler (2) ist bei Hypoplasie des Genitalapparates mit Amenorrhoe oder verminderter Menstruation eine Verzögerung der Blutgerinnung vorhanden, desgleichen im künstlichen oder natürlichen Climacterium. Es lag nahe, die Ursache in einer Herabsetzung des Calciumgehalts im Blute zu suchen; in der Tat fand sich diese in mehreren Untersuchungsreihen. Die Verzögerung der Blutgerinnbarkeit darf als Ausfallserscheinung, als Folge der Hypofunktion oder Afunktion der Ovarien gelten. Weiter fand Verf., dass Personen mit ovarieller Hyperfunktion eine grössere Empfindlichkeit auf Adrenalinzufuhr zeigen (erhöhter Sympathicustonus, Antagonismus zwischen Ovarien und Nebennieren), während bei Hypofunktion der Ovarien starke Reaktion des Körpers auf vagotrope Mittel (Pilocarpin, Atropin) eintritt (erhöhte Reizbarkeit des autonomen Nervensystems). In organotherapeutischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass Injektion wässeriger Ovarialextrakte und von Ovarinum Poehl bei virginellen Tieren Veränderungen der inneren Genitalien erzeugen, die an die Erscheinungen der Brunst erinnern und vor Allem, dass der Nachweis der gesetzmässigen cyklischen Veränderung der Uterusschleimhaut bei bisher amenorrhoischen Patientinnen gelang, die erfolgreich mit Ovarin behandelt worden waren.



Aehnliche, zum Teil aber auch abweichende Ergebnisse hatten Untersuchungen von Schickele (36): Extrakte von Ovarien und Uterus hemmen die Blutgerinnung, bzw. heben sie vollständig auf. Die stärkste diesbezügliche Wirkung hat das Corpus luteum, es folgen Ovarium und Uterusschleimhaut, zuletzt Uterussubstanz und Tube; Follikelflüssigkeit ist unwirksam. Die genannten Extrakte rufen, intravenös injiziert, eine Blutdrucksenkung hervor. Das Studium der gegenseitigen Einwirkung von Extrakten der Ovarien und anderer innersekretorischen Drüsen zeigte, dass die Wirkung von Thymus und Schilddrüse sich mit der Ovarialwirkung summierte, während der Antagonismus zwischen Ovarium einerseits, Nebennieren und Hypophyse andrerseits in einer Abschwächung bzw. Aufhebung der Adrenalin-usw.-Wirkung seinen Ausdruck findet. — Wie Ovárialextrakte wirken auch Extrakte von Menstrualblut. — Die genannten Resultate beziehen sich auf Ovarien geschlechtsreifer Frauen, die Ovarien klimakterischer Frauen sind wirkungslos.

Die klinische Bedeutung dieser Untersuchungen liegt darin, dass uterine Blutungen ohne anatomische Grundlage eine gewisse Erklärung finden. Hier ist die Ansammlung von gerinnungshemmender Substanz in der Uterusschleimhaut eine besonders grosse. Ebenso findet die Blutdrucksteigerung im Climacterium und nach Kastration ihre Erklärung, auch erscheint die Annahme von Ausfallserscheinungen nach alleiniger Exstirpation des Uterus gestützt.

Stoffwechselversuche bei osteomalacischen Frauen vor und nach der Kastration, die Prüfung der Adrenalinempfindlichkeit solcher Frauen (Fehlen oder Auftreten von Glykosurie), endlich die Folgen von Nebennierenexstirpationen bei graviden und nicht graviden Kaninchen (niemals osteomalacische Veränderungen) führen Cristofoletti (10) zu folgenden Schlüssen: Die Osteomalacie ist als eine mit Unterfunktion des chromaffinen Systems einhergehende Gleichgewichtsstörung im Bereiche der Drüsen mit innerer Sekretion anzusehen. Während der normalen Gravidität ist eine Hypofunktion der Ovarien anzunehmen. Persistiert die Funktion, so summiert sich diese mit der der ovariellen gleichgerichteten Funktion der Placenta, wodurch eine bedeutende Hemmung auf das chromaffine System ausgeübt wird. Diese führt zu einer Disfunktion der mit dem Kalkstoffwechsel und dem Knochenwachstum in Beziehung stehenden Drüsen. Die Adrenalintherapie vermag die Osteomalacie nicht zu heilen, aber auf einzelne Symptome günstig einzuwirken. Die Kastration dagegen heilt die Osteomalacie. Durch den Wegfall der Ovarialfunktion wird eine Erregung des chromaffinen Systems und damit ein Einfluss auf die übrigen Blutdrüsen ausgeübt.

Auch Novak (28), welcher 7 Fälle von Osteomalacie mit Adrenalin behandelte, und nur 2 mal ein günstiges Resultat erreichte, ist der Ansicht, dass die Adrenalintherapie beizubehalten sei — unter dem Hinweis darauf, dass wir heute überhaupt noch nicht in der Lage sind, eine kausale Therapie zu treiben. Die Kastration bezeichnet Verf. als wissenschaftlich nicht genügend gestützt; ein Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Osteomalacie sei unbewiesen. Vielleicht wird das Studium der Beziehungen zwischen Epithelkörperchen und Kalkstoffwechsel auf das Wesen der Osteomalacie mehr Licht werfen.

Bartel und Herrmann (4) haben, nachdem sie schon früher gewisse typische Befunde an den Ovarien bei Status thymicus, bei Status lymphaticus und bei der Kombination beider Konstitutionsanomalien aufgenommen hatten, ihre Untersuchungen auf anderweitige, den Konstitutionsanomalien nahestehende Krankheiten ausgedehnt. Sie verfügen über ein Material von 119 Obduktionfällen (Tuberkulose, akute Infektionskrankheiten, Herzfehler, Geschwülste usw.), deren Ovarien untersucht wurden. Ein sehr häufiger Befund war die Bindegewebshyperplasie des Ovarialstromas, das Bild der Oophoritis chronica, selbst in jugendlichem Alter. Die Verff. sind der Ansicht, dass dieser Befund mit der Konstitutionsanomalie in Beziehung stehe.

Einhauser (13) führt eine Reihe von Gründen für die Erfolglosigkeit der Oophorintherapie bei „Ausfallserscheinungen" an. Er hebt eine Reihe von Beschwerden hervor, die zwar den Ausfallserscheinungen sehr ähnlich sehen, aber keine solchen sind. Bei faktischen Ausfallserscheinungen wirkt die Oophorintherapie — genügende Dosis und gutes Präparat vorausgesetzt — mit grosser Sicherheit.

Offergeld (29) macht auf die in der Literatur fast noch unbekannten Ovarialkrisen im Verlaufe der Tabes dorsalis aufmerksam. Auch in der ganz allgemeinen Fassung „Genitalkrisen" sind die Erscheinungen wenig bekannt. Verf. referiert aus der Literatur über 7 Fälle von Genitalkrisen und bringt die ausführliche Krankengeschichte eines selbstbeobachteten Falles von Ovarialkrisen. Diese sind charakterisiert *durch* anfallsweise Schmerzen im Unterbauch, entsprechend der Ovarialgegend, doch von dort aus weit irradiierend. Die Ovarien sind zur Zeit der Anfälle sehr empfindlich, ausserhalb der Anfälle nicht. Der Genitalbefund im übrigen normal. Während der Anfälle besteht Blutdrucksteigerung. Da solche Genitalkrisen wie auch andere Krisen in den ersten Stadien der Tabes auftreten können, so ist die Notwendigkeit allgemeiner Körperuntersuchung zur Vermeidung einer nutzlosen lokalen Therapie einleuchtend.

2. Neubildungen.

1) Amann, J. A., Grosses, allseitig verwachsenes retroperitoneal entwickeltes Ovarialkystom; Resektion der Flexur, linksseitiger, doppelter Ureter; Exstirpation mit Uterus; Heilung. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 242. — 2) Derselbe, Linksseitiges sekundäres Ovarialcarcinom, 1 Jahr nach Exstirpation eines rechtsseitigen sekundären Ovarialcarcinoms mit Coecumresektion wegen primären Appendixcarcinoms entfernt. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 241. — 3) Bakofen, A., Ovariotomie intra partum mit Kaiserschnitt nach Fritsch. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1026. — 4) Beckmann, W., Ein Fall von Kaiserschnitt nach Fritsch wegen im Becken eingekeilter Ovarialcyste. Ebendas. No. 4. S. 144. — 5) Brauns, Zur Kasuistik der Komplikation von Schwangerschaft bzw. Geburt mit Ovarialtumoren. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 377. (Doppelseitige Dermoidkystome, Kaiserschnitt nach Porro; beiderseits Ovariotomie.) — 6) Cullen, Ernest K., Combined adenocarcinoma and mixed celled sarcoma of the ovary. Johns Hopkin's hosp. bull. Vol. XXII. No. 248. Okt. — 7) Cullen, Thomas S., An extraabdominal multilocular ovarian cyst. Journ. of the Amer. med. assoc. 14. Okt. Vol. LVII. p. 1251. (In einer Hernie der rechten Bauchwand, 12 cm über der Inguinalgegend gelagert.) — 8) Derbaremdiker-Zarchi, L., Prognose der Ovarialtumoren. Inaug.-Diss. Freiburg 1910. — 9) Ehrlich, B., Cysten und Tumoren des Ovarium. Sammelreferat 1909 u. 1910. Gyn. Rundsch. S. 397.



— 10) Ferran, T., Kystes dermoides des deux ovaires. Soc. anat. de Paris, April 1910. Ann. de gyn. et d'obstétr. Febr. p. 117. — 11) Frankl, O., Adenomyoma ligamenti ovarii. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 3. (Ausser diesem nur 3 Fälle in der Literatur bekannt, einer von R. Meyer, 2 von Sitzenfrey.) — 12) Gilles et Gérémoud, Dégénérescence kystique de l'ovaire après avortement molaire, ovariotomie bilatérale, Ann. de gyn. et obstétr. Juli. p. 428. — 13) Goldenstein, Ephr., Cystisches Sarkom des Beckenperitoneums etwa 4 Jahre nach Sarkom des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2 und Inaug.-Diss. München. (Vom linken Eierstock ausgehend, im Douglas und Parietalperitoneum zahlreiche Tumorexkreszenzen.) — 14) Goldschmidt, Spindelzellensarkom in der Wand einer Parovarialcyste. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 687. — 15) Gronarz, F., Komplikationen bei Stieldrehung von Ovarialtumoren. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 740. — 16) Grotenfelt, C., Ueber Stieldrehung der Ovarialtumoren. Klinische und pathologisch-anatomische Studie. Berlin. Mit 1 Taf. — 17) Hasselbach, Ein weiterer Fall von Ovariotomie intra partum mit Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 17. S. 646. — 18) Hüssy, Paul, Beitrag zur Kenntnis der Krukenberg'schen Ovarialtumoren. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 481. — 19) Koch, Curt, Ueber Psammomkörner im Ovarium. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 20) Kraus, Emil, Tuberkulöse Endothelialgeschwulst im Ovarium. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 356. — 21) Kroemer, Stieltorsion und Stielverwicklung. Ebendas. Bd. LVIII. S. 162. (3 Fälle von Stieltorsion mit Komplikationen: Torsion eines linksseitigen Ovarialkystoms, rechte Tube mit eingewickelt; Torsion eines Ovarialtumors mit adhärenten Dünndarmschlingen und 4 tägiger Aufhebung der Passage; Torsion eines Ovarialtumors mit Einwicklung von Adhäsionsträngen in den Stiel.) — 22) Küster, Hermann, Zur Histologie der metastatischen Ovarialcarcinome. Ebendas. Bd. LVIII. S. 364. — 23) Leriche, René et M. Blanc-Perducet, Hémorrhagie pelvienne intrapéritonéale diffuse par rupture d'un kyste hémorrhagique de l'ovaire. Ann. de gyn. et obstétr. September. p. 529. — 24) Littauer, Arthur, Die Punktion von Ovarialcysten nach den Grundsätzen der modernen Chirurgie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 455. (Dreizeitige Operation einer im Wochenbett infizierten Ovarialcyste.) — 25) Macnaughton-Jones, H., Ovarian cystoma of unusual size, complicated with ventral hernia and ascites. Lancet. Vol. II. No. 3. p. 1698. — 26) Markus, Nathan, Gleichzeitige Entwicklung eines Melanosarcoma ovarii und Carcinoma hepatis in der Schwangerschaft. Eklampsie, Placentarmetastasen. Inaug.-Diss. Berlin und Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 236. — 27) Mohr, Stielgedrehte Parovarialcyste. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 232. — 28) Neu, Struma ovarii. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 251. — 29) Oberndorfer, Sekundäre Ovarialcarcinome (Pseudofibrome) bei primärem latenten Magencarcinom. Ebendas. Bd. 656. — 30) Polakowski, Wl., Ueber traubenförmige Kystome des Ovariums und Parovariums. Inaug.-Diss. München. — 31) Proescher, Frederik, Teratoma strumosum thyreoideale ovarii. Amer. journ. of obstetr. Vol. LXI. No. 4. 1910. — 32) Raum, Carl, Ueber einen Fall von Ileus infolge Kompression des Rectums durch eine Dermoidcyste des Ovariums bei einem 79 jährigen Fräulein. Inaug.-Diss. Erlangen. — 33) Reich, Joh., Zum Artikel von Beckmann, No. 4 dieses Verzeichnisses. Centralbl. f. Gyn. No. 20. S. 745. (Ergänzende Fälle der Literatur.) — 34) Reppun, Karl, Ueber einen Fall von carcinomatöser Degeneration einer Ovarialdermoidcyste. Inaug.-Diss. München. — 35) Rosenfeld, S., Zu Kasuistik der Ovariotomie während der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 24. S. 864. (Intraligamentäre Parovarialcyste. Enukleation im 5. Monat der Schwangerschaft. Ungestörte Weiterentwicklung der Gravidität.) — 36) Rübsamen, W., Ueber die Veränderung des Situs der Brustorgane durch Riesenovarialtumoren. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 647. (Röntgenaufnahmen vor und nach Exstirpation eines 46 Pfund wiegenden Pseudomucinkystoms.) — 37) Sandberg, Gita, Ueber Stieldrehung der Ovarialtumoren. Inaug.-Diss. Berlin. — 38) Sievers, Aug., Ein Fall von Carcinom in einem Ovarialdermoid. Inaug.-Diss. Leipzig. — 39) Strassmann, P., Exstirpation einer Wandermilz. (Für Ovarialtumor angesprochen.) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 508. — 40) Strauss, Siegfr., Beitrag zur Stieltorsion bei Eierstocksgeschwülsten. Prager med. Wochenschr. No. 38 u. 39. (Tod durch Autointoxikation und paralytischen Ileus.) — 41) Vanverts, J. et H. Paucot, A propos des kystes rétropéritonéaux de l'ovaire et du parovaire (3 cas). Ann. de gyn. et d'obstétr. Febr. p. 65. — 42) Violet, Kyste de l'ovaire tordu et grossesse au début. Ablation du kyste et du corps jaune. Avortement. Lyon méd. No. 34. p. 378. — 43) Wolff, Alfred, Anatomischer Beitrag zur Kenntnis der malignen Ovarialdermoide. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 178. — 44) Derselbe, Beiträge zur feineren Struktur der Ganglienzellen in Ovarialdermoiden. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 342. — 45) Yamasaki, M., Beitrag zur Aetiologie der Ovarialdermoide und zur Kenntnis der darin vorkommenden Haare. Mitteilung eines Falles von Dermoid mit weissen Haaren. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 63.

Hüssy (18) beschreibt einen von v. Herff operierten Ovarialtumor vom Charakter der Krukenbergschen Tumoren. 5 Jahre früher war bei der Patientin eine Resektion des Magens wegen Carcinom ausgeführt worden. Verf. schliesst sich der Deutung Stickel's solcher Fälle an (Metastasen des früheren Magencarcinoms).

Küster (22) berichtet: Bei einem Falle von Carcinom der grossen Kurvatur des Magens mit Lebermetastasen fand sich doppelseitiges Ovarialcarcinom, das eine Ovarium enthielt ausserdem ein Dermoid. Histologisch waren die Ovarialtumoren charakterisiert durch hochdifferenziertes Drüsencarcinom, Gallertkrebs, grossalveolären Medullarkrebs und scirrhöse Partien. Sehr mit Recht führt Verf. diese verschiedenen histologischen Formen nicht auf eine multiple, sondern eine einheitliche Matrix zurück und zwar auf das Magencarcinom. — Der Beweis für diese zweifellos richtige Auffassung hätte sich vielleicht durch den Nachweis von Schleimproduktion bzw. schleimiger Degeneration auch in den soliden Partien des Carcinoms (Mucicarminfärbung) noch schärfer erbringen lassen (Ref.).

Kraus (20) beschreibt einen kirschkerngrossen Tumor eines Ovariums (Zufallsbefund bei einer Sektion, sonst kein Tumor im Körper). Die histologische Untersuchung liess den Tumor als eine tubulöse Endothelialgeschwulst auffassen, freilich ohne dass die Endothelnatur mit aller Sicherheit festgestellt werden konnte. Ein ähnlicher Fall ist von Marchand (Beitr. z. Kenntnis der Ovarialtumoren. Halle 1879) beschrieben worden; sonst fand sich in der Literatur nichts Aehnliches.

Wolff (44) wendet sich gegen die Behauptung von Kworostanski, dass die in den Kopfanlagen von Ovarialdermoiden häufig zu findenden Ganglienzellen nicht solche, sondern Ureier seien. Nach den Untersuchungen von Wolff ist ihre Natur als Ganglienzellen durch den Nachweis von morphologisch und tinktoriell



typischen Nissl'schen Schollen sicher; die Ureier dagegen enthalten keine Nissl-Schollen. In den vom Verf. untersuchten Ovarialdermoiden zeigten die Rückenmarksanlagen nur die sensiblen Zellsäulen, während die motorischen fehlten.

Nach Koch (19) spricht der Nachweis von Psammomkörnern in metastatischen Tumoren im allgemeinen für einen Sitz des Primärtumors im Ovarium. Psammomkörner bilden sich ausserdem in der Kapsel eines schon völlig hyalinisierten Luteinkörpers und in entzündlich veränderten Ovarien.

3. Entzündungen.

1) Brons, Alexander, Ueber ein tuberkulöses Ovarialkystom. Inaug.-Diss. Berlin. — 2) Cohn, Franz, Pathologie der Ovarialtuberkulose. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gynäk. Bd. XIV. S. 383. (Corpus luteum-Tuberkulose meist nicht hämatogen, sondern von der Sprungstelle aus entstanden.) — 3) Eicke, Joh., Ueber das Pyovarium. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 4) Henkel, M., Tuberkulöser Ovarialabscess mit Durchbruch in das Rectum. Münch. med. Wochenschr. No. 18. S. 984. — 5) Kriwsky, L. A., Ein Fall von Typhusvereiterung eines Ovarialdermoides. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 696. — 6) Laubenheimer, Curt, „Serumfeste" Typhusbacillen im Eiter einer Ovarialcyste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 192. (Nach Typhus Vereiterung einer Ovarialcyste. Genaue serologische Untersuchung des Falles.) — 7) Lequeu, Kyste de l'ovaire latent atteint de suppuration au cours d'une infection puerpérale. Annal. de gyn. et d'obstétr. Juli. p. 421. — 8) Rosenthal, Theodor, Zur Tuberkulose der Eierstocksgeschwülste. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 302. (Tuberkulöse Infektion eines rechtsseitigen Dermoidkystoms von einer mit ihm verwachsenen linken tuberkulösen Pyosalpinx aus. Ausserdem Lungentuberkulose.) — 9) Wätgen, Julius, Beitrag zur Histologie des Pyovariums. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. XVI. S. 288 und Inaug.-Diss. Freiburg.

Wätgen (9) hat am Aschoff'schen Institut acht Pyovarien untersucht und zwar 3 rein gonorrhoische, 3 mit Streptokokken infizierte (davon 2 zugleich gonorrhoisch), 1 aktinomykotisches und 1 tuberkulöses Pyovarium. Der Plasmazellgehalt des gonorrhoischen Pyovariums ist nicht so erheblich, wie er von Schridde und Amersbach an gonorrhoischen Tuben gefunden wurde; bei reinen Streptokokkeninfektionen fand Verf. fast nur Leukocyten und nur ganz spärliche Plasmazellen. Eine gelbe Abscessmembran gestattet nicht die Diagnose auf einen Luteinabscess, der Nachweis echter Luteinzellen ist notwendig. Aber auch hier bestehen Schwierigkeiten, da die bei jeder chronischen Eiterung in der Abscesswand liegenden Pseudoxanthomzellen die grösste Aehnlichkeit mit Luteinzellen haben. Uebersteigt der Abscess die Grösse eines Corpus luteum, so ist der Nachweis, dass wirklich ein Corpus luteum-Abscess vorliegt, kaum möglich, weil die Luteinzellenschicht durch eiterige Einschmelzung zerstört ist.

[Fiedorowicz, Z., Zur Kasuistik der primären Ovarialtuberkulose. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. 1910.

Ein Fall von linksseitiger Ovarialtuberkulose. Der Eierstock war etwa faustgross, mit der Umgebung verwachsen, bestehend aus zahlreichen Höhlen voll Eiter. In den Nachbarorganen nirgends Tuberkulose, auch nirgends im Körper. Es war somit eine primäre Erkrankung. Mikroskopisch wurde die Diagnose gesichert. Patientin wurde zu spät, wegen Zögern des Mannes, operiert und erlag einer Peritonitis.

Czyzewicz (Lemberg).]

IV. Tuben (exkl. Tubargravidität).

1. Allgemeines.

1) Cassidy, M. A., Torsion of the left broad ligament and Fallopian tube in a child. Lancet. 14. Jan. p. 98. — 2) Dützmann, Einzeitige Operationsmethode des künstlichen Abortes und der Tubensterilisation bei Gravidität und Tuberkulose. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 537. — 3) Falgowski, W., Zur Schwierigkeit der künstlichen Sterilisation der Frau. Centralbl. f. Gyn. No. 42. S. 1459. — 4) v. Graff, E., Atresie und Torsion einer Tube. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 1. — 5) Hofmeier, M., Zur Frage der künstlichen Sterilisation. Verh. d Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 445. — 6) Labhardt, Alfred, Eine einfache Methode der Tubensterilisation. Centralblatt f. Gyn. No. 14. S. 540. — 7) Offergeld, H., Ueber die Bewertung des „sozialen Faktors" in der Indikationsstellung zur tubaren Sterilisation der Frau. Würzburg.

Labhardt (6) gibt folgende Methode der Tubensterilisation an: Durchschneidung der Tube zwischen äusserem und mittlerem Drittel, Unterbindung des äusseren Stückes, Vorziehen des medialen Tubenteils aus dem Peritonealmantel, Resektion des vorgezogenen Stückes, darüber Zusammenschnürung der Peritonealmanschette. Die sich bildende bindegewebige Narbe hebt mit Sicherheit die Kontinuität des Tubenlumens auf.

Dützmann (2) empfiehlt bei Gravidität und Tuberkulose die Ausräumung des Uterus und die Tubensterilisation in einer Sitzung vorzunehmen: Colpotomia anterior, Längsinzision des Corpus uteri, Entfernung des Eies, beiderseitige Exzision eines Tubenstückes mit Versenkung der unterbundenen Stümpfe in das Gewebe des Ligamentum latum hinein; sodann Naht der Uteruswunde und Vagini-Vesicifixation des Uterus.

Falgowski (3) berichtet über einen Fall, in dem nach doppelseitiger vaginaler Salpingektomie mit keilförmiger Exzision aus der Uterusecke und exakter Vernähung dieser, und einseitiger Oophorektomie die Frau nicht nur gravid wurde, sondern nach eingetretenem Abort auch an frischer gonorrhoischer Perimetritis erkrankte. Es genügt also die Exzision zur Sterilisierung nicht; eine sichere Methode sieht Verf. nur in der Versenkung des uterinen Tubenteils zwischen die Platten des Ligamentum latum (Methode von Asch).

Hofmeier (5) teilt einen Misserfolg der Sterilisierung nach Sellheim (Verpflanzung des Ostium abdominale tubae zwischen die Platten des Lig. lat.) mit. Die Frau wurde gravid, die Pavillons beider Tuben sahen frei in die Bauchhöhle.

An dem Präparat eines durch Radialoperation gewonnenen Carcinoma uteri fand sich an einer obliterierten Stelle der Tube eine Drehung um 360°, das zugehörige Ovarium war in zwei Teile getrennt. v. Graff (4) hält die Teilung des Ovariums für eine Anomalie fetalen Ursprungs, die Atresie der Tube für postfetal. An die Obliteration des Tubenteils schloss sich die Torsion, indem der laterale Teil sich analog einem gestielten Tumor verhielt.

2. Neubildungen.

1) Cullen, Thomas S., Carcinoma of the right Fallopian tube readily palpable through the abdomen. John Hopkin's hosp. bull. Vol. XXII. No. 238. Jan. — 2) v. Franqué, Otto, Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom und Tuberkulose an den weiblichen Genitalien, insbesondere Tube und Uterus.



Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 409. — 3) Maiss, Primäres Tubencarcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 379. — 4) Mériel et Bassal, Néoformations lymphoides dans un cas de salpingite chronique. Annal. de gyn. et d'obstétr. Aug. p. 467. — 5) Scheffzek, Primäres Tubencarcinom. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 245. — 6) Weinbrenner, Primäres Peritheliom der Tube. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 924.

Die carcinomähnliche Wucherung des Tubenepithels bei Tubentuberkulose, des Uterusschleimhautepithels bei Uterustuberkulose ist eine vielfach beobachtete und speziell auch von v. Franqué in früheren Arbeiten hervorgehobene Tatsache. v. Franqué (2) beschreibt jetzt einen Fall von Tubencarcinom, welches sich auf der Basis einer alten Tuberkulose entwickelt hat. In histogenetischer Beziehung ist besonders interessant, dass sich das Carcinom, welches im Allgemeinen den Charakter des Adenoma malignum trug, nicht aus den auch in diesem Falle vorhandenen atypischen Epithelwucherungen der tuberkulösen Tubenschleimhaut entwickelt hat, sondern aus dem unveränderten Epithel der Oberfläche und zum Teil aus dem zwar heterotopen, aber morphologisch normalen Epithel der drüsigen Wucherungen in der Tubenwand. Der Fall spricht sehr für die seinerzeit von Saenger und Barth begründete Lehre, dass sich das primäre Tubencarcinom auf dem Boden chronisch-entzündlicher Veränderungen entwickele. Für die entzündliche Genese sprechen auch die meisten bekannten Fälle von Kombination des Carcinoms mit Tuberkulose des Uterus. v. Franqué stellt diese zusammen und beschreibt einen neuen Fall von beginnendem Cervixcarcinom bei alter Uterustuberkulose, welcher besonders dadurch wertvoll ist, dass bei der Pat. das Bestehen der Genitaltuberkulose seit vielen Jahren bekannt war.

3. Entzündungen.

1) Albertin, Grossesse tubaire et tuberculose annexielle. Lyon méd. No. 44. p. 902. — 2) Beuttner, O., Die transversale fundale Keilexzision des Uterus als Vorakt zur Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe. Mit 23 Abb. Stuttgart. — 3) Blanc, Edmond, Observation curieuse de pyométrie, consécutive à une salpingite suppurée avec perméabilité de l'orifice utérin de la trompe malade; salpingectomie; guérison de la pyométrie. Rev. de méd. p. 89. — 4) Bondy, O., Zur Statistik und Diagnose der Adnextuberkulose. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 343 u. Wiener klin. Wochenschr. No. 27. — 5) Falgowski, W., Ueber entzündliche Adnexerkrankungen einschliesslich der Para- und Perimetritis. Sammelreferat. Gynäk. Rundschau. S. 311. — 6) v. Franqué, O., Zur Klinik der weiblichen Genitaltuberkulose. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 296. — 7) Derselbe, Die Epithelveränderungen bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien und ihre Beziehungen zur Carcinomentwickelung besonders in der Tube. Ebendas. Bd. XIV. S. 301. — 8) Fromme, Untersuchungen über die Erfolge der Vaccinediagnostik und -Therapie bei entzündlichen Adnextumoren. Ebendas. Bd. XIV. S. 624. — 9) Fromme und Collmann, Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Gonokokkenvaccine bei der Gonorrhoe der Frau. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. IV. H. 1. — 10) Heinsius, Fritz, Versuche zur Vaccinebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 426. — 11) Henkel, M., Pyosalpinx mit Durchbruch in das Rectum. Totalexstirpation des Uterus. Resektion des Rectum mit Invagination. Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 18. S. 984. — 12) Kroenig, B., Genitaltuberkulose. Referat. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 207. — 13) Landecker, Alfons, Die Behandlung der chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen. Inaug.-Diss. München. — 14) Loiacono, Beitrag zur Tuberkulose der weiblichen Adnexe. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. (12 Fälle, stets sekundär, bei allen Laparotomie und doppelseitige oder einseitige Adnexentfernung, 3 Frauen starben.) — 15) Macfarlane, Wm. D., Inflammatory affections of the Fallopian tubes and ovaries. Glasgow journ. Sept. p. 185. — 16) Reiter, H., Ueber Vaccinediagnostik bei Adnexerkrankungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 471. — 17) de Rouville, Considérations sur le traitement des salpingo-ovarites chroniques, basées sur 130 observations personnelles. Montpellier méd. 8. Jan. No. 2. p. 25. — 18) Schiffmann, Josef u. R. Patek, Die operative Therapie der chronisch-entzündlichen Adnextumoren. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 310. — 19) Schmidhauser, Oskar, Beitrag zur Pathologie und Therapie der Pyosalpinx. Inaug.-Diss. Greifswald. 1910. — 20) Thaler, Die entzündlichen Adnex- und Beckenbindegewebserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der operativen Therapie. Arch. f. Gynäk. Bd. XCIII. H. 3. — 21) van de Velde, Th. H., Spezifische Diagnostik und Therapie der chronischen Gonorrhoe des Weibes. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 631. — 22) Weinbrenner, Miliartuberkulose der Tube. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 925.

Thaler (20) hat die entzündlichen Adnexerkrankungen, welche in den letzten 16 Jahren an der Schautaschen Klinik zur Beobachtung kamen, einer sehr ausführlichen Bearbeitung unterzogen. Aus dem reichen Inhalt, welcher alle Fragen, die bei entzündlichen Adnexerkrankungen in Betracht kommen können, eingehend berührt, seien hier die wichtigsten hervorgehoben. Das Gesamtmaterial umfasst 6179 Fälle. Von dieser Zahl kommt eine Reihe von Fällen in Abzug, wo parametrane Eiteransammlungen, gleichzeitige Tubargravidität, Verdacht auf Malignität eine besondere Indikation zum Eingriff gaben. Es bleiben dann 5270 Fälle, in denen 598 mal = 11,3 pCt. exstirpierende Eingriffe ausgeführt wurden. Die konservative Therapie versagt demnach nur in etwas über 10 pCt. der Fälle. Was den Operationsweg betrifft, so ist der vaginale Weg in allen jenen Fällen zu empfehlen, wo von vornherein radikales Vorgehen beabsichtigt wird und bei einiger Beweglichkeit der Adnextumoren voraussichtlich dem Prinzipe des Radikalismus auf vaginalem Wege vollauf entsprochen werden kann. Er wurde in 335 Fällen betreten. Der abdominelle Weg (262 mal) ist bei stärkerer Adhärenz vorzuziehen, oder wo Komplikationen von Seiten der Appendix — welche Thaler übrigens meist als zufällig ansieht — zu erwarten sind. Bei aller Vorliebe für den Fascienquerschnitt empfiehlt Verf. von ihm in den Fällen abzusehen, wo voraussichtlich stärkere Verunreinigung der Bauchwunde unvermeidlich sein wird, weil die Heilungsdauer eines vereiterten Querschnitts eine wesentlich längere ist, als die eines Längsschnittes. Ausgiebiger Gebrauch der Drainage per vaginam wird empfohlen, doch nur nach radikaler Operation. Die Mortalität betrug für vaginale Operationen 1,8 pCt., bei eitrigen Fällen allein 2,8 pCt.; die abdominellen Adnexoperationen hatten 5,3 pCt., die eitrigen für sich 8,6 pCt. Mortalität.

Von hohem Interesse sind die Ausführungen über die Dauererfolge. Sie sind bei weitem am besten nach radikaler Operation (93,5 pCt.), während die konservierenden Operationen nur 72,2 pCt. gute Erfolge auf-



wiesen. Ausfallssymptome trüben nur selten das Resultat, Zurücklassen auch eines makroskopisch unveränderten Ovariums ist gewagt. Eine Sonderstellung nehmen die tuberkulösen Adnexerkrankungen ein, die primären und späteren Operationsresultate sind mangelhaft, daher ist grösster Conservatismus am Platze.

Aus der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden in Wien berichten Schiffmann und Patek (18) über die operative Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen aus der Zeit von 1902—1910, mit Ausschluss der tuberkulösen Erkrankungen. Unter insgesamt 2633 Fällen wurden nur 93 = 3,5 pCt. operiert, mit 3 Todesfällen. Ausgeführt wurden einseitige und doppelseitige Adnexexstirpationen, ferner letztere mit Amputation des Uterus und endlich Radikaloperationen. In technischer Beziehung erwies sich die Dachbildung vermittels Flexur und Blase als letzter Operationsakt als sehr empfehlenswert. Auch hier stehen die Dauerresultate der Radikaloperation weitaus an erster Stelle, so dass sich der Satz rechtfertigt „konservativ behandeln, wenn aber, dann radikal operieren".

Krönig (12) stellt bezüglich der Behandlung der Genitaltuberkulose, welche vorwiegend die Tuben und in der Hälfte der Fälle auch den Uterus befällt, die ferner fast stets hämatogen entsteht und das Leben der Patienten für sich nicht gefährdet, ausserordentlich konservative Grundsätze auf. Er lehnt die Operation ab und verlangt Heilstättenbehandlung. Dieser optimistische Standpunkt wird von den meisten Diskussionsrednern nicht geteilt

Nach einer kurzen Darlegung der Theorie der Wright'schen Opsoninlehre und der Vaccinediagnostik im allgemeinen gibt Reiter (16) eine Uebersicht der Resultate von an 51 Patientinnen mit fraglichen gonorrhoischen Erkrankungen ausgeführten diagnostischen Vaccineinjektionen. Er benutzte ein polyvalentes (aus zahlreichen Stämmen von ihm hergestelltes) Gonokokkenvaccin. Registriert wurden Lokal-, Allgemein- und Herdreaktion. In 30 Fällen positive, in 21 negative Reaktionen. Unter diesen letzteren waren 16 Adnextumoren. Bezüglich der Bewertung der Reaktionen sieht Verf. eine positive Lokal- und Allgemeinreaktion nicht als beweisend für eine spezifische Reaktion an, nur der positiven Herdreaktion kommt diese Bedeutung zu.

Fromme (8) hält den diagnostischen Wert der Vaccineinjektion (Reiter'sches Vaccin) bei fraglichen Adnextumoren für nicht sehr bedeutend. Besser steht es mit dem therapeutischen Wert — abgesehen von der akuten Gonorrhoe. Bei gonorrhoischen Adnextumoren war in $^{2}/_{3}$ der Fälle sowohl rascher Rückgang der klinischen Erscheinungen (Schmerzen) als auch der palpatorischen Veränderungen zu beobachten.

Fromme und Collmann (9) haben weiter das Bruck'sche Arthigon (1,0 intramuskulär) versucht. In diagnostischer Beziehung erwies es sich dem Reiterschen Vaccin als überlegen, in therapeutischer Hinsicht sind beide Präparate gleichwertig.

Heinsius (10) lobt die therapeutischen Erfolge der Reiter'schen Vaccinbehandlung. Auch alte Fälle, die anderer Therapie trotzen, gehen unter Vaccinbehandlung zurück.

[Lewicki, Stanislaus, Zur Therapie der Adnexentzündungen und der Parametritis. Tygodnik lekarski. No. 15.

Acht Experimente in Form von Einlegen jodhaltiger Tampons oder Suppositorien in die Scheide und Untersuchung des Speichels und Urins auf Jod. In jedem Falle wurde Jod in anderer Lösung gebraucht. — Auf Grund obiger Erfahrung vertritt Verf. die Ansicht, dass Resorbentien von der Scheide aus in Wasser, Oel oder Cacaobutter gelöst sein sollen. Die Verwendung von Glycerin ist nur dann angezeigt, wenn es sich um Wasserentziehung aus den Geweben handelt.

Czyzewicz (Lemberg).]

V. Ligamentapparat, Beckenbindegewebe, Beckenperitoneum.

1) Arzt, L., Zur Kenntnis der Dermoide des Beckenbindegewebes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 295. — 2) Barak, Anna, Ein intraligamentär gelegenes ektopisches Chorionepitheliom mit sehr langer Latenzzeit. Inaug.-Diss. Giessen. — 3) Lecéne, P., Un cas exceptionel de chorio-épithéliome malin primitif du ligament large. Ann. de gyn. et d'obst. Septbr. p. 519. (Uterus, Vagina und Adnexe völlig frei von Tumorbildung, Geschwülste in den Venen des linken Lig. lat. entstanden. 54jähr. Frau, letzte Schwangerschaft [Abort] lag 6 Jahre zurück.) — 4) Minervini, Raffaele, Cisti da echinococco del legamento largo dell' utero. Giorn. intern. delle scienze med. Anno XXXIII. — 5) Richter, Ein Fall von Lipom im rechten Parametrium, ausgehend vom Foramen ischiadicum. Centralblatt f. Gyn. No. 24. S. 860.

Arzt (1) beschreibt eine bei einer 59jähr. Frau im kleinen Becken extraperitoneal gelegene, *in der* linken Glutäalgegend zu Tage getretene Geschwulst, die histologisch als eine reine epidermoidale Cyste zu bezeichnen war. Genetisch kommen vor allem die im Bereich der Kloakenmündung vor sich gehenden komplizierten Einstülpungs- und Verwachsungsprozesse in Betracht.

Richter (5) berichtet über ein kindskopfgrosses Lipom im Ligamentum latum, welches sich durch einen Stiel zwischen Musc. pyriformis und coccygeus zur Aussenseite des Beckens fortsetzte und hier in ein diffuses Lipom in der Gegend zwischen rechtem Hüftbein und Trochanter fortsetzte. Bei der Operation wurde nur der intrapelvine Geschwulstteil entfernt.

VI. Vulva, Vagina und Harnapparat.

1. Vulva.

1) Amann, J. A., Gestieltes faustgrosses Fibroma pendulum der Steissgegend. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 242. — 2) Elias, Felix, Die individualisierende Methode der Prokto-Perineoplastik. Inaug.-Diss. Breslau 1910. — 3) Haase, Atresia hymenalis beim Neugeborenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 358. — 4) Heinsius, Urethralcarcinom. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 238. — 5) Jaeger, Franz, Ein Fall von narbiger Atresie der Vulva infolge Verbrennung. Gyn. Rundschau. S. 11. — 6) Kratochril, Josef, Beitrag zu den Hyperkeratosen der äusseren weiblichen Geschlechtsteile. Centralbl. f. Gyn. No. 48. S. 1640. — 7) Machenhauer, Zwei Fälle von geheiltem Vulvacarcinom. Ebendas. No. 44. S. 1541. — 8) Markus, N., Angiom der Vulva. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 231. — 9) Derselbe, Malignes Melanom der Vulva. Ebendas. Bd. XXXIV. S. 330. — 10) Muller, M. L., Esthiomène infolge Carcinoma recti. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 769. (Carcinoma recti, im Anschluss daran ausgedehnte Infiltration und stellenweise Ulceration der Vulva. Die beigegebene histologische Schilderung ist unvollständig. — 11) Ohnacker, H., Ueber Haematoma vulvae trauma-



ticum. Gyn. Rundschau. S. 144. — 12) Pfeifer, Julius, Anus vestibularis. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. S. 1181. — 13) Purslow, C. E., Notes of a case of tuberculous elephantiasis of vulva. Brit. med. journ. 21. Oct. p. 999. — 14) Reich, Joh., Zum Artikel No. 11 dieses Verzeichnisses. Gyn. Rundschau. S. 279. — 15) Schubert, Gotthard, Ueber die neue Behandlungsmethode des essentiellen Pruritus vulvae und anderer Sacralneurosen. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S. 744. — 16) Rosenthal, Th., Fibromyxomyom der grossen Labie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 235. (Apfelsinengrosser Tumor mit kleinfingerdickem Stiel, nicht malign, wahrscheinlich vom Lig. rotundum ausgehend.) — 17) Walthard, M., Ueber den psychogenen Pruritus vulvae. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 831 und Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 637. (Psychische Behandlung des Pruritus bei Abwesenheit von lokalen Erkrankungen, Konstitutionsanomalien und Intoxikationen. Keine lokale Behandlung!)

Schubert (15) hat in ca. 25 Fällen von Sacralneurosen (darunter Pruritus essentialis) die epidurale Injektion nach Cathélin-Stoeckel angewandt — mit recht befriedigendem Erfolg (vgl. hierzu Abschnitt I, 1, No. 4 Albrecht).

[Borsuk, M., Hydrocele muliebris. Medycyna i Kronika lekarska. No. 41—42.

Im Falle einer Geschwulst im Leistenkanal erwies die Operation das Bestehen einer weiblichen Hydrocele, deren glatter Teil den Kanal ausfüllte, der äussere rauhe dagegen bis in die grosse Schamlippe reichte. Im Anschluss an die Beschreibung des obigen Falles geht Verf. auf die Einzelheiten der Aetiologie, der Diagnostik und Therapie des Leidens ein.

Czyzewicz (Lemberg).]

2. Vagina.

1) Aichel, O., Colpitis emphysematosa. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 398. (Die Carcinomähnlichkeit der Bilder der Colpitis emphysematosa geben Verf. die Veranlassung, seine Theorie von der Entstehung des Carcinoms zu besprechen: Hervorgehen aus der Verschmelzung einer Epithelzelle mit einem Leukocyten. Diese Theorie wird in der Diskussion abgelehnt.) — 2) Amann, J. A., Ueber den Ersatz der Vagina bei vollkommenem Defekt derselben. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 553. Diskussion dazu S. 651. — 3) Argaud et Piollet, Sur une forme particulière d'épithélioma primitif du vagin (épithélioma glandulaire prim.). Revue de chir. No. 8. p. 269. — 4) Baus, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 813. — 5) Bell, W. Blair, The nature of haematocolpos fluid, and the character of the obstructing membrane. Lancet. 13. Mai. p. 1269. — 6) Boshouwers, H., Zur Kasuistik der Coitusverletzungen. Centralbl. f. Gyn. No. 4. S. 153. (Hymensaum intakt, links seitlich Abreissung der Hymenbasis.) — 7) Brenner, M., Eine neue Methode zur operativen Heilung primärer oder recidivierter Cystocelen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 464 und Münch. med. Wochenschrift. No. 13. S. 709. — 8) Falk, Edm., Primäres Scheidencarcinom bei einem 19 jährigen Mädchen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 776. — 9) v. Franqué, Otto, Beiträge zur Operation der Prolapse, nebst kurzen Bemerkungen zur anatomischen Aetiologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 571. — 10) Freund, Franz, Ueber Deciduabildung in der Vagina. Gyn. Rundschau. S. 421. — 11) Gallant, Ernest, Panhysterocolpectomy. Complete excision of the vagina for prolapse of the bladder etc. Amer. journ. of surg. June. — 12) Graf, Raoul, Ueber den kongenitalen Prolaps. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 645. — 13) Hart, D. Berry, Adenoma vaginae diffusum, with a critical discussion of present views of vaginal and hymenal development. Edinburg journ. Juni. p. 577. — 14) Heidenhain, L., Prolaps und Retroversio. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 587. — 15) Derselbe, Aetiologie und operative Therapie der Prolapse der weiblichen Genitalien. Berliner Klinik. H. 273. — 16) Heinsius, Totalprolaps infolge Ulcus chronicum vulvae (luetisch). Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 234. — 17) Hirsch, Georg, Ueber Adenocarcinom der Vagina. Ebendas. Bd. LIX. S. 743. (Implantationsrecidiv nach Adenocarcinom der Cervix uteri.) — 18) Hofmeier, M., Zur operativen Therapie des Uterusvorfalles. Münch. med. Wochenschr. No. 42. S. 2242. — 19) Derselbe, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 815. — 20) Jaschke, Rud. Th., Zur Prolapsbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 40. S. 1399. — 21) Kakuschkin, N. M., Colporrhaphia anterior fixata seu Colpohysterorrhaphia. Gyn. Rundschau. S. 677. — 22) Kaplan, S., Angeborener Defekt der Vagina. Inaug.-Diss. Berlin. — 23) König, August, Geschichte der Operationen des Gebärmutter- und Scheidenvorfalles. Inaug.-Diss. Leipzig. — 24) Kretschmar, Ueber spontane Scheidengangrän (Paravaginitis phlegmonosa dissecans) und ihre Aetiologie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 393. — 25) Krönig, B., Zur Prolapsdiskussion. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 808. — 26) Ksido, M., Ueber die vesico-vaginale Interposition des Uterus (Wertheim-Schauta'sche Operation). Ctrlbl. f. Gyn. No. 20. S. 749. — 27) Lehmann, Scheidencarcinom. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 812. — 28) Löwit, Alfred, Interpositio uteri vesico-vaginalis nach Keilresektion oder vaginaler Amputation des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 8. S. 304. — 29) Martin, Ed., Prolapsbecken. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 169. — 30) McFarland, Jos., Sarcoma of the vagina; a statistical study of 102 cases, with the report of a new case of the grape-like sarcoma of the vagina in an infant. Amer. journ. of med. sc. April. p. 570. — 31) Mauler, Rob., Zur Kenntnis der Vaginaltuberkulose. Inaug.-Diss. Strassburg und Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVI. S. 485. (Anatomische Bearbeitung von 4 Fällen, stets mit Tuberkulose der höherliegenden Teile des Genitaltraktes und anderer Organe kombiniert.) — 32) Menge, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 817. — 33) Meyer, Victor, Ueber die Bedeutung der Geburt für den Genitalprolaps. Inaug.-Diss. Freiburg. — 34) Neu, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 802. — 35) O'Conor, John, Prolapsus uteri: Ventrifixatio. Lancet. 15. April. p. 1006. — 36) Ohlmann, Julius, Die Therapie der Genitalprolapse durch die Levator-Transversusnaht. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. — 37) Pankow, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 635. — 38) Peitmann, Heinrich, Zur Technik der Radikaloperation des primären Scheidenkrebses. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 56. — 39) Polano, Ueber den Einfluss medikamentöser Scheidenspülung auf die normale und pathologische (nicht puerperale) Scheidenflora. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 622. — 40) Pozsonyi, Eugen, Ein durch Operation geheilter Fall von Atresia ani vaginalis. Centralbl. f. Gyn. No. 26. S. 925. — 41) Puppel, Zur Keilresektion des Corpus uteri. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 387. — 42) Radwáncka und Schlank, Zur Behandlung der Leukorrhoea bei chronischem Katarrh der Scheide und des Mutterhalses. Gyn. Rundschau. S. 867. — 43) Rosell, José Maria, Beitrag zur Tuberkulose der Scheide. Inaug.-Diss. Würzburg 1910. — 44) Rosenthal, Theodor, Zur Aetiologie des virginellen Prolapses. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. S. 1127. — 45) Rössle, Zwei Fälle von Vaginaltuberkulose. Verh. d. Deutschen Ges. f. Gyn. Bd. XIV. S. 441. —



46) Röthler und Winkler, Totale Gangrän der Scheide durch in die Scheide eingebrachte Sublimatpastillen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 799. — 47) Rushmore, Stephen, Operation for extensive prolapse of the uterus. Boston med. and surg. journ. 30. Nov. p. 840. — 48) Sachs, Uterus, exstirpiert wegen Prolapsrecidivs. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 361. (Nach Interpositio vesicovaginalis.) — 49) Scheffen, Zur Prolapsoperation. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 819. — 50) Schubert, Gotthard, Ueber Scheidenbildung bei angeborenem Vaginaldefekt. Centralbl. f. Gyn. No. 28. S. 1017. — 51) Sellheim, Zur Prolapsdiskussion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 804. — 52) Sippel, Alb., Zur Aetiologie und operativen Behandlung des Uterusprolapses. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 610. — 53) Starke, J., Das primäre Scheidensarkom bei kleinen Kindern. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 54) Violet, H., L'opération de Schauta - Wertheim dans la cure des prolapsus génitaux. Lyon méd. No. 44. p. 888. — 55) Walcher, Kolposchise. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XVII. S. 127. (Verfahren, ähnlich dem Le Fort-Neugebauer'schen: Vernähung der vorderen Kolporrhaphiewunde mit der hinteren, dadurch Schaffung eines medianen Septums; nur bei alten Frauen auszuführen. Resultate gelobt.) — 56) Westermark, Ueber den Wert der verschiedenen Operationsmethoden bei Genitalprolaps. Hygiea. Juli. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 712.

Im Vordergrunde des Interesses steht die Aetiologie und Behandlung des Prolapses. Heidenhain (14), welcher bei Prolapsoperationen der Lage des Uterus keine Beachtung schenkt, sucht nachzuweisen, dass bei der Entwickelung der Prolapse die primäre Senkung der Blase eine viel grössere Rolle spielt, als die primäre Retroversion des Uterus. Er gründet diese Anschauung darauf, dass die Blase als das viel grössere Organ dem intraabdominellen Druck eine viel breitere Angriffsfläche biete, als der Uterus. Es komme deshalb zur Verhütung von Prolapsrecidiven viel mehr auf die Bildung eines widerstandsfähigen Beckenbodens an, welcher ein Wiedersinken der Blase verhindert, als auf eine Korrektur der Uteruslage.

Auch Menge (32) bezeichnet als vorwiegende Aufgabe der Prolapsoperation die Beseitigung der Cystocele, ausserdem fügt er eine ausgiebige Alexander-Adams-Operation hinzu.

Jaschke (20) tritt in der Frage der Aetiologie des Prolapses dafür ein, dass die Halban-Tandler'sche Lehre von der Bedeutung des Levator durchaus aufrecht zu erhalten sei gegenüber der von E. Martin aufgestellten, dass nicht der muskulöse Beckenboden, sondern die fasciellen Apparate die Normallage des Uterus garantieren. Freilich gesteht Verf. zu, dass auch angeborene oder erworbene Veränderungen der fasciellen Verdichtungszonen neben Veränderungen der Muskulatur in der Prolapsätiologie eine Rolle spielen.

Ebenso legt Krönig (25) im Gegensatz zu E. Martin auf den Zustand des Levator ani bei Prolaps das grösste Gewicht. Die Hauptsache bei Prolapsoperationen ist die Levatorvereinigung.

Einen anatomischen Beitrag zum Beweise der Bedeutung eines intakten Levators liefert Graf (12). Er untersuchte mehrere Präparate von Spina bifida. Sobald der 4. Sacralnerv, der motorische Nerv für den Levator ani, in den Bereich der Spina bifida fällt, entwickelt sich nach der Geburt rasch ein Prolaps. Es ist hier der Bandapparat des Uterus unverändert, der Levator aber völlig degeneriert.

Unter den Autoren, welche im Sinne von Bumm und Ed. Martin dem Fascien- und Bandapparat des Uterus die Hauptrolle für die Normallage des Uterus zusprechen, ist Sippel zu nennen. Sippel (52) glaubt im Gegensatz zu Heidenhain dem intraabdominalen Druck für die Aetiologie des Prolapses keine irgend ausschlaggebende Bedeutung zusprechen zu können. Der intraabdominale Druck ist stets vorhanden, nur eine pathologische Herabminderung der lokalen Widerstände macht einen pathologischen Effekt des intraabdominalen Druckes möglich.

Rosenthal (44) konnte in zwei Fällen von virginellem Prolaps eine besonders starke Lendenlordose und Verlagerung der äusseren Genitalien nach hinten konstatieren. Er hält es für wahrscheinlich, dass vermehrte Beckenneigung für die Entstehung des Prolapses in Betracht kommen könne. Das Vorkommen virgineller Prolapse sei an sich ein Beweis für die Ansicht, dass der wichtigste Fixationsapparat in den oberen Bandmassen gegeben sei.

Ueber den Wert der Interpositio uteri vesicovaginalis bestehen noch Meinungsverschiedenheiten. v. Franqué (9) bezeichnet sie als „eine ausgezeichnete Prolapsoperation“, die auch dann ausgeführt werden sollte, wenn auf die etwaige spätere Notwendigkeit der Totalexstirpation Rücksicht genommen werden muss, da diese auch nach eingeheilter Interpositio gut möglich ist. Auch Hofmeier (19) ist mit den Resultaten der Interpositio sehr zufrieden, hat aber noch bessere Dauererfolge mit der Totalexstirpation gehabt.

Viel mangelhaftere Erfolge wurden an der Heidelberger Klinik erzielt. Neu (34) teilt mit, dass von 56 Prolapskranken, welche mit der Interpositio uteri behandelt wurden, 4 Frauen starben und 7 Frauen Totalrecidive bekamen. Sein Urteil lautet: „Berücksichtigt man die häufige Unmöglichkeit, tote Räume ganz auszuschalten, die späteren Gefahren für den Harnapparat (Verzerrung der Blase, aufsteigende Pyelitiden), so kann die Operation nur als schwierig und gefährlich bezeichnet werden.“

An der gynäkologischen Abteilung des Rothschildspitals in Wien wird die Interpositio öfter in Verbindung mit Keilresektion des Uterus ausgeführt. Wie die von Löwit (28) ausgeführten Fälle erweisen, ist wegen der unvermeidlichen Nachblutungen aus der Resektionsstelle des Uterus eine Drainage des retrovesicalen Raumes notwendig.

In einem Fall von Cystocele bei einer jungen Frau hat Brenner (7) nach vaginaler Ablösung der Blase und Circulärnaht nach Gersuny und anschliessender Kolporrhaphie und Kolpoperineoplastik (mit Levatornaht) noch die Laparotomie ausgeführt, die Plica eröffnet, die Ureteren in ihrem vesicalen Teil abgeschoben und die subureteralen stärkeren Gewebspartien von rechts und links in der Mitte durch Naht vereinigt und zum Schluss den Uterus ventrifixiert. Er ist der Ansicht, dass bei vaginaler Durchführung einer ähnlichen Operation, deren Hauptpunkt in der Schaffung eines festen Widerlagers unter dem früher gesenkten Blasenteil liegt, leichter Ureterenverletzungen vorkommen können. Da ja ventrale Methoden zur Fixierung des Uterus den vaginalen im allgemeinen vorzuziehen seien, also eine Laparotomie doch vielfach an die Scheidendammplastik angeschlossen wird, so sei die Hinzufügung des geschilderten Aktes keine zu grosse Komplikation des Eingriffs.



Amann (2) ging bei vollkommenem Defekt der Vagina und gleichzeitiger Vestibulo-Rectalfistel zur Bildung einer Vagina folgendermaassen vor. Es wurde zunächst das Septum zwischen Rectalfistel und Anus gespalten, sodann ein vorderer Teil der vorderen Rectumwand tief herabgezogen, so dass vor dieser herabgezogenen Rectumfalte sich ein umfangreicher von Rectalschleimhaut begrenzter Sack befand. Die vordere Fläche des heruntergezogenen Teiles der Rectumwand wurde von der hinteren Fläche durch eine querverlaufende Inzision vollkommen und hoch hinauf getrennt und dazwischen ein breites Septum rectovaginale durch Vereinigung des Levators eingelagert. Der Verlauf war gut, ebenso der Zustand der neugebildeten, aus Rectumwand bestehenden Scheide.

Schubert (50) führte bei angeborenem Vaginaldefekt folgende Operation aus: Das untere Ende des Rectums (ca. 10—12 cm lang) wurde nach ausgiebiger Mobilisierung von dem oberen Teil des Rectums circulär getrennt und in den vorher zwischen Blase und Mastdarm stumpf geschaffenen Wundraum disloziert. Dieses Rohr dient als Scheide. Der obere, gleichfalls stark mobilisierte Rectumteil wurde in die Analgegend eingenäht. Sehr gutes funktionelles Resultat.

Peitmann (38) hat einen Fall von primärem Vaginalcarcinom, welcher bereits die vordere Rectumwand durchbrochen und retrorectale Drüsen infiziert hatte, mit zweizeitiger Operation behandelt. Bei der ersten Operation wurde der Uterus abdominell nach Art der Wertheim'schen Operation entfernt, bei der 2. Operation, 9 Tage später, die Vagina und das Rectum mit dem umgebenden Gewebe von unten ausgelöst, das Rectum hoch reseziert und sein Wundende in die äussere Wunde eingenäht. Guter Verlauf. Verf. schliesst sich der bereits anerkannten Forderung an, bei primärem Vaginalcarcinom prinzipiell das Rectum zu resezieren.

Kretschmar (24) beschreibt einen Fall von spontaner Scheidengangrän, als dessen Ursache er ein obligat anaerobes Gram-positives Stäbchen fand, welches beim Versuchstier (Meerschweinchen) eine lokal bleibende Gangrän erzeugt, der das Tier bei Verwendung frischer Stämme in wenigen Tagen erliegt. Er hält also die spontane Scheidengangrän für eine spezifische Erkrankung.

Radwáncka und Schlank (42) haben bei chronischen anderer Therapie trotzenden Leukorrhöen den aus Miecznikow's Laktobacilline gezüchteten Bacillus bulgaricus in mit Bouillon- oder Milchkulturen imprägnierten Tampons in die Scheide eingeführt. Die Bakterienflora wird geändert, eine stark saure Reaktion hervorgebracht. Kokken verschwinden meist vollständig, der Bacillus bulgaricus ist noch längere Zeit reichlich im Scheidensekret nachweisbar. Die klinischen Erfolge sind nach Verff. sehr gut, der Fluor schwindet rasch.

[Pfeifer, Gyula, Anus vestibularis. Gyogyaszat. No. 11.

Anus vestibularis bei einer 19jährigen Nullipara. Gleichzeitig war ein Entwickelungsfehler des Herzens, wahrscheinlich das Offenbleiben des Ductus Botalli, festzustellen. **Temesvary** (Budapest).]

[Pólya, Jenö, Einfache Methode der Kolpopoësis. Orvosi hetilap. p. 461.

Verf. umschneidet am Damm einen Hautlappen mit vorderem Stiele, kippt den Lappen nach vorne um, so dass dadurch ein Hautsack mit vorderer Oeffnung entsteht. Ueber diesen Sack werden die lateralen Wundränder zusammengezogen. **Verebely** (Budapest).]

3. Harnapparat.

1) Bauereisen, A., Beitrag zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. II. Heft 5. S. 276. — 2) Derselbe, Ueber die Lymphgefässe des menschlichen Ureters. Ebendas. Bd. II. H. 5. — 3) van Blommestein, J. H., Een geval van Urethrocele. Weekbl. 21. Jan. p. 190. — 4) Bumm, E., Diskussion zu No. 24 dieses Verzeichnisses. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 269. (Möglichst Spontanabgang des Uretersteins abzuwarten, Exzision gibt bezügl. der Heilung des Ureters keine gute Prognose.) — 5) Busse, Das spätere Verhalten des Harnapparates nach abdominalen Carcinomoperationen. Verh. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 809. — 6) Courant, Haarnadel in der Blase. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 241. — 7) Dicker, L., Küstner-Wolkowitsch'sche Operationsmethode zur Behandlung der Blasen-Genitalfisteln und ihre Erfolge. Inaug.-Diss. Breslau. — 8) Esch, P., Bakteriologische Untersuchungen über die Wirksamkeit des Myrmalyds als Harndesinficiens. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. III. H. 1. — 9) Haukohl, Fr. Fr., Zur Klinik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Inaug.-Diss. Freiburg i. Br. — 10) Heinsius, Blasennekrose und abdominale Radikaloperation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 239. — 11) Derselbe, Geheilter Fall von Blasenektopie. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. B. XIV. S. 762. (Nach der Methode von Trendelenburg operiert.) — 12) Hirokawa, W., Ueber das Verhalten der Ureteren bei Genitalprolaps des Weibes. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 1. — 13) Hoehne, O., Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Harnblase. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. III. H. 1. S. 10. (Haarnadel.) — 14) Hüssy, Paul, Zur Extraktion von Haarnadeln aus der weiblichen Harnblase. Ebendas. Bd. III. H. 2. S. 90. — 15) Kielleuthner, Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem II. Halbjahr 1910. Münch. med. Wochenschr. No. 14. S, 757. — 16) Kneise, O., Moderne Therapie der Erkrankungen des uropoëtischen Systems. Zeitschr. f. gyn. Urol. Bd. III. H. 2. S. 45 u. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Bd. XIV. S. 803. — 17) Knorr, Richard, Ligatursteine der weiblichen Harnblase und deren operative Entfernung. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. III. H. 1. S. 15 und Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LVIII. S. 241. — 18) Kolb, Karl, Ein Fall von doppelseitiger Ureterimplantation mit absonderlichem, unglücklichem Ausgang. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. II. H. 5. S. 270. — 19) Kroemer, Papillärer Zottentumor der Blase. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. LVIII. S. 160. (Durch Sectio alta operiert). — 20) Kroenig, B., Tuberkulöse Erkrankung des uropoëtischen Systems beim Weibe. Ref. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. Bd. XIV. S. 277. — 21) Küstner, Otto, Die metroplastische Operationsmethode der Blasencervixfisteln. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 402. — 22) Kuntzsch, Beckenniere, durch Operation entfernt. Ebendas. Bd. LVIII. S. 459. — 23) Linzenmeier, G., Eine Missbildung am Harnapparat bei Uterus bicornis. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. II. H. 5. S. 268. (Fehlen der Uretermündung rechts, ob auch der Niere, nicht festgestellt.) — 24) Meyer, P., Stein im Ureter. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 267. (Allmähliches Vorrücken durch Ureterenkatheterismus beobachtet, spontaner Abgang; harter stacheliger Oxalatstein.) — 25) Meyer, Robert, Zur Kenntnis der kongenitalen Abnormitäten im Gewebe der Niere, sowie von Tumoren der Niere und Nierenkapsel. Ebendas. Bd. LIX. S. 252. — 26) Mirabeau, G., Urologisch-gynäkologische Mitteilungen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 193. — 27) Mohr, Doppelseitige Cystenniere. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 232. — 28) Neboski, Oskar, Zur Kenntnis der

Sarkome der weiblichen Urethra. Arch. f. Gynäk. u. Geb. Bd. XCIII. H. 3. (Ein Urethralwandsarkom und Fälle aus der Literatur.) — 29) Oppenheimer, Rudolf, Ueber funktionelle Hypersekretion der Blasenschleimhautdrüsen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIII. S. 636 und Münch. med. Wochenschr. No. 20. S. 1076. — 30) Pietkiewicz, M., Zwei Fälle von cystischer Erweiterung der vesikalen Ureterenden. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. II. H. 5. S. 261. (Beide infolge angeborener Enge der Ureterostien. Einmal Operation durch Sectio alta, einmal endovesikale Spaltung des cystischen Ureterendes; guter Erfolg. — 31) Praeger, Ueber Blasensteine beim Weibe. Münch. med. Wochenschr. No. 24. S. 1325. — 32) Rieck, Temporäre Ableitung der Ureteren aus der Blase. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. S. 366. — 33) Sitzenfrey, A., Einseitige tuberkulöse Cystenniere bei angeborenem Verschluss des Ureters an der Durchtrittsstelle durch die Blasenwand. Zeitschr. f. gynäk. Urol. Bd. III. H. 1. S. 41. — 34) Stoeckel, W., Ueber die Entstehung von Blasenverletzungen und über die operative Heilung grosser Blasenharnröhrendefekte nach Pubotomie. Ebendas. Bd. II. H. 5. S. 251. — 35) Derselbe, Ueber die Behandlung des verletzten und unverletzten Ureters bei gynäkologischen Operationen. Ebendas. Bd. III. H. 2. S. 51. — 36) Derselbe, Bemerkungen zu No. 14 dies. Verzeichnisses. Ebendas. Bd. III. H. 2. S. 92. — 37) Strassmann, P., Fremdkörper in der Blase. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LIX. S. 511. (Häkelnadel als Achse eines Steines.) — 38) Strauss, Friedrich, Seltene Form der Uretertuberkulose. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 632. (Bei anscheinend blühender Gesundheit schwere Nieren- und Uretertuberkulose; Umfang des Ureters 9 cm. Operation. Diagnostischer Wert der Ureterverdickung.) — 39) Derselbe, Chronische Hydronephrose, geheilt durch Exstirpation. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 633. (Klinisch als Ovarialtumor aufgefasst. Ureterkatheter stösst bei 18 cm auf unüberwindlichen Widerstand. Ureter obliteriert, geschlossene Hydronephrose. Exstirpation, Heilung.) — 40) Derselbe, Chronische Hydronephrose, geheilt durch Ureter- und Nierenbeckenplastik. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 634. (Eine klappenförmige Falte im Nierenbecken, welche den Abfluss des Urins in das Nierenbecken verhinderte, wurde gespalten, das erweiterte Nierenbecken durch Pyeloplicatio verkleinert. Vollständige Heilung.) — 41) Derselbe, Pyonephrose. Ebendas. Bd. XXXIII. S. 802. — 42) Wolkowitsch, Nicolai, Zur Frage der operativen Behandlung von vesico-vaginalen Fisteln. Centralblatt f. Gynäk. No. 19. S. 710. (Prioritätswahrung bezügl. der plastischen Verwendung der Cervix zum Verschluss von Blasenscheidenfisteln.) — 43) Zorn, M., Ueber Fremdkörper, die von aussen in die weibliche Harnblase gelangen. Inaug.-Diss. Bonn.

Stoeckel (35) bespricht die Erfolge der Ureterchirurgie des letzten Jahrzehnts und skizziert, was noch zu erreichen übrig bleibt. Er fasst den Inhalt der Arbeit in 25 Schlusssätzen zusammen, von denen hier einige hervorgehoben seien. Isolierung schadet dem gesunden Ureter nicht, der aus Carcinom ausgegrabene Ureter kann sekundär fistulös oder besonders leicht sekundär infiziert werden; er wird auch oft Sitz eines Recidivs. Bezüglich der Behandlung von Ureterfisteln ist die wichtigste Frage die, wie oft nach Spontanheilungen die Funktion erhalten bleibt. Langes Warten auf Spontanheilung ist nicht richtig, solange die erwähnte Frage noch nicht entschieden ist. An Operationsmethoden kommt die intraperitoneale Implantation in die Blase am ersten in Betracht, Ureterorrhaphie ist nur bei kleinen seitlichen Verletzungen am Platz. Kann die Implantation in die Blase nicht ausgeführt werden, so ist die Nierenausschaltung durch Unwegsammachung des zugehörigen Ureters angezeigt, aber nicht durch Ligierung des Ureters, sondern durch eine durch Naht fixierte Ureterknickung. — Nephrektomie ist für diejenigen Ureterfisteln zu reservieren, die zur Infektion des Nierenbeckens bzw. der Niere geführt haben.

Einen schon mehrfach anderweitig erfolglos operierten Fall von Blasen-Harnröhrendefekt nach Pubotomie brachte Stoeckel (34) nach einem vergeblichen vaginalen Versuch durch ventro-vaginales Vorgehen zur Heilung. Nur auf diesem kombinierten Wege gelingt es, die festen Verwachsungen der Blasenwand mit dem Periost des Schambeins genügend zu mobilisieren.

Küstner (21), welcher bereits früher (cf. Jahresber. f. 1910, Bd. II, S. 815, VI, 3, 25) ausführlich die Operation der Blasen-Genitalfisteln behandelte, kommt auf eine besondere Art dieser Fisteln, die Blasencervixfisteln, noch einmal zurück. Er erläutert die Art, wie die Cervix uteri zur Deckung des Blasendefektes verwandt wird, und sieht in dieser Methode die beste Art der Behandlung dieser schwierigen Fisteln. Er hat stets mit der ersten Operation völlige Heilung erzielt.

Kneise (16) befürwortet für die Entfernung von Blasentumoren, Fremdkörpern und Steinen entschieden den endovesikalen Weg. Bezüglich der Nieren-Blasentuberkulose hat K. in letzter Zeit bei frühzeitiger Diagnose weniger die Nephrektomie, sondern die konservative Behandlung mit Tuberkulin angewandt *und in* einer Reihe von Fällen gute Resultate erzielt. Endlich hebt er die Bedeutung der funktionellen Nierendiagnostik hervor.

Kroenig (20). Die Tuberkulose des Harnapparates ist ebenso wie die Genitaltuberkulose vorwiegend als eine Ausscheidungstuberkulose im Sinne von Orth zu betrachten. Entsprechend aber der Tatsache, dass der Harnapparat — im Gegensatz zum Genitalapparat — ein lebenswichtiges Organsystem bildet, ist die Prognose weit ernster und muss deshalb die Therapie weit aktiver sein. Die Grundsätze der operativen Behandlung legt Krönig in einzelnen Thesen dar.

Mirabeau (26) bespricht einige urologisch-gynäkologische Erkrankungen: die Pyelitis gravidarum, die Nieren-Blasentuberkulose und die intermittierende Hydronephrose. In diagnostischer Beziehung hebt Verf. besonders die bei Tuberkulose schon früh tastbare Ureterverdickung der erkrankten Seite hervor. — Die chronische intermittierende Hydronephrose entsteht durch krankhafte Prozesse im Bereich der Genitalorgane, Uterusverlagerungen, Exsudate usw. Die Behinderung des Urinabflusses tritt meist mit der Menstruation ein; im Laufe der Zeit kann erhebliche Nierenbeckenerweiterung entstehen, event. mit sekundärer Infektion. Die Behandlung der Grundkrankheit, Beseitigung der Retroflexio, der Exsudate, der Geschwülste usw. ist die Therapie.

Zur Stütze seiner Anschauung über die Möglichkeit der Ascension von Blasenerkrankungen auf dem Wege der Lymphgefässe des Ureters hat Bauereisen (2) durch parenchymatöse Injektion vorbereitete Ureteren Neugeborener histologisch untersucht. Es ergibt sich, dass Niere und Blase durch die Lymphgefässe des Harnleiters in viel näherer Beziehung zueinander stehen, als man bisher angenommen hat. Die Niere ist von der Blase aus durch pathogene Keime auf dem Lymphwege leichter zu erreichen, als intraureteral.

Oppenheimer (29) weist auf eine Blasenerkrankung hin, welche cystoskopisch nur Schleimauflage-

rungen auf der Wand des Trigonum, im übrigen nichts Pathologisches erkennen lässt. Die Erkrankung fand sich besonders bei nervösen Frauen, die auch an anderen Sekretionsanomalien (Hyperacidität, Colica mucosa, Hyperidrosis usw.) litten. Keine Behandlung!

Esch (8) hat bei postoperativen Cystitiden das Myrmalyd (eine Verbindung von Urotropin mit ameisensaurem Natrium) versucht und den Effekt durch fortdauernde bakteriologische Kontrolle des Urins sichergestellt. Gegenüber dem Bacterium coli und dem Staphylococcus zeigt es eine erhebliche baktericide Kraft; es genügen 4—6 Tabletten = 2—3 g täglich. Ein Versuch mit dem Mittel bei Typhusbakteriurie ist aussichtsvoll.

Eine aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institut in Wien hervorgegangene Arbeit von Hirokawa (12) beschäftigt sich mit der Mechanik der durch den Genitalprolaps hervorgerufenen Kompression der Ureteren. Diese erfolgt entweder schon innerhalb des kleinen Beckens durch den Druck des intraabdominellen Harnblasenabschnittes oder an der Stelle, wo die Harnleiter durch die Bruchpforte im muskulären Beckenboden hindurchtreten. Endlich kann auch innerhalb des Bruchsackes (des Prolapses) eine Kompression der Ureteren bei starker Füllung des Cystocelensackes zustande kommen.

Geburtshilfe

bearbeitet von

Prof. Dr. W. NAGEL und Dr. L. LEWISOHN in Berlin.

A. Allgemeines, Hebammenwesen.

1. Allgemeines.

1) Baisch, K., Leitfaden der geburtshilflichen und gynäkologischen Untersuchung. Leipzig. — 2) Derselbe, Erfolge und Aussichten der Behandlung der hereditären Lues. Monatsschr. f. Geburtsh. n. Gyn. Bd. XXXIV. H. 3. — 3) Bayer, H., Ueber Dammschutz und eine neue Methode der Episiotomie. Gyn. Rundsch. H. 6. — 4) Bokelmann, Das Martyrium der heiligen Agathe im 20. Jahrhundert. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 6. — 5) Brandt, Kr., Lehrbuch der Geburtshilfe. Christiania. — 6) Broman, Ivar, Normale und abnormale Entwicklung des Menschen. Ein Handbuch der Pathogenie und Teratologie. Wiesbaden. — 7) Bumm, E., Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 7. Aufl. Wiesbaden. — 8) Carpenter and Murlin, The energy metabolism of mother and child just before and just after birth. The archives of intern. med. No. 2. — 9) v. Cocq, Hat jemand über Leben und Tod des Kindes während der Geburt zu bestimmen? Und wenn er das Recht hat, wie weit darf er es ausdehnen? Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. No. 9. p. 449. — 10) Dockhorn, W., Die Geburt bei frühzeitigem Blasensprung. Inaug.-Diss. Göttingen. — 11) Eden, Th. W., A manual of midwifery. London. — 12) Fritsch, H., Fruchtabtreibung. Handbuch der gerichtsärztlichen Sachverständigentätigkeit. Herausgeg. von P. Dittrich (Prag). Wien. — 13) Goeckel, Die Wandlungen in der Bewertung des ungeborenen Kindes. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 1. — 14) Graul, A., Beiträge zur Frage des sogen. unteren Uterinsegments. Inaug.-Diss. Göttingen. — 15) Haultain, Valedictory address to the Edinburgh obstetrical society. Edinburgh med. journ. Dez. — 16) v. der Heide, Experimentell-biologische Untersuchungen über den Geburtseintritt. Münchener med. Wochenschr. No. 32. — 17) Hirsch, Max, Der Geburtenrückgang. (Etwas über seine Ursachen und die gesetzgeberischen Maassnahmen zu seiner Bekämpfung.) Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie. H. 5. — 18) van der Hoeven, De waarde van enkele Bekkenmaten. Weekblad. 8. April und Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXV. H. 5. — 19) Derselbe, Die Bedeutung des Blasensprungs bei der Geburt. Nederl. Tijdschr. f. Geneesk. Bd. I. No. 22. — 20) Hofbauer, Die Graviditätsveränderungen der Organe in klinischer Beleuchtung. Sammlung klin. Vorträge. Gyn. No. 210. — 21) Jefferies, Chlorate of potassium in repeated miscariage. The Lancet. 29. April. — 22) Jendrassik, Ueber die Frage des Knabengeburtenüberschusses und über andere Hereditätsprobleme. Deutsche med. Wochenschrift. No. 38. — 23) Keibel und Mall, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Bd. II. Leipzig. — 24) Keller, H., Die Lehre von der Säuglingsernährung. Wien. — 25) Derselbe, Geburtshilfe und Säuglingssterblichkeit. Monatsschr. f. Geburtsh. u. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 2. — 26) Krösing, Das Fibrinogen im Blute von normalen Graviden, Wöchnerinnen und Eklamptischen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 27) Küster, H., Die Störungen der Blutgerinnung. Habilitationsschr. Breslau. — 28) Liek, Ueber Fremdkörper im Uterus als Mittel zur Verhütung der Konzeption. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 29) Le Masson, Geburtsstörung von seiten der Mutter infolge Hypertrophie der Portio, kompliziert mit angeborener Anteflexio uteri und Stenose des äusseren Muttermundes. Revue prat. d'obstét. et de péd. Nov. — 30) Neu, M. und Ph. Kreis, Beitrag zur Methodik der Bestimmung der Blutgerinnungsfähigkeit nebst Mitteilungen über die Gerinnungsfähigkeit des Blutes während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Münch. med. Wochenschr. No. 46. — 31) Neumann, Ueber Sterilität. Wien. med. Wochenschr. No. 18. — 32) Newell, Die Verantwortlichkeit des Geburtshelfers. Amer. journ. of obst. and dis. of women and child. Dec. — 33) Peters, Ist obligatorischer Seminarunterricht in der Geburtshilfe notwendig. Wiener klin. Wochenschr. No. 24. — 34) Puech, Un procès entre accoucheurs. Montpellier méd. No. 18. — 35) v. Rosthorn und Kermauner, Gerichtliche Geburtshilfe. Handbuch der ärztl. Sachverständigentätigkeit. Wien. — 36) Rotter, H., Das Chinin in der Geburtshilfe. Budapesti orvosi ujsag, szülészet és nögyógyászat. No. 1. — 37) Routh, Past work of obstetrical society of London etc. The Lancet. 14. Oct. — 38) Rouville, Totale ou sub-



totale? Montpellier méd. No. 28. — 39) Rübsamen und Charlipp, Praktische Ergebnisse einer klinischen Methode zur quantitativen Bestimmung von Blutverlusten in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 2. — 40) Sellheim, Das Martyrium der voraussetzungslosen Wissenschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 1. — 41) Uffenheimer, A., Säuglings- und Jugendfürsorge. Leipzig. — 42) Unterberger, F., Fortschritte auf dem Gebiete der praktischen Geburtshilfe in den letzten 25 Jahren. Rostock. — 43) Wolf, G., Ammenwahl und Ammenbehandlung. Wien. — 44) Wright, Verlängerte Schwangerschaft. Interstate med. journ. Vol. XVIII. No. 10.

Baisch (2) weist darauf hin, dass im Gegensatz zu der früheren Lehre von der überwiegenden oder gar ausschliesslichen paternen Vererbung der Lues heute der Grundsatz Geltung hat, dass jede Mutter, die ein luetisches Kind zur Welt bringt, selbst luetisch ist, sie mag klinisch noch so gesund und symptomenfrei erscheinen. Für die Therapie entsteht also die wichtige Forderung, dass stets vor allem die Mutter antiluetisch behandelt werden muss. Für das Kind luetischer Eltern gilt als Grundsatz der Therapie: unbedingte serologische Untersuchung. Bei positiver Reaktion muss sich das Kind einer antiluetischen Kur unterziehen, bei negativer Reaktion muss es unter klinischer und serologischer Kontrolle bleiben. Therapeutisch verwendet Verf. bei den Frauen eine intravenöse Salvarsaninjektion von 0,5 g, auch bei Schwangeren, ohne jemals einen Nachteil oder eine Unterbrechung der Schwangerschaft gesehen zu haben. Es gelang ihm aber nicht, mit einer oder zwei Injektionen von je 0,5 g Salvarsan eine alte latente Lues so zu beeinflussen, dass die Wassermannsche Reaktion regelmässig negativ wird. Weit besser waren die klinischen Erfolge besonders bei den Neugeborenen, wo Verf. 0,1—0,15 g Salvarsan intramuskulär anwandte. Die Ueberlegenheit des Salvarsans über das Quecksilber ist gerade bei den Neugeborenen ganz enorm, während sich bei den Müttern eine Kombination der Salvarsan- mit der Quecksilberbehandlung empfiehlt.

von der Heide (16) injizierte Schwangeren und Kreissenden zur Einleitung der Geburt und bei Wehenschwäche fötales Serum intravenös mit positivem Erfolg und glaubt, dass der Eintritt der Geburt ein anaphylaktischer Vorgang ist und durch fötale Stoffe hervorgerufen wird.

Keller (25) hat die Aufzeichnungen des statistischen Amtes der Stadt Berlin für die Jahre 1904 bis 1909 bearbeitet. Danach haben innerhalb des ersten Lebensmonates, sei es während oder nach dem Ablauf der Nabelabheilung, den grössten Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit: Nabelinfektion und Magendarmerkrankung. Im allgemeinen stehen sich die ausserehelichen Kinder besser als die ehelichen. Dieses dürfte vorzugsweise wohl darin begründet sein, dass in Berlin wie auch sonst in den Grossstädten die Wohltätigkeitsanstalten und Einrichtungen von jenen mehr in Anspruch genommen werden. Ein grosser Prozentsatz der Mortalität wird durch die Lebensschwäche verursacht.

Zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit müssen Geburtshelfer und Kinderarzt Hand in Hand gehen. Gegen die unverhältnismässig hohe Sterblichkeit der Säuglinge an Lebensschwäche sieht Verf. in der frühzeitigen Anstaltspflege der angehenden Mutter das wirksamste Vorbeugungsmittel. Die Aufnahme in die Anstalt müsste womöglich schon 6—8 Wochen vor dem ausgerechneten Geburtstermine geschehen. Verf. kommt zu demselben Resultat wie v. Franqué bei seinen allgemeinen Untersuchungen über die Säuglingssterblichkeit, veröffentlicht in den Verhandlungen des ersten Kongresses für Säuglingsschutz zu Dresden, dass auf wesentlich grössere Erfolge in der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zu rechnen ist, wenn auch die Zeit der Schwangerschaft und der Geburt eine bessere Berücksichtigung und Fürsorge findet.

Peters (33) hält den obligatorischen Seminarunterricht in der Geburtshilfe für notwendig, zumal er sich leicht durch einen einfachen Erlass der Unterrichtsbehörde einführen lässt, ohne tiefgreifende, den bisherigen Usus clinicus umstürzende, administrative Aenderungen hervorzurufen. Ueber jeden Fall, sei es Schwangere oder Gebärende, müsste der betreffende Seminarist ein genaues Krankenprotokoll führen, und die Fälle müssten unter Leitung des Seminarvorstandes (Extraordinarii oder Privatdozenten) ähnlich besprochen werden, wie dies Liepmann in seinem Buche „Das geburtshilfliche Seminar, Berlin 1910“ durchgeführt hat.

2. Hebammenwesen.

1) Baumm, P., Rückblicke auf die letzte Tagung der Vereinigung zur Förderung des Hebammenwesens. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenw. Bd. III. H. 4. — 2) Fothergill, W. E., Handbook for midwives a maternity nurses. London. — 3) v. Franqué, Vorschläge über Verbesserungen des Hebammenwesens und Abänderung der Dienstanweisung für Hebammen im Grossherzogtum Hessen. Ann. f. d. ges. Hebammenw. d. In- u. Auslandes. Bd. II. H. 1. — 4) Gangnillet, Das Hebammenwesen der Schweiz. Ebendas. Bd. II. H. 4 — 5) Hauser, Nachprüfungen und Fortbildungskurse als Mittel zur Fortbildung der Hebammen. Wie können sie zweckmässig ausgestaltet werden? Ebendas. Bd. III H. 1. — 6) Herrenschneider, Lehrbuch der Hebammenkunst. Colmar. — 7) Knapp, L., Leitfaden für Hebammen zur Erlernung und Einübung der äusseren und inneren Untersuchung Schwangerer und Gebärender. Prag. — 8) Derselbe, Der diesjährige deutsche Kurs an der k. k. Hebammenlehranstalt in Prag. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenw. Bd. III. H. 3. — 9) Kollanck, Zur Frage der Einschränkung der inneren Untersuchung und des Verbotes der Tamponade. Ann. f. d. ges. Hebammenw. Bd. III. H. 1. — 10) Kösler, Umfang und Bekämpfung der Hebammenpfuscherei in Preussen vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Ebendas. Bd. II. H. 4. — 11) Ogata, M., Das Hebammenwesen Japans. Ebendas. Bd. II. H. 3. — 12) Pachner, F., Das österreichische Hebammenwesen und seine nötige Reform. Zeitschr. f. d. gesamte Hebammenwes. Bd. III. H. 3. — 13) Rissmann, Kann man die Einrichtung spezieller Kurse für „gebildete Frauen“ empfehlen? Ebendas. Bd. III. H. 4. — 14) Schultze, B. S., Zur aseptischen Leitung der Geburten. Annal. f. d. ges. Hebammenwesen. Bd. II. H. 4. — 15) Semon, M., Ueber Entbehrlichkeit und weitere Einschränkung der inneren Untersuchungen in der Hebammenpraxis. Zeitschr. f. d. ges. Hebammenw. Bd. III. H. 4. — 16) Turner, R. H., Regeln zur Behandlung von Geburt und Wochenbett. Monthly cyclopaedia and med. bull. Philadelphia. Okt.

Baumm (1) tritt für die Trennung von Universitätsklinik und Hebammenschule ein. Zur gründlichen Ausbildung der Hebammen muss die dazu bestimmte Schule auch eine geburtshilfliche Poliklinik, eine Sprechstunde für schwangere und kranke Frauen, eine gynäkologische Abteilung und eine Einrichtung für Säuglingspflege haben.

v. Franqué (3) stellt folgende Thesen zur Verbesserung des Hessischen Hebammenwesens auf:

„Die Präsentation der Hebammenschülerinnen durch Gemeinden oder Bezirke und ihre Prüfung durch die Ortsbehörden wird aufgehoben, und zwar durch Gesetz, wenn sie wirklich gesetzlich begründet sein sollte, sonst auf dem Verordnungswege.

Das „sächsische“ System festangestellter Bezirkshebammen mit Ausschluss aller frei praktizierenden Hebammen unter Einteilung des ganzen Landes in nicht zu kleine Hebammenbezirke ist in Hessen einzuführen und die Einbeziehung der Hebammen in das Fürsorgegesetz für Gemeindebeamte auszusprechen, wobei den Hebammen ein Mindesteinkommen von 400 M. jährlich und eine Alters- und Invaliditätspension von 300 M. vertraglich zuzusichern ist.

Die Hebammenlehrkurse sind auf eine Dauer von 9 Monaten zu verlängern.

Die Wiederholungskurse sind auf 10 volle Tage alle 4 Jahre festzusetzen.“

B. Schwangerschaft.

1. Anatomie, Physiologie, Diätetik.

1) Bartels, Zur Funktionsprüfung der Leber bei Schwangeren. Inaug.-Diss. Halle 1910. — 2) Billon, L., La grossesse et l'accouchement hors l'hôpital. Paris. — 3) Bondi, Ueber das Fett in der Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. — 4) Bucura, Vorzeitige Deciduaausstossung bei Uterus bicornis nebst Bemerkungen zur Physiologie der Verdoppelungen der Gebärmutter und zur Menstruation während der Schwangerschaft. Wien. klin. Wochenschr. No. 39. — 5) Büttner, Die Gestationsveränderungen der Uterusgefässe. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 1. — 6) Davies-Colley, The association of toxaemia of pregnancy with haemorrhage. The Brit. med. journ. Juni. — 7) Deconomos, Quelques observations de glycuries gravido-puerpérales. Montpellier méd. No. 33. — 8) Dietrich, H. A., Studien über Blutveränderungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Inaug.-Diss. Berlin und Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 9) Falk u. Hesky, Ueber Ammoniak-, Aminosäuren und Peptidstickstoff im Harn Gravider. Gyn. Rundsch. H. 7. — 10) Flesch, Glykogen in der menschlichen Placenta. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 1. — 11) Franz, R., Ueber das Verhalten der Harntoxicität in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Wien. klin. Wochenschr. No. 51. — 12) Fries, H., Ueber Veränderungen der Blutmenge in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIX. H. 2. — 13) Hirschberg, A., Die Ueberempfindlichkeitserscheinungen in der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 15. — 14) Hofbauer, Zur Klärung des Begriffes „Schwangerschaftsleber“. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 2. — 15) Jaksch, Ueber die Diagnose der Schwangerschaft mittels des Röntgenverfahrens. Centralbl. f. inn. Med. No. 14. — 16) Jaschke, Blutdruck und Herzarbeit in der Schwangerschaft, während der Geburt und im Wochenbett. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 17) Kehrer, F. H., Ueber Gestationserscheinungen. Ebendas. Bd. XCIV. H. 1. — 18) Kirchberg, F., Massage und Gymnastik in Schwangerschaft und Wochenbett. Berlin. — 19) Lamers, Ueber die Hämolyse der Streptokokken im Scheidensekret Schwangerer und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 1. — 20) Müller, R. u. Jaschke, Zur Frage der Herzgrösse am Ende der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 21) Neu, M., Weitere experimentelle Beiträge zur Biologie des Blutes in der Gestationsperiode des Weibes. Ebendas. No. 34. — 22) Neubauer, E. u. J. Novak, Zur Frage der Adrenalinämie und des Blutzuckers in der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 23) Porges u. Novak, Ueber die Ursache der Acetonurie bei Schwangeren. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 24) Rosenthal, Eugen, Serumdiagnose der Schwangerschaft. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXII. H. 5 u. 6. — 25) Rosenthal, J., Ein serologisches Vorgehen zur Feststellung der Schwangerschaft. Orvosi Hetilap, Gyn. No. 1. — 26) Schickele, Zur mikroskopischen Diagnose der abgelaufenen Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 1. — 27) Waldstein, Eine neue Methode zur Beckenausgangsbestimmung. Wien. med. Wochenschrift. No. 16. — 28) Wohlgemuth u. Massone, Experimentelle Beiträge zur Frage von der Herkunft des Fruchtwassers. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 29) Zöppritz, Ueber baktericide Eigenschaften des Vaginalsekretes und des Urines Schwangerer. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 3.

Jaksch (15) ist es gelungen, bei Verwendung von Metallfiltern und ziemlich harten Röhren mittels Veifa-Intensivstrominduktorium bei 40 Milliampère, Belichtungszeit 12—15 Sekunden, den graviden Uterus vom 2. Monat ab unzweifelhaft sichtbar zu machen. Die Methode ist sowohl für die Gravide als für den Fötus vollständig unschädlich.

Jaschke (16) kommt zu folgender Zusammenfassung: Die Blutdruckmessung ist nur bei genauester Methodik und sorgfältiger Ausschaltung accidenteller, Druckschwankungen erzeugender Einflüsse eine zu Kreislaufstudien verwendbare Methode. Für alle Schlüsse nach dieser Richtung ist sowohl die Bestimmung des systolischen wie des diastolischen Pulsdruckes und der Pulsdruckamplitude notwendig; die Pulsfrequenz ist stets mit in Rechnung zu setzen. Trotzdem ist grosse Vorsicht in der Verwertung der Pulsdruckzahlen geboten, allzu weitgehende Schlüsse sind zu vermeiden.

Müller und Jaschke (20) stellten röntgenologische Beobachtungen am Herzen Schwangerer an und kommen zu dem Schluss, dass das Herz im letzten Teil der Schwangerschaft gegenüber der Zeit nach dem Wochenbett annähernd gleiche Grösse oder nur eine minimale Vergrösserung zeigt. Dagegen ist ein mässiges Höhertreten des Zwerchfells und eine geringe Zunahme der Transversaldimension des Herzens vor der Entbindung zu konstatieren.

Franz (11) hat durch Versuche am Meerschweinchen u. a. folgendes festgestellt: Giftige Harne vom Menschen erzeugen, peritoneal eingebracht, bei Meerschweinchen das Erkrankungsbild des protrahierten anaphylaktischen Shocks. Der Harn gesunder Schwangerer ist nicht oder nur wenig giftiger als der Nichtschwangerer. Die Toxizität des Harnes gesunder Schwangerer scheint kurz vor Beginn der Geburt wenig anzusteigen. In der Geburt ist die Toxizität gegenüber der Schwangerschaft und dem Wochenbett bedeutend erhöht und zwar liegt das Maximum nach meinen Erfahrungen in der Austreibungszeit, während sich in der Eröffnungsperiode ein rascher Anstieg, in der Nachgeburtsperiode ein ebensolcher Abfall der Giftigkeit erkennen lässt. Doch kommen im Einzelfalle Ausnahmen von dieser, aus den allgemeinen Mittelwerten abgeleiteten Regel zur Beobachtung. Auch unmittelbar nach der Geburt zeigt der Harn noch eine erhöhte Giftigkeit. Der Wöchnerinnenharn ist von etwas höherer Giftigkeit als der von Schwangeren und von geringerer als der von Gebärenden. Der Wochenbettharn scheint am fünften Tage des Wochenbettes einen geringen Anstieg der Toxizität zu zeigen. Der Harn von Gebärenden und Wöchnerinnen mit Urticaria wurde



hochgradig toxisch gefunden. Der Harn Eklamptischer mit keiner oder geringer Nierenschädigung war hochgradig toxisch. Bei schwerer Nephritis gravidarum war die Giftausscheidung im Harne aufgehoben oder verringert.

Porges und Novak (23) glauben, dass die Acetonurie in der Gravidität einem relativen Kohlehydratmangel in der Nahrung ihren Ursprung verdankt und sich von den im nicht graviden Zustand beobachteten Acetonurien nur dadurch unterscheidet, dass die Toleranz für Kohlehydratabstinenz auf ein niedriges Niveau eingestellt ist.

Urin und Vaginalsekret besitzen nach Zöppritz (29) baktericide Kraft. Diese ist bedingt beim Urin in erster Linie durch seinen Säuregehalt, dann durch die Wirkung von leukocytären Bakteriocidinen; letzteren verdankt auch in erster Reihe das Scheidensekret seine die Bakterien schädigende Kraft.

Nach Rosenthal (24) zeigt eine positive Antitrypsinreaktion den Bestand einer Schwangerschaft an, sobald Carcinom, Basedow'sche Krankheit, Nephritis, gewisse Frauenkrankheiten und Puerperium auszuschliessen sind.

Hirschberg (13) erklärt die von Fromme u. a. gefundene gesteigerte Reaktionsfähigkeit der Schwangeren mit dem Wolff-Eisner aufgestellten Grundgesetz: nach der Injektion einer jeden körperfremden Eiweisssubstanz (ganz gleich ob Serum-, Organ- oder Bakterieneiweiss) entsteht Ueberempfindlichkeit. Auch bei der Schwangerschaft wird von der Mutter Eiweiss resorbiert, das nicht als körpereigen anzusehen ist; dieses Eiweiss stammt aus dem Anteil, den das Spermatozoon an der Bildung des Eies hat. Die Schwangere muss daher auch eine erhöhte Empfindlichkeit gegen die Injektion eines jeden körperfremden Eiweisses zeigen.

Auf Grund von Blutuntersuchungen an 20 Frauen kommt Dietrich (8) zu folgenden Ergebnissen: Wir haben in der Schwangerschaft eine nicht hochgradige, aber deutlich ausgesprochene reine polymorphkernige neutrophile Leukocytose und zwar bei Primipara ein höherem Grade als bei Multiparae. Durch die Geburt erfährt diese Leukocytose eine gewaltige Steigerung. Wir finden deutliche Vermehrung der Erythrocyten und des Hämoglobingehaltes in der Schwangerschaft. Ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden ist nicht festzustellen. Im Wochenbett sinken die Werte wieder zur Norm herab.

Neu (21) fand, dass während der Gestationszeit eine gegen die Norm erhöhte Menge von „adrenalinartigen Substanzen" im Blute kreist. Darin haben wir eine fundamentale Feststellung zu erblicken; sie bedeutet nämlich, dass die uterine Erregbarkeit, deren Ursache bislang unerklärt war, innerhalb der Gestation eine Erscheinung eines erhöhten Erregungszustandes im Gebiete des sympathischen Nervensystems darstellt.

Neubauer und Novak (22) halten dagegen genauere Zahlenangaben über den Adrenalingehalt des Blutes bei den bisherigen Untersuchungsmethoden für unmöglich.

Die Gestationsveränderungen der Uterusgefässe studierte Büttner (5). Zum Teil decken sich seine Resultate mit denen von Pankow, zum Teil ist er geneigt, den Gefässveränderungen an der Placentarstelle eine gewisse Sonderstellung zuzusprechen. So gelingt es unschwer, die Placentarstelle noch drei bis vier Monate post partum genau zu umgrenzen und selbst bis neun Monate p. p. können wenigstens einzelne Stellen mit Sicherheit bezeichnet werden, an denen die Placenta inseriert gewesen ist. Noch nach einem halben Jahre lässt sich an Abrasionsmaterial an den hyalinen Resten in der Mucosa der Gefässe die vorausgegangene Geburt konstatieren.

Hyaline Gefässe mit Ektodermzellen bedeuten nach Schickele (26) ein derart sicheres Zeichen einer abgelaufenen Schwangerschaft, dass er auf ihren Nachweis allein häufig diese Diagnose stellen konnte.

Bondi (3) fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen:

1. Es finden sich regelmässig Fetttröpfchen in den syncytialen Zellen des Chorionepithels in typischer Anordnung um den Kern.

2. Die Fettmenge ist am grössten in den ersten Schwangerschaftsmonaten und nimmt bis zum Ende der Schwangerschaft allmählich ab.

3. Im Zottenstroma findet sich während der ganzen Schwangerschaft nur wenig Fett; es erscheint nach Absterben der Frucht oft vermehrt.

4. Die Menge des Fettes ist unabhängig von dem Ernährungszustande der Mutter.

5. Sie ist ebenso unabhängig vom Leben der Frucht.

6. Bei der regressiven Metamorphose des Syncytiums fehlt das Fett;

7. das Syncytium nimmt an der Verfettung innerer Organe der Mutter nicht teil (Phosphor, Phloridzin);

8. Das Fett im Syncytium ist als Resorptionsfett anzusehen, das auf dem Wege des Blutes dem Fötus zugeführt wird.

Wohlgemuth und Massone (28) zeigen, dass die bisher vorliegenden Untersuchungen nicht gegen eine direkte Beteiligung des mütterlichen Blutes an der Zusammensetzung des Fruchtwassers sprechen, und suchen andererseits den Nachweis zu erbringen, dass tatsächlich das mütterliche Blut direkt Stoffe in das Fruchtwasser abgibt, somit an der Bildung des Fruchtwassers direkt beteiligt ist.

Lamers (19). Ausnahmsweise kommen bei Schwangeren sowohl im Genitalsekret wie an den Geschlechtsteilen hämolytische Streptokokken vor. Das Auffinden hämolytischer Streptokokken im Lochialsekret kann nicht erklärt werden durch Vermehrung der schon während der Schwangerschaft vorhandenen Keime. Ebensowenig ist es zutreffend, dass die betreffenden Keime bei der innerlichen Untersuchung während der Geburt eingeführt sind. Auch entstehen die hämolytischen Keime im Wochenbett nicht durch Aufsteigen von den äusseren Genitalien aus während der Entbindung oder des Wochenbettes. Man kann nicht Uebertragung von Keimen von der einen Wöchnerin auf die andere für die Gegenwart hämolytischer Streptokokken im Lochialsekret verantwortlich machen. Die hämolytischen Streptokokken, welche ohne krankhafte Erscheinungen hervorzurufen bei fieberfreien Wöchnerinnen vorgefunden werden, sind aus den anhämolytischen Eigenstreptokokken der betreffenden Patientin entstanden. Die hämolytischen Streptokokken, welche pathologische Erscheinungen im Wochenbett hervorrufen, sind früher oder später von aussen eingeführte Fremdstreptokokken für die betreffende Patientin. Die Hämolyse der Streptokokken zeigt nicht die Pathogenität derselben an, sondern ist nur der Ausdruck besserer Wachstumsbedingungen.

2. Pathologie.

a) Komplikationen.

1) Aschoff, L., Zur Cholesterinesterämie der Schwangeren. Wiener klin. Wochenschr. No. 16. — 2) Burnier, R., Des troubles oculaires au cours de l'albuminurie gravidique. Gaz. des hôp. No. 14. — 3) Calmann, Die Bedeutung der Cystoskopie für die Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Deutsche med. Wochenschr. No. 12. — 4) Cammaert, Abnormale Stoffwisselingsproducten afkomstig uit de Nieren als oorzaak der uraemie en eclampsie der zwangeren. Weekblad. Tweede Helft. No. 11. — 5) Derselbe, Over het voorkommen van pijnen en jeuk gedurende de zwangerschap en de beteekenis daarvan in verband met eclampsie. Ibid. Tweede Helft. No. 11. — 6) Chapotin, Grossesse et accouchement chez une femme à utérus fibromateux et à hymen charnu à orifices ponctiformes. Ann. de gyn. et d'obst. Sept. — 7) Christofoletti und Thaler, Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage nach den Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 5. — 8) Cramer, H., Die Ursache der Incarceration bei Retroflexio uteri gravidi. Münch. med. Wochenschr. No. 13. — 9) Davies, R., Mit Hämorrhagie komplizierte Schwangerschaftstoxämie. Brit. med. journ. 17. Juni. — 10) Dolganoff, W., Ueber die Gravidität als Ursache der Erkrankung des Sehnerven und der Netzhaut. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 11) Ehret, Beitrag zur Kenntnis des sogen. Schwangerschaftsdiabetes. Münch. med. Wochenschr. No. 17. — 12) Foerster, R., Zur Therapie des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren. Ebendas. No. 33. — 13) Freund, R., Mit Pferdeserum geheilte Schwangerschaftstoxikose. Dtsch. med. Wochenschrift. No. 52. — 14) Frigyesy u. Királyfi, Beiträge zur Frage von Tuberkulose und Schwangerschaft. Gynäk. Rundschau. H. 10. — 15) Goullioud, De la laparotomie dans la rétroversion irréductible de l'utérus gravide. Lyon méd. No. 22. — 16) Haberern, Gravidität nach Nephrektomie. Deutsche med. Wochenschr. No. 22. — 17) Haller, Ueber Pneumonie in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Berlin. — 18) Harte, Beitrag zur Frage der Myomoperationen in der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Henkel, Ist die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Lungentuberkulose berechtigt? Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 2. — 20) Herman, The treatment of ante partum haemorrhage. Brit. med. journ. 30. Sept. — 21) Hinterstoisser, Traumatische Uterusruptur in der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 6. — 22) Jaeger, O., Ueber Schädigungen von Mutter und Kind nach Salvarsanbehandlung der Mutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Frauenarzt. H. 8. — 23) Kalmanowitsch, Einfluss der Schwangerschaft und der Geburt auf die Tuberkulose. Inaug.-Diss. Strassburg. — 24) Laffont, Die Malaria in ihren Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Obstétrique. Septbr. — 25) Lindstedt, Gibt es eine vermehrte Disposition für Carcinomentwicklung während der Gravidität? Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. H. 2 und Deutsche med. Wochenschr. No. 23. — 26) Le Lorier, Behandlung des unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft durch Seruminjektionen. Acad. de méd. 25. Juli. — 27) Martin, On the treatment of the excessive vomiting of pregnancy. Brit. med. journ. 8. Juli. — 28) Markus, Zur Therapie der Pyelitis gravidarum. Berl. klin. Wochenschr. No 17. — 29) Mathes, P., Die Ursache der Incarceration bei Retroflexio uteri gravidi. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 30) Meyer, Erich, Ueber die Behandlung der Graviditätstetanie mit Calciumsalzen. Therapeut. Monatshefte. Juli. — 31) Ostrowski, Ist die Disposition Schwangerer für Tuberkulose Aenderungen des Leukocytenapparates zuzuschreiben? Inaug.-Diss. Königsberg 1910. — 32) Paris, A., Les troubles de l'intelligence, de la sensibilité ou de la volonté chez les femmes enceintes, nouvellement acchouchées ou nourrices. Paris. — 33) Pankow u. Küpferle, Die Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Leipzig. — 34) Richter, Schwangerschaft und Geburt bei Uterus bicornis. Gyn. Rundschau. H. 9. — 35) Roberts und Wallis, Akute jejunale Darmobstruktion bei vorgeschrittener Schwangerschaft. Brit. med. journ. 24. Juni. — 36) Rosenthal, Th., Herzfehler und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. No. 49. — 37) Runge, E., Ueber die Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Ebendaselbst. No. 42. — 38) Schauta, Tuberkulose und Schwangerschaft. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 3. — 39) Schlomka, Ueber eine neue Methode zur Sterilisierung tuberkulöser Schwangerer. Inaug.-Diss. Berlin. — 40) Schmid, H., Appendicitis und Gravidität. Mitteil. aus den Grenzgeb. der Medizin u. Chir. Bd. XXIII. H. 2. — 41) Spiwak-Weitz, Ueber Einklemmung des anteflektierten graviden Uterus. Inaug.-Diss. Berlin. — 42) Voron, J., Peut-il être indiqué d'interrompre la grossesse chez les diabétiques enceintes? Revue de méd. p. 857. — 43) Wepler, Die Beziehungen der Lungentuberkulose zum Sexualleben der Frau. Inaug.-Diss. Bonn. — 44) Wiesinger, Ovarialtumor und Schwangerschaft. Budapesti Orvosi ujsag. No. 27.

Calmann (3) kommt zu folgender Zusammenfassung. Die Cystoskopie bedeutet für die Schwangerschaftspyelitis einen Fortschritt in der Erkenntnis des Krankheitsbildes und eine Erweiterung der therapeutischen Leistung. Mit ihrer Hilfe gelingt es 1. Fälle zu erkennen, die sonst unklar bleiben; 2. in dringender Situation, z. B. bei der Unterscheidung von akuter Appendicitis oder Cholecystitis, schnell zur Entscheidung und Indikationsstellung zu kommen; 3. den Sitz der Erkrankung zu bestimmen; 4. therapeutisch weiter zu kommen, wo die innere Medikation versagt und wo früher Schwangerschaftsunterbrechung oder Nierenoperationen notwendig wurden.

Christofoletti und Thaler (7) bevorzugen die einzeitige Schwangerschaftsunterbrechung mit unmittelbar folgender vaginaler Sterilisation durch Resektion der Pars isthmica tubae. Ratsam ist es, die Methode auf die ersten drei Schwangerschaftsmonate zu beschränken. Auch Henkel (19) ist für künstlichen Abort in allen Fällen beginnender Tuberkulose event. mit sich daran anschliessender Tubensterilisation. Diese Methode ist aber unzureichend bei nicht mehr ganz im Beginn befindlicher Lungentuberkulose; in solchen Fällen hilft nur die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus. Dieser Ansicht huldigt auch Bumm, der soweit geht, die Totalexstirpation mitsamt den Adnexen auszuführen. Bumm erzielte damit, wie Schlomka (39) berichtet, bei 20 schwindsüchtigen Schwangeren gute Erfolge. Die Methode setzt eine sorgfältige Auswahl der Fälle voraus.

Lindstedt (25) kommt zu dem Ergebnis: 1. Kranke mit Kombinationen von Cancer ventriculi und Gravidität scheinen ein niedrigeres Alter zu zeigen, als man bei einem zufälligen Zusammentreffen erwarten müsste.

2. Bei Frauen mit Magenkrebs und Uteruskrebs im Graviditätsalter scheinen relativ oft die ersten Symptome im Anschluss an eine Gravidität aufzutreten.

3. In der Altersperiode, die dem Graviditätsalter entspricht, kommt nach den Statistiken eine relativ grössere Anzahl von Carcinomen im Magen und auch in den übrigen Organen bei Frauen als bei Männern vor.



4. In derselben Altersperiode findet sich auch nach der Statistik eine relativ grössere Anzahl Krebsfälle bei verheirateten als bei unverheirateten Frauen.

Diese Verhältnisse stimmen mit der Annahme einer vermehrten Disposition zur Carcinomentwicklung während der Gravidität gut überein.

Markus (28) erzielte gute Heilerfolge bei Pyelitis gravidarum durch einfache Linkslagerung der Patientin mit interner Durchspülung der Nieren.

Foerster (12). Bei unstillbarem Erbrechen soll ein Versuch mit einer Verlagerung der Gebärmutter, etwa ein Vorziehen und Fixieren in leicht geänderter Position gemacht werden.

Nach Rosenthal (36) besitzen wir kein sicheres Erkennungsmittel, wie weit ein krankes Herz erhöhten Anforderungen sich anzupassen imstande ist. Bei schweren Fällen soll die Kolpohysterotomie eventl. völlig ohne Narkose ausgeführt werden.

b) Abort, Erkrankungen der Eihäute.

1) Bondy, O., Ueber Vorkommen und klinische Wertigkeit der Streptokokken beim Abort. Münch. med. Wochenschr. No. 38. — 2) Couvelaire, Traitement chirurgical des hémorrhagies utéroplacentaires avec décollement du placenta normalement inséré. Ann. de gyn. et d'obstétr. Oct. — 3) Desnoues, R., Doit-on conserver l'accouchement prématuré provoqué dans le traitement de la distocie par bassin rétréci. Thèse. Paris. — 4) Falgowski, W., Ungewöhnliche Fälle aus dem Gebiete der kriminellen Aborte. Gaz. lekarska. No. 40. — 5) Derselbe, Kritische Würdigung eines Falles von Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit einem ausgetragenen Kind. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 3. — 6) v. Franqué, Die Behandlung der Retention von Eiteilen bei bestehendem Fieber. Med. Klinik. No. 52. — 7) Fromme, Die Bewertung und Behandlung des fieberhaften Abortes. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 6. — 8) Goenner, A., Mutterschutz und Strafrecht. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte. No. 10. — 9) Hegar, K., Die Erweiterung des Gebärmutterhalses zu gynäkologischen Zwecken und zur Einleitung des künstlichen Abortes. Münch. med. Wochenschr. No. 29. — 10) Heinrichsen, F., Ueber Abortbehandlung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 32. — 11) Job, Insertion vicieuse du cordon. Ann. de gyn. et obstétr. Sept. — 12) Kroemer, P., Ueber die Bedeutung der Streptokokken und die Behandlung des fieberhaften Abortes. Therapie d. Gegenw. Nov. — 13) Kummer, Zur Frage der Placentartumoren. Inaug.-Diss. Strassburg. — 14) Luchsinger, Zur Behandlung retinierter Placentarreste. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 24. — 15) Pinard, Hämorrhagische Endometritis während der Schwangerschaft, die sich durch eine Blutung im 2. Monat derselben äusserte, welche bis zum 5. Monat andauerte. Künstlicher Abort wegen Anämie. Heilung. Rev. prat. d'obst. et de péd. Sept. — 16) Rosenstein, Ueber Missed Abortion. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 6. — 17) Samoiloff, Missed labour. Inaug.-Diss. Halle. — 18) Schapiro, Ueber zwei Fälle von Chorionepitheliom im Anschluss an Blasenmole. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Schauta, Ueber Einleitung und Behandlung des Abortes. Wien. med. Wochenschr. No. 10. — 20) Schottmüller, Streptokokkenaborte und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 39—41. — 21) Segal, Ueber den Abort und seine Komplikationen. Inaug.-Diss. Berlin. — 22) Seitz, L., Blutungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft und ihre Beziehungen zum Abortus. Münch. med. Wochenschr. No. 4. — 23) Spire, Zwei Beobachtungen von akutem Hydramnios. Rev. mens de gyn., d'obst. et de péd. Okt. — 24) Ungaro, Ueber die abortive Wirkung der Eitererreger, welche das Variolavirus begleiten. Rassegna d'obst. e gin. No. 1. — 25) Viana, Die Tumoren der Placenta. Rivista Veneta di science med. — 26) Wagner, R., Der Einfluss retinierter Placentarreste nach rechtzeitigen Geburten und nach Fehlgeburten auf den Verlauf des Wochenbettes. Inaug.-Diss. Würzburg. — 27) Warnekros, Bakteriologische Untersuchungen bei Fieber im Wochenbett, bei Aborten und während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 28.

Bondy (1). Es ergibt sich aus den mitgeteilten Untersuchungen, dass die Prognosenstellung und ein therapeutisches Vorgehen nach dem bakteriologischen Befunde im Sinne Winter's fehlgeleitet hätte, indem einerseits die Ausräumung bei hämolytischen Streptokokken gefahrlos verlief, während andererseits bei anderen Streptokokkenformen schwere und schwerste Erscheinungen auftraten.

Auch Fromme (7) kommt bei der Gegenüberstellung der günstig verlaufenen Aborte mit bakteriologisch positivem Blutbefunde und der letal verlaufenen Fälle zu dem Schluss, dass erstens eigentlich alle Bakterien bei Verhaltung sich zersetzender Placentarreste in das Blut verschleppt und in ihm nachweisbar werden können, und dass auch der von Winter gefürchtete Streptococcus haemolyticus selbst bei seiner Verschleppung ins Blut eine schlechte Prognose absolut noch nicht zu bieten braucht, ebensowenig wie alle anderen Keime; dass zweitens wenigstens beim Abort aus der bakteriologischen Blutuntersuchung bestimmte prognostische Schlüsse nicht zu ziehen sind.

Was die Therapie betrifft, so plädiert Verf. mit aller Entschiedenheit für eine möglichst rasche Entfernung der Placentarreste, die saprophytärer Zersetzung anheimgefallen sind, mögen nun Staphylokokken, Tetragenus, Sarcine, Bacillus aerogenes capsulatus usw. die Ursache sein.

Heinrichsen (10) rät zu folgendem therapeutischen Vorgehen bei Abort: Exspektativ bis zum Eintritt einer Indikation. Die Indikation ist natürlich gegeben durch Retention von Placenta oder Eiteilen nach Ausstossung des Fötus. Ausserdem ist die Indikation gegeben, sobald die Cervix zur digitalen Ausräumung genügend erweitert ist, ebenso, wenn eine wirklich bedrohliche Blutung vorhanden ist. Meist kann man ruhig bluten lassen. Falls keine genügende Erweiterung bei gegebener Indikation — Dilatation mit Metalldilatatoren. Hauptsache: Digitale Ausräumung. Wenn dies nicht möglich, Curette und Kornzange unter Kontrolle mit dem Finger. Nie Scheidentamponade. Keine Uterustamponade. Nach digitaler Ausräumung in jedem Fall Uterusspülung.

Kroemer (12) und Schottmüller (20) treten für die aktive Behandlung der Streptokokkenaborte ein.

Luchsinger (14) rät bei retinierten Placentarresten entweder unmittelbar post partum in den Uterus einzugehen oder den Eingriff erst nach 14 Tagen, besser noch nach 3 Wochen vorzunehmen, jedenfalls ein Eingehen in den Uterus zu einer Zeit, wo er von Bakterien überschwemmt ist, d. h. Ende der ersten und während der zweiten Woche, zu meiden.

Warnekros (27) konnte gleich Lamers bei 20 Wöchnerinnen mit Lochialstauung und Fieberanstieg niemals Keime im Blut finden; er hält daher entgegen der Anschauung von Schottmüller an dem Begriff des Intoxikationsfiebers bei Wöchnerinnen fest. Im Gegensatz zu den negativen Befunden bei Wöchnerinnen



fand Verf. bei 12 Fällen von fieberhaftem Abort 11 mal positiven Befund. Er glaubt dies mit der Veränderung der Placentarstelle erklären zu können. Während bei der Wöchnerin die Lösung der Placenta spontan vor sich geht, werden beim Ausräumen des Abortes zwei Gewebsschichten zerrissen und so Gefässlumina eröffnet, in welche die Bakterien leicht eindringen können. Für diese Anschauung spricht, dass Verf. in 3 Fieberfällen vor der Geburt positive Bakterienbefunde hatte.

Auch prognostisch ist der Keimgehalt des Blutes nach Aborten und im Puerperium durchaus verschieden zu beurteilen. Während positive Blutbefunde nach Geburten im Puerperium die schlechteste Prognose geben, ist dies bei Aborten nicht der Fall. So wurden von den 11 abortierenden Frauen mit positivem Bakterienbefund 10 gesund entlassen.

[Bylicki, W., Arteficieller Abort aus ärztlichen Indikationen. Przeglad lekarski. No. 39—40.

Historischer Ueberblick in bezug auf die künstliche Fehlgeburt aus ärztlichen Indikationen. Bei den jetzigen Anschauungen werden als Indikation angesehen:

1. Absolute.
   a) Incarceratio uteri gravidi retroflecti.
   b) Schwangerschaft mit vorgefallener Gebärmutter, sei es nach aussen, sei es in eine Hernie.
   c) Hydramnios acutum.
   d) Hochgradige Hyperemesis bei lebensbedrohlichen Symptomen.
2. Fakultative.
   a) Lungenschwindsucht, insofern sie tägliche Temperatursteigerung verursacht.
   b) Kehlkopftuberkulose.
   c) Inkompensierte Herzfehler.
   d) Nierenkrankheiten, obwohl hier oft die Schwangerschaft doch erhalten werden kann.
   e) In der Schwangerschaft auftretende und von ihr abhängende Psychosen.
   f) Chorea, perniciöse Anämie.
   g) Ausnahmsweise Ptyalismus gravidarum, schnell wachsende Strumen, Syphilis florida bei Basedowscher Krankheit, schwerer Icterus, Polyneuritis, Leukämie, Diabetes mellitus und akute Mammahypertrophie.
   h) Hochgradige Beckenverengung, insofern der Kaiserschnitt verweigert wird.

Das psychische Trauma darf nicht als Indikation angesehen werden. **Czyzewicz** (Lemberg).]

c) Ektopische Schwangerschaft.

1) Abuladse, Zur Diagnosenfrage der progressierenden Schwangerschaft im rudimentären Horn des Uterus unicornis. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 614. — 2) Boyen Young and Rhea, Ovarian pregnancy. Boston med. and surg. journ. 23. Febr. — 3) Desgouttes, Vortäuschung eines Darmverschlusses durch eine geplatzte Bauchschwangerschaft. Lyon méd. No. 32. — 4) Frank, H., Beitrag zur wiederholten Extrauteringravidität bei derselben Frau. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 5) Glaessmer, Die interstitielle Tubargravidität. Arch. f. Gynäk. Bd. XCIII. H. 1. — 6) Guilleaume, M., De la grossesse développée dans une corne utérine rudimentaire. Paris. — 7) Henning, Ueber Graviditas tubo-ovarialis. Inaug.-Diss. Halle. — 8) Kintsi, Ueber die Ursache der Ruptur gravider Tuben. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 2 — 9) Kynoch, Twenty-two consecutive cases of extra-uterine pregnancy successfully treated by operation. Lancet. 10. Juni. — 10) Lequeux, Ueber einige Fälle von interstitieller Schwangerschaft. Obstétr. Mai. — 11) Lewers, A case of interstitial gestation etc. Lancet. 7. Jan. — 12) Macfarlane, Kombination von intra- und extrauteriner Schwangerschaft, Laparotomie wegen Tubarruptur. Journ. of obstetr. and gyn. März. — 13) Muirhead, A case of ruptured extrauterine pregnancy, with remarks upon diagnosis. Lancet. 30. Dez. — 14) Orthmann, Zur Behandlung der Hämatocele bei Tubenschwangerschaft. Frauenarzt. H. 10. — 15) Putzar, W., Zur Kenntnis der Haematocele anteuterina. Inaug.-Diss. Greifswald. — 16) Pearceloues, A., Review of 214 cases of extrauterine pregnancy at the Massachusett general hospital. Boston med. and surg. journ. No. 19. — 17) Schultze, Eugen, Zur Behandlung der geplatzten Extrauteringravidität. Deutsches Jahrb. f. Chir. Bd. CXII. — 18) Smith, R., Wiederholte Extrauteringravidität. Journ. of obst. and dis. of women and children. Sept. — 19) Vautrin, Die innere Blutung beim Tubenabort. Gynécologie. Nov. — 20) v. Velits, Ueber die ektopische Schwangerschaft und über die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten derselben. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIV. H. 4. — 21) Weatherhead, Retention of a fetus in the abdominal cavity for forty years. The Brit. med. journ. 30. Dez. — 22) Welter, Fünf Fälle von recidivierender Tubargravidität. Inaug.-Diss. Heidelberg.

Frank (4). Hat eine Frau schon mehrere Kinder, finden sich bei der Operation einer Extrauteringravidität Veränderungen der anderen Seite und erlaubt der Zustand der zu Operierenden eine Verlängerung des Eingriffs, so wird man wohl in einzelnen Fällen berechtigt sein, die Frau vor der — wenn auch seltenen — Möglichkeit einer wiederholten Extrauteringravidität zu schützen.

Glaesmer (5) kommt zu folgender Zusammenfassung: Die Differentialdiagnose der interstitiellen Gravidität gegenüber der Gravidität im rudimentären Horn eines Uterus bicornis und der isthmischen Tubargravidität ist leicht. Dagegen bietet die Differentialdiagnose gegenüber der Gravidität in der verschlossenen Hälfte eines Uterus septus oft grosse Schwierigkeiten. In solchen Fällen kommt dem Verhalten der Fruchtsackwand entscheidende Bedeutung zu. Während nämlich bei der interstitiellen Gravidität eine zusammenhängende deciduale Membran nur als äusserst seltener Befund beobachtet worden ist, ist er bei der Gravidität in der verschlossenen Hälfte des Uterus septus (infolge des Vorhandenseins einer normalen uterinen Schleimhaut) die Regel.

Henning (7). Es hat bis heute noch kein sicherer Beweis für die Theorie der inneren Ueberwanderung des Eies erbracht werden können, so dass man wohl berechtigt ist anzunehmen, „dass es eine innere Ueberwanderung des Eies überhaupt nicht gibt".

Bei den Schwangerschaften in einer Ovarialtube handelt es sich also um die Möglichkeit, dass sich das Ei im Ovarium, auf dem Fimbrienende der Tube oder in der Tube selbst inseriert.

[1) Gawlik, Jan, Seltene Komplikationen nach rupturierter Tubenschwangerschaft mit günstigem Verlaufe. Przeglad lekarski. No. 46. — 2) Grosglik, S., Ein Fall von Extrauterin-Schwangerschaft mit Verhalten der Frucht durch 30 Jahre und deren Durchwanderung in die Harnblase. Przeglad chirurg. i ginekogiczny. Bd. V. H. 3.

Die 40jähr. Multipara Gawlik's (1) bekam nach zweimonatiger Menopause Schmerzen rechts im Unterleibe nebst Kollapserscheinungen. Die Untersuchung ergab einen Widerstand, seiner Lage nach der Appendix entsprechend und eine vergrösserte Gebärmutter, sodass die Diagnose zwischen seitlicher Haematocele e graviditate tubaria rupta und Appendicitis schwanken musste. Es wurde abgewartet. Die Anfälle wiederholten sich, bis endlich der Zustand zur Laparotomie

zwang. Man fand eine rechtsseitige Tubenschwangerschaft, rupturiert und eine vereiterte, etwa kindskopfgrosse seitliche Hämatocele. Die rechten Adnexe und Gerinnsel wurden entfernt und drainiert. Bald darnach subphrenischer Abscess, welcher durch die Laparotomiewunde entleert wurde, und eine eitrige rechtsseitige Pleuritis, die eine Rippenresektion erforderte. Patientin genas.

Zwei Jahre nach einer normalen Geburt trat bei Grosglik's (2) Patientin wieder Menopause ein. Es wurde eine Schwangerschaft erkannt, die trotz vorübergehender Schmerzen und Blutung weiter dauerte. An deren normalem Ende trat keine Geburt ein, der Bauch verkleinerte sich allmählich und Pat. blieb fast 30 Jahre beschwerdenfrei. Erst nach dieser Zeitperiode stellten sich Blasenbeschwerden ein, der Urin wurde trüb und übelriechend und es gingen durch die Harnröhre einzelne kleine Knochen ab. Da jeder radikale Eingriff verweigert wurde, erweiterte Verf. in Narkose die Harnröhre und entfernte manuell zahlreiche Knochen aus der Blase. Obwohl der Eingriff wiederholt wurde, half er jedoch nicht. Demzufolge war eine Laparotomie unumgänglich. Man fand eine Geschwulst fest an die Bauchdecken und Darmschlingen angewachsen, voll vom Knochen und putridem Blutgerinnsel, mit der Blase und dem Mastdarm kommunizierend. Ohne die Bauchhöhle zu öffnen, wurde der Tumorinhalt entfernt und tamponiert. Nach langer Rekonvaleszenz genas Pat. vollkommen. Die Gesamtzahl der entfernten Knochen betrug 157. Ihre Grösse entsprach denen eines ausgetragenen Kindes.

In der ganzen Literatur fand Verf. 25 Fälle — den eigenen mitgerechnet —, wo eine im Bauch verhaltene Frucht in die Harnblase perforierte. Kaum 7 davon waren nicht operiert und von diesen nur 2 spontan ausgeheilt. Demzufolge ist in ähnlichen Fällen der operative Weg anzutreten. Ist die Frucht im frühen Entwickelungsstadium abgestorben, so kann man deren Herausholen per urethram versuchen, andernfalls bleibt ein Zugang nur per sectionem altam oder per laparotomiam. In dem letzteren Falle soll nicht versucht werden, den Tumor samt Hülle zu entfernen, sondern nur dessen Inhalt herauszunehmen und zu tamponieren. Bestehen schon früher Verwachsungen mit der Umgebung, so kann dies einzeitig geschehen; im entgegengesetzten Falle muss zweizeitig operiert werden. Der Eingriff per vaginam ist nicht anzuraten.

Czyzewicz (Lemberg).]

C. Geburt.

1. Physiologie, Diätetik, Narkose.

1) Audebert et Baux, Nouveaux documents sur l'époque de l'engagement dans les présentations du sommet. Annales de gyn. et d'obstétrique. Paris. Juillet. — 2) Aulhorn, Die Verwendung des Pantopons in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 12. 1910. — 3) Bondy, O., Pituitrin in der geburtshilflichen Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 4) Bosse, B., Entbindungen und Operationen im Dämmerschlaf. Berl. Klinik. H. 272. — 5) Derselbe, Der Dämmerschlaf oder die Skopolaminmorphinmischnarkose in ihrer Anwendung bei Entbindungen und Operationen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 3. — 6) Dempwolff, Die Haftung und Lösung der Placenta nach Untersuchungen mittels des Strassmann'schen Phänomens. Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 618 u. 619. — 7) v. Deschwanden, Pantopon-Skopolamin in der Geburtshilfe. Schweizer Korr.-Bl. No. 1 u. 2. — 8) Ehrlich, B., Schmerzlinderung bei normalen Geburten. Deutsche med. Wochenschr. No. 5. — 9) Ebeler, Ueber Pituitrin. Med. Klinik. No. 29. — 10) Falta und Fleming, Ueber die Wirkung des Adrenalins und Pituitrins auf den überlebenden Kaninchenuterus und über die Verwertbarkeit der Uterusmethode für den Adrenalinnachweis im Serum. Münch. med. Wochenschr. No. 50. — 11) v. Fellenberg, Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte. No. 38. — 12) Fink, High temperature after labours and its treatment with aspirin. The Brit. med. journ. 4. Febr. — 13) Freeland and Salomons, Scopolamine-Morphine anaesthesia in labour. Ibid. 28. Jan. — 14) Gottfried, S., Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Centralbl. f. Gyn. No. 14. — 15) von der Heide, Experimentell-biologische Untersuchungen über den Geburtseintritt. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 16) Hell, Ueber die Anwendung von Pituitrin bei Abort. Ebendas. No. 50. — 17) Hofbauer, Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Centralbl. f. Gyn. No. 4. — 18) Derselbe, Pituitrin und Digitalis in der geburtshilflichen Praxis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 3. — 19) Jägerroos, Ueber die Acetonkörper des Harns bei Gebärenden und Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 20) Klotz, R., Ueber die therapeutische Anwendung von Pituitrin (Hypophysenextrakt) mit besonderer Berücksichtigung seiner blutdrucksteigernden Komponente. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 21) Kolde, Ueber Versuche mit Pantopon in der Geburtshilfe. Ebendas. No. 28. — 22) Kroemer, Pituitrin als Vorbereitung zum Kaiserschnitt und als Mittel gegen Wehenschwäche. Centralbl. f. Gyn. No. 39. — 23) Marek, Zur medikamentösen Behandlung der schwachen Wehen. Wiener med. Wochenschr. No. 34. — 24) Nagy, Ueber die Verwendbarkeit des Pituitrins in der geburtshilflichen Praxis. Orvosi hetilap. Gynaek. No. 3. — 25) Neu, M., Zur Pharmakologie und klinischen Dignität der Uterustonica. Unter besonderer Berücksichtigung des Hypophysenextraktes (Pituitrin). Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 26) Parisot et Spire, La médication hypophysaire en obstétrique. Ann. de gyn. et d'obst. Décembre. — 27) Pfeifer, H., Pituitrin bei Wehenschwäche. Gyógyaszat. No. 28. — 28) Pfeiffer, J., Hypophysenextrakt als Wehenmittel. Centralbl. f. Gyn. No. 22. — 29) Schmid, Ueber Pituitrin. Gynäk. Rundschau. H. 15. — 30) Stiassny, Dasselbe. Ebendas. H. 13. — 31) Stern, R., Wehenverstärkung und Wehenerregung durch Pituitrin. Centralbl. f. Gyn. No. 31. — 32) Derselbe, Dasselbe. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 33) Strassmann, P., Die Schmerzstillung bei der Geburt. Ebendas. No. 22 u. 23. — 34) Voigts, Erfahrungen über Pituitrinwirkung in der Klinik und Poliklinik. Deutsche med. Wochenschr. No. 49. — 35) Weinmann, Zur Schmerzlinderung normaler Geburten. Münch. med. Wochenschr. No. 50.

Stern (31) hatte bei Wehenschwäche mit Pituitrin die gleichen Erfolge wie Hofbauer (18), der das Pituitrin „ein brauchbares und souveränes Wehenmittel" nennt. Stern beobachtete mehrmals $1/2$—1 Stunde nach Ausstossung der Nachgeburt nicht unbedeutende Nachblutung, was durch prophylaktische Verabreichung von 1 ccm Secacornin zu meiden war. In 3 Fällen, wo die Geburt noch nicht begonnen hatte, suchte Stern Wehen durch Pituitrin zu erzeugen. Zweimal gelang es ihm, das dritte Mal erst in Kombination mit der Hystereuryse. Dagegen konnte er Aborte nicht in Gang bringen. Es scheint daher für das Gelingen der Geburtserregung eine gewisse Erregbarkeit des Uterus notwendig zu sein, wie sie erst am Ende der Gravidität vorhanden ist. Stern wandte Piuitrin ferner in der Nachgeburtsperiode bei 6 Fällen von cervicalem Kaiserschnitt an, 5 mal mit dem Erfolg einer deutlichen Abkürzung der Nachgeburtsperiode bis auf längstens 10 Minuten. Einzeldosis von Pituitrin 0,6. Stern macht mit Hofbauer darauf aufmerksam, dass man



trockne, nicht in Alkohol aufbewahrte Spritzen verwenden soll.

Hell (16). Entsprechend der geringen Reizbarkeit des Uterus in den ersten Schwangerschaftsmonaten, sind auch die Erfolge der Pituitrininjektion viel schlechter, als bei der Anwendung am normalen Geburtstermin. Die Wirkungen sind nicht besser und nicht sicherer als die von Secale, von heissen und kalten Scheideduschen und stehen in keinem Verhältnis zu dem Preise des Präparates. Es empfiehlt sich darum bei der Abortbehandlung die alten Mittel beizubehalten.

Voigts (34) nennt das Pituitrin das beste Mittel zur Anregung der Wehentätigkeit, das wir besitzen. Es verheisst bei richtiger Auswahl der Fälle und bei richtiger Dosierung fast in allen Fällen von Wehenschwäche einen günstigen Erfolg. Durch seine Anwendung lassen sich viele Eingriffe, wie Kolpeuryse, Metreuryse, Forceps vermeiden. Das Mittel ist allerdings, wie aus den vier näher beschriebenen Fällen hervorgeht, nicht immer als absolut harmlos anzusehen. Doch stehen seiner Ansicht nach seiner Verwendung auch ausserhalb der Klinik keine Bedenken entgegen. Nur muss verlangt werden, dass der Arzt die Kreissende noch mindestens eine halbe Stunde nach der Injektion überwacht, da nur innerhalb dieser Zeit Zwischenfälle aufzutreten scheinen. Die Einleitung der Geburt durch Pituitrin ist nicht gelungen. Bei Ischurie war die Wirkung des Mittels schwankend.

Hofbauer (17) hatte bei allen 6 Fällen mit Pituitrin einen frappierenden Erfolg. Die ausgelöste Wehentätigkeit war eine reguläre, keineswegs von tetanischem Charakter. In der Austreibungsperiode gegeben, bewirkt das Präparat manchmal geradezu einen Wehensturm. Er verwandte es auch mit Erfolg gegen Ischurie bei 2 Wöchnerinnen.

Von der Heide (15). Die Geburt ist als ein anaphylaktischer Vorgang aufzufassen; als in Betracht kommendes körperfremdes Eiweiss wirkt im Versuch beim Menschen fötales Serum. Dementsprechend wirkt fötales Serum als wehenanregendes Mittel bei primärer wie auch bei sekundärer Wehenschwäche. Die experimentelle Erzeugung der Eklampsie beim Menschen liegt augenscheinlich auf derselben Linie.

Strassmann (33) empfiehlt bei einer sich lange hinziehenden Geburt — besonders für die Nacht — Chloral mit Morphium, beim Durchtritt des Kopfes etwas Chloroform. Von der allgemeinen Anwendung des Dämmerschlafes mit hohen Scopolaminmengen rät er dringend ab.

v. Deschwanden (7) gab 0,04 Pantopon subcutan und 0,0004 Scopolamin; 40—50 Minuten später Aethernarkose 40—50 ccm mit Dumond-Julliard'scher Maske. Die Narkosen zeichneten sich durch Fehlen jeder Exzitation und Erbrechens aus. Nur beobachtete Verf. sehr häufig post partum-Blutungen wegen Atonia uteri.

Ehrlich (8) empfiehlt von neuem die alte Methode Simpson's, die Chloroformierung à la reine.

Kolde (21). Wir haben im Pantopon ein gutes Mittel, den Wehenschmerz zu lindern; in Verbindung mit Scopolamin können wir einen Dämmerschlaf mit vollständiger Amnesie erzielen. Geeignet sind alle Gebärenden mit normalem Becken und richtiger Kindeslage, wenn sie rechtzeitig zur Beobachtung kommen. Bei ungünstigen Lagen und engen Becken, wo eine operative Beendigung der Geburt in Betracht kommt, möchte er ebenso wie Aulhorn (2) die Methode nicht anwenden. Eine dauernde Schädigung für das Kind ist mit dem Verfahren nicht verbunden.

2. Pathologie.

a) Anomalien von seiten der Mutter.

α) Becken.

1) Bail, Die Therapie des engen Beckens an der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg im Jahre 1909. Inaug.-Diss. Würzburg. — 2) Bosch, Geburt beim kyphotischen Becken. Inaug.-Diss. Groningen. — 3) Delmes, Neue Untersuchungen über die geburtshilflichen und anatomischen Verhältnisse des Beckens bei doppelseitiger kongenitaler Hüftgelenksluxation. Obstétrique. August. — 4) Jagodzinski, Ueber das enge Becken im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Inaug.-Diss. Rostock 1910. — 5) Jaeger, O., Ueber Spontangeburten bei engem Becken. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 6) Schauta, Moderne Behandlung der Geburt bei engem Becken. Wien. med. Wochenschr. No. 18. — 7) Waldow, Infantiles Trichterbecken bei einer Negerin. Notizen aus der Tropenpraxis. No. 1. — 8) Willink, Geburtsstörungen durch Verengerung des Beckenausganges. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1910. Bd. II. p. 21. — 9) Zinn, Ueber Zwergbecken. Inaug.-Diss. Halle 1910.

Nach Schauta (6) sollen alle Frauen mit engem Becken in einer Anstalt entbinden. Nach Verf. tritt bei den Fällen von Conjugata unterhalb 8 cm im allgemeinen die Sectio caesarea, oberhalb 8 cm die Spontangeburt in ihre Rechte. Dabei fallen mehr Fälle der Spontangeburt zu als der Sectio caesarea (80 pCt.), der Rest der Fälle umfasst das Gebiet der sog. indizierten Operationen, der Craniotomie, des Forceps, der hohen Zange, der Dekapitation, Operationen, die in Zukunft noch mehr einzuschränken sind dadurch, dass vorher die Diagnose des engen Beckens und die Prognose des räumlichen Missverhältnisses gemacht wird.

Jaeger (5) tritt für die exspektative Behandlung der Geburten bei engem Becken ein.

β) Mütterliche Weichteile, Rupturen, Inversionen, Blutungen.

1) Cholmogoroff, Ueber eine der Methoden zur Stillung von Gebärmutterblutungen. Centralbl. f. Gyn. No. 50. — 2) Esau, Ringförmiger Ausriss der Scheide intra partum. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 1. Jan. — 3) Franqué, Ueber komplette und centrale Dammrisse und ihre Behandlung. Frauenarzt. H. 9. — 4) Franz, K., Ueber inkomplette Uterusrupturen. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 5) Grünbaum, M., Zur Dammplastik bei kompletten Dammrissen. Prag. med. Wochenschr. No. 45. — 6) Derselbe, Ueber Dammplastik bei 27 kompletten Dammrissen. Ebendas. No. 46. — 7) Heimann, Fritz, Ueber post partum-Blutungen. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 8) Hendrie, Case of prolapse of the inverted uterus during labour. The Brit. med. journ. 28. Jan. — 9) Kroenig, Einige moderne Behandlungsmethoden der Blutungen in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Ther. d. Gegenw. Jan. — 10) Nacke, Ein Fall von Inversio uteri completa. Centralbl. f. Gyn. No. 23. — 11) Otto, A., De Behandeling met Secale by atonische Baarmoederbloeding. Weekblad. 8. April. — 12) Partos, E., Beitrag zur Behandlung der atonischen Blutung. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 13) Planchu, Die frühzeitige sekundäre Perineorrhaphie. Revue mens. de gyn., d'obst. et de péd. Déc. — 14) Sieber, Ein Fall von spontaner Uterusruptur in der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 15) Strassmann, F., Bei-



träge zur Lehre von der Sturzgeburt. Vierteljahrsschr. f. gerichtsärztl. Med. u. öffentl. Sanitätsw. 3. Folge. Bd. XLII. H. 2. — 16) Veit, J., Die Behandlung der Gebärmutterblutungen. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 17) Vogt, Ueber die Ruptur der Uterusnarbe nach klassischem Kaiserschnitt. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 1. — 18) Waldstein, E., Die transversale Episiotomie. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 640.

Strassmann (15). In der grossen Mehrzahl der 22 Fälle, nämlich in 20, handelte es sich um Erstgebärende. Sämtliche Beschuldigte, deren Alter von $15^3/_4$—31 Jahren schwankte, waren unbestraft. Die Kinder waren zu mehr als dem vierten Teil (6) nicht völlig reif (42—47 cm lang), die übrigen zeigten die Zeichen der Reife, speziell eine Länge von 50—54 cm. Schädelverletzungen fanden sich dreimal, es handelte sich um Sprünge des aufgeschlagenen Knochens, einmal mit Verletzung der Knochenhaut. Die harte Hirnhaut war immer unversehrt, aber Blutungen zwischen sie und die weiche Hirnhaut oder ins Gehirn fanden sich mehrfach auch in Fällen, wo keine Knochenverletzungen getroffen wurden, im ganzen sechsmal. In zwei Fällen fand sich eine Leberzerreissung. Elfmal war die Nabelschnur zerrissen (darunter einmal mehrfach, zweimal offenbar unvollständig und erst durch Mitwirkung des Fingernagels vollendet), viermal waren Kind und Mutterkuchen noch durch die ungetrennte Nabelschnur verbunden. Ein Dammriss wurde im ganzen in 3 Fällen konstatiert. Dreimal waren die Gebärenden sich nicht des Vorganges der Geburt bewusst gewesen; endlich findet sich eine eigentliche Ohnmacht in zwei seiner Fälle, während in den übrigen durchweg nur schwere Schwäche mit Schmerzen (Nachwehen) als Ursache einer Hilfslosigkeit alsbald nach der Geburt angegeben wurde.

Vogt (17) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen;

1. Die Prophylaxe der Ruptur liegt in einer reaktionslosen Heilung der exakten Uterusnaht.

2. Eine Frau, die einen Kaiserschnitt überstanden hat und nicht sterilisiert wurde, ist dahin zu belehren, bei neuer Gravidität sich womöglich gegen Ende der Zeit in ärztliche Kontrolle, am besten in die Klinik, zu begeben.

3. Bei der Behandlung der Ruptur ist schnelle chirurgische Hilfe die Hauptsache; es ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob die konservative oder radikale Methode besser und gefahrloser ist.

[1) Altkaufer, H., Ein Fall von kompletter Scheiden- und Gebärmutterumstülpung, bei adhärentem Fruchtkuchen, während der Geburt mit selten glücklichem Verlauf. Medycyna i Kronika lekarska. No. 34. — 2) Bocheński, Kazimierz, Parametrane Bindegewebshämatome infolge der Geburt entstanden. Tygodnik lekarski. No. 39—40.

30 Minuten nach spontaner Geburt fand H. Altkaufer (1) eine vollkommene Umstülpung der Gebärmutter und Scheide. Die Placenta, noch adhärent im Uterusfundus, lag fast zwischen den Knien der Patientin. Hochgradig bedrohlicher Allgemeinzustand. Da nichts zur Desinfektion vorbereitet war, sogar Wasser mangelte, bestrich Verf. seine Hände und die Gebärmutterinnenfläche mit Jodtinktur, löste den Fruchtkuchen ab und reponierte Uterus und Scheide. Der Allgemeinzustand besserte sich auf Kampfer- und Aether-Injektion, Wärmflaschen usw., und Pat. stand nach 12 Tagen, nach normalem Wochenbette, gesund auf. Die Ursache der Inversion war nicht sicher zu eruieren. Höchstwahrscheinlich lag sie im falschen durch die Hebamme ausgeführten Credé'schen Handgriffe.

Im beschriebenen Falle kam es nach schneller Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes zur Bildung eines Hämatoms, welches anfangs subfascial im Unterhautzellgewebe sich verbreitete, später auch das suprafasciale Bindegewebe infiltrierte. Der ersten Symptome wurde man 6 Stunden nach der Geburt gewahr, wonach bald die Blutung zu stehen schien. Erst 42 Stunden post partum, nach Aufsitzen und Pressen zwecks Urinentleerung, fing die Blutung von neuem an und bildete rasch ein bis in die Nierengegend reichendes, bedrohliches Hämatom. In den ersten Tagen konservative Therapie. Da sich aber Infektionserscheinungen einstellten, höchstwahrscheinlich infolge der Bakteriendurchwanderung vom Darme aus, schnitt Bocheński (2) von der Scheide ein. Keine neue Blutung kam zustande, und Patientin genas vollkommen.

Im Anschluss an seinen Fall gibt Verf. eine durchsichtige Monographie der, infolge von Geburt, entstandenen Hämatome des Beckenbindegewebes. Bei suprafascialen Blutungen, die dringend eine Operation erfordern, rät er zum extraperitonealen Verfahren nach Bauchschnitt, nicht zur Laparotomie.

Czyzewicz (Lemberg).]

γ) Konvulsionen, Eklampsie.

1) Albrecht, Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Inaug.-Diss. Halle. — 2) Alexander, Puerperal convulsions or eclampsia. The Lancet. 28. Jan. — 3) Baily, Shock bei Eklampsie. Amer. journ. of obst. and dis. of women and child. Aug. — 4) Bickenbach, Ein kasuistischer Beitrag zur Eklampsie ohne Krämpfe. Centralbl. f. Gyn. No. 47. — 5) Ceelen, Ueber eklamptische Leberveränderungen. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 6) Cammaert, Ueber das Vorkommen von Schmerzen und Jucken während der Schwangerschaft und dessen Bedeutung für die Diagnose der Eklampsie. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Bd. I. No. 9. — 7) Daubert, Eklampsiefälle der Universitätsfrauenklinik in Erlangen. Inaug.-Diss. Erlangen. — 8) Dienst, Zur Aetiologie der Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 11. — 9) Drennan, Eklampsie und Stillgeschäft. Amer. journ. of obst. and dis. of women and child. Aug. — 10) Engelmann, F., Zur Behandlung der Eklampsie auf Grund von über 100 selbstbeobachteten Fällen. Med. Klin. No. 51. — 11) Frankl, O. und J. Richter, Ueber Kobralyse bei Eklampsie. Gyn. Rundsch. No. 7. — 12) Gussakow, L., Zur Symptomatologie und Diagnostik der Eklampsie (Eklampsie ohne Krämpfe). Centralbl. f. Gyn. — 13) Herrenschneider, Die Heilung der Eklampsie durch die Entfernung der Brüste. Centralbl. f. Gyn. No. 18. — 14) Johnstone, R. W., Eine Experimentalstudie über die anaphylaktische Theorie der Schwangerschaftstoxämie. Journ. of obstetr. and gyn. No. 2. Febr. und Transact. of the Edinbourgh obstetr. soc. — 15) Kahrs, Fünf Fälle von Eklampsie. Medic. revue. Jahrg. XXVIII. p. 5. Bergen. — 16) Lichtenstein, Zur Eklampsiestatistik. Centralbl. f. Gyn. No. 49. — 17) Derselbe, Zur Klinik, Therapie und Aetiologie der Eklampsie nach einer neuen Statistik bearbeitet auf Grund von 400 Fällen. Arch. f. Gyn. Bd. XCV. H. 1. — 18) Longard, Die Behandlung der Eklampsie mit Entkapselung der Nieren. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 4. — 19) Miura, Zur Therapie der Hyperemesis und Eclampsia gravidarum. Tokio. Juli. (Aus den Notizen der physiologischen und pathologischen Forschungen des Verf. — 20) Martin, E., Die mammäre Theorie zur Entstehung des Eklampsiegiftes. Centralbl. f. Gyn. No. 2. — 21) Mohr und Freund, Ueber die Rolle der Oelsäure bei der Eklampsie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 6. Juni. — 22) Reinhardt, Ein durch Nierenentkapselung geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 3. — 23) Roberts, On eclampsia complicating labour in a girl aged 12: recovery of mother and children. The Brit. med. journ. 31. Oct. — 24) Rossa, Zur Eklampsiestatistik. Centralbl. f. Gyn. No. 43. — 25) Roth.

Weitere Erfahrungen über die Eklampsiebehandlung nach Stroganoff. Münch. med. Wochenschr. No. 5. — 26) Routh, Indications for a technique of caesarean section. The Lancet. 15. April. — 27) Santi, Die mammäre Theorie zur Entstehung des Eklampsiegiftes. Centralbl. f. Gyn. No. 2. — 28) Turtle, A case of eclampsia. The Lancet. 9. Sept. — 29) Tweedy, The cause and cure of eclampsia. The Brit. med. journ. 21. Oct. — 30) de Vrieze, Eklampsie in der Amsterdamer Frauenklinik. Inaug.-Diss. Amsterdam 1910. — 31) Wolff-Eisner, Ueber Eklampsie. Berliner klin. Wochenschr. No. 45. — 32) Zangemeister, W., Beitrag zur Auffassung und Behandlung der Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. No. 41. — 33) Derselbe, Festschrift zur feierlichen Einführung des neuen Rektors der Universität Marburg a. L. — 34) Zinke, G., Ueber die Anwendung von Veratrum viride bei Eclampsia gravidarum. Deutsche med. Wochenschr. No. 29.

Roth (25) empfiehlt dringend die Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff.

Martin (20) hat zwei Eklamptische in der Weise behandelt, dass er in die eine Brust soviel Sauerstoff aus einer gewöhnlichen Sauerstoffbombe unter ganz geringem Druck infundierte, bis er über beide Brüste und Arme deutliches Emphysem fühlen konnte. Bei einer von den beiden im tiefen Coma befindlichen Frauen konnte er damit einen Erfolg erzielen.

Lichtenstein (17) stellt u. a. folgende Sätze auf: Auf alle Eklampsien berechnet hören die Anfälle nur in $1/3$ der Fälle sofort nach der Entbindung auf, nicht in 50 pCt. oder gar 80—90 pCt., wie bei der alten Statistik. Die Mortalität der Wochenbettseklampsien ist ungewöhnlich hoch. Der frühere Satz von der besten Prognose der Wochenbettseklampsie bestätigt sich an einem grossen Material nicht. Die Mortalität bei der Frühentbindung ist nicht nennenswert besser als die der Schnellentbindung. Die Mortalität beider unterscheidet sich nur um ein Geringes von der Gesamtmortalität. Der normale Durchschnittsblutverlust bei der Geburt von 350—400 ccm wird von 52 pCt. der operierten Eklamptischen überschritten, dagegen nur von etwa 4 pCt. der spontan entbundenen. Die Frauen, bei denen die Krämpfe nach der Entbindung aufhörten, hatten etwa die Hälfte mehr Blut verloren, als die, bei denen sie nicht aufhörten, und etwa 4mal soviel als die, bei denen die Eklampsie erst im Wochenbett auftrat. Damit wird bewiesen, dass der Erfolg der Früh- und Schnellentbindung nicht auf der Entleerung des Uterus vom Ei, sondern auf dem Blutverlust beruht. Die grosse Bedeutung des Blutverlustes geht ferner aus den Fällen hervor, bei denen die nach der Entbindung weitergehenden Krämpfe durch einen Aderlass coupiert werden. Als die am meisten causale Behandlung der Eklampsie erscheint daher die Blutentziehung, weil diese am schnellsten den Organismus der Mutter wenigstens teilweise entgiftet. Dass man nicht unbedingt jede Eklamptische sofort entbinden muss, beweist die selbstheilende oder interkurrente Eklampsie, bei der trotz fortbestehender Gravidität die Eklampsie aufhört und die Gravidität oft mit lebendem Kinde das normale Ende erreicht, ohne dass die Eklampsie wiederkehrt. Wenn man die Erfolge der Schnell- und Frühentbindung nach der alten Statistik als Stütze für die placentare Theorie der Eklampsieätiologie angeführt hat, so spricht die neue Statistik eher gegen die placentare Theorie, jedenfalls aber nicht für sie.

Daubert (7) tritt ein für die möglichst rasche Entleerung des Uterus, im allgemeinen ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der Geburtswege. Die Frage, ob es bei besonders günstiger Prognose gestattet ist, nahe bevorstehende Durchgängigkeit abzuwarten oder nur auf unblutigem Wege zu beschleunigen, wird wohl nicht zu verneinen sein.

Ob die Nieredekapsulation als Kausalindikation in Betracht kommen wird, d. h. ob dieser Eingriff als Diureticum die giftigen Eiweissstoffe rasch und vollkommen wird entfernen können, lässt sich noch nicht für alle Fälle annehmen. Immerhin hat sie bei schlechter Diurese und wenn die Anfälle auch nach entleertem Uterus weiter auftraten, bereits schöne und unzweifelhafte Erfolge gezeitigt.

Die Hirudinbehandlung steht noch zu sehr in ihren Anfängen, um ein Urteil zu erlauben.

b) Anomalien von seiten des Kindes.

α) Mehrfache Schwangerschaft, falsche Kindslagen.

1) Ahlfeld, Sechslinge und Siebenlinge. Allgem. deutsche Hebammen-Ztg. No. 24. — 2) Blackmore, Multiple Schwangerschaft mit Krämpfen während der Geburt. Brit. med. journ. 25. März. — 3) Driessen, Uithaling der Vrucht bij Stnitligging. Weekblad. 15. Juli. — 4) Harrison, Lebendes Kind und toter Fötus. Brit. med. journ. 4. Febr. — 5) Lauwers und Daels, Uterus bicornis mit mehrfacher Schwangerschaft. Bull. de l'acad. royale de méd. de Belgique. Série 4. T. XXV. No. 8. Sitzung vom 30. Sept. — 6) Lorier, Das Zeichen „Arnoux“ bei Zwillingsschwangerschaft. Revue mensuelle de gyn., d'obst. et de péd. Octob. No. 10. — 7) Oltrogge, Beitrag zur Behandlung der Querlagen. Göttingen 1910. Inaug.-Diss. — 8) Rothschild, Ueber die zweckmässigste Behandlung der unkomplizierten Beckenendlage. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 9) Sjablow und Musalen, Zur Frage der Behandlung der Köpfchenkreuzung bei gleichzeitiger Einstellung von Zwillingen im Becken: die eine Frucht mit dem Kopfe, die andere mit dem Beckenende. Allgem. Wiener med. Blätter. 1910. No. 51.

Rothschild (8). Bei jeder Beckenendlage soll im Interesse des Kindes nach vollständig geborenem Steiss eingegriffen werden. Abwarten bis zur Spontangeburt des Nabels setzt das Kind der Gefahr der Asphyxie aus und erhöht die Mortalitätsziffer der Beckenendgeburten.

β) Intrauterine Erkrankung, Schädigung des Kindes, Missgeburten.

1) Bassot, Ueber Chondrodystrophia foetalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 5. — 2) Bertog, Ueber einen Fall von Drillingsschwangerschaft mit einem Foetus papyraceus. Inaug.-Diss. Halle. — 3) Boswell, Siamesische Zwillinge. Brit. med. journ. 12. Nov. 1910. — 4) Cammert, Een bijzonder Geval van Baringstoornis. Weekblad. 29. Juli. — 5) Gutmann, Eine seltene Form von Rumpfspalte. Centralbl. f. Gyn. No. 29. — 6) Hübner, Hans, Ueber die klinische Bedeutung der Doppelmissbildungen. Aus den Sitzungsber. u. Abhandl. d. naturforsch. Gesellsch. zu Rostock. N. F. Bd. III. — 7) Derselbe, Die Doppelmissbildungen der Menschen und Tiere. Lubarsch-Ostertag's Ergebnisse der allgem. Pathol. u. patholog. Anatomie d. Menschen u. der Tiere. Jahrg. XV. S. 650 bis 796. — 8) Keller, Otto, Noch ein Fall von Vagitus uterinus. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. — 9) Lediard, Torsion of the funis a cause of death of twins. Lancet. 28. Oct. — 10) Lieven, F., Zur Pathologie des Hydrops foetus universalis. Centralbl. f. Gyn. No. 22. — 11) Niehoff, Zur Pathologie des Hydrops universalis foetus et placentae. Ebendas.



No. 22. — 12) Rieländer, Zur Bedeutung des Hydrocephalus in der Geburt. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 13) Rosenthal, Intrauterine in Pseudoarthrose geheilte Humerusfraktur und Anencephalus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 2. — 14) Rothschild, Ein Fall von Vagitus uterinus. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 15) Rudaux et Lorier, De l'influence de la syphilis sur la génèse des anomalies et des monstruosités foetales. Annal. de gyn. et d'obst. Sept. — 16) Reifferscheid, Ueber intrauterine Atembewegungen des Fötus. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 17) Schlank, Acardiacus acephalus. Gaz. lek. No. 45. — 18) Schols, Dicephalus mit Meningocele spinalis. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. No. 11. — 19) Schrey, P., Die Präparate von Doppelmissbildungen im Greifswalder pathologischen Museum. Inaug.-Diss. Greifswald. — 20) Teuffel, Zur Pathologie des Hydrocephalus foetus universalis. Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Reifferscheid (16) hält die Tatsache für erwiesen, dass intrauterin regelmässige physiologische, im Rhythmus der Atmung erfolgende Muskelbewegungen des Fötus stattfinden.

[Jakowski, J., Ein Fall von hochgradiger Dehnung der Harnblase bei nicht ausgetragener Frucht. Przeglad chirurgiczny i ginekologiczny. Bd. IV. H. 2.

Die 39 jährige Patientin kam zum 11. Male kreissend zur Aufnahme. Es wurde eine sehr bedeutende Bauchvergrösserung nebst Fehlen von kindlichen Lebenszeichen festgestellt. Die innere Untersuchung ergab das Vorliegen eines durch Flüssigkeit stark gedehnten kindlichen Leibes. Nach dessen Perforation Spontangeburt conduplicato corpore. Die nachträgliche Untersuchung ergab eine hochgradige Dehnung der Urinblase infolge Verschlusses der Harnröhre, Fehlen des Urachus und Ausbildung nur einer Umbilicalarterie.

Ein zweiter Fall betraf eine Frucht mit angeborenem syphilitischen Ascites; hier wurde die Perforation des Leibes erst nach Abreissung des Kopfes vorgenommen. **Czyzewicz** (Lemberg).]

γ) Fruchtanhänge, Placenta praevia.

1) Basset, Ueber Vorfall der Nachgeburt. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 4. April. — 2) Dehnicke, Zur Therapie der Eihaut und Placentarrestretention. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. IV. H. 1. — 3) Dockhorn, Die Geburt bei frühzeitigem Blasensprung. Inaug.-Diss. Göttingen. — 4) Frank, R. T., Die Pathologie der Blasenmole und des Chorionepithelioms und ihre Beziehung zur normalen Schwangerschaft. Amer. journ. of obst. and dis. of women and children. Sept. — 5) Füth, J., Zur Behandlung der Placenta praevia in der Aussenpraxis und zur extraovulären Einführung des Metreurynters. Centralbl. f. Gyn. No. 5. — 6) Gottschalk, Ueber die operative Behandlung der Placenta praevia. Deutsche med. Wochenschr. Dez. — 7) Hörmann, Soll man Placentarreste nach reifer Geburt entfernen oder nicht? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 4. — 8) Hofstätter, Placenta praevia cervicalis. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. — 9) Hoehne, O., Zur Aetiologie der Placenta praevia. Centralbl. f. Geb. No. 9. — 10) Jolly, Die Entwickelung der Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. XCIII. H. 1. — 11) Macfarlane, Ausstossung der Placenta vor der Geburt des Kindes. Journ. of obst. and gyn. August. — 12) Meyer, R., Zur Aetiologie der Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 14. — 13) Recasens, Die heutige Behandlung der Placenta praevia. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. August. — 14) Schauta, Placenta praevia. Wiener med. Wochenschr. No. 11. — 15) Schmid, Ueber Retention der Placenta durch vorzeitige Secaleverabreichung. Münch. med. Wochenschrift. No. 38. — 16) Schweitzer, B., Zur Behandlung der Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 17) Scipiades, Während der Geburt durch Laparotomie geheilte Placenta praevia-Fälle. Centralblatt f. Gyn. No. 41. — 18) Simakoff, A., Ueber Placentarretention. Inaug.-Diss. Berlin. — 19) Spire, Zwei Beobachtungen von akutem Hydramnios. Revue mens. de gyn., d'obst. et de péd. October. — 20) Steinsberg, Beitrag zur Behandlung retinierter Eihautreste. Wiener klin. Wochenschr. No. 25. — 21) Vineberg, Blasenmole. Amer. journ. of obst. and dis. of women and children. September. — 22) Zuckermann, Cecilie, Die Erfolge der Therapie bei Placenta praevia. Inaug.-Diss. Halle.

Schweitzer (16). Wo es geht, ist die Blasensprengung das gegebene Verfahren. Wo diese aber zur Blutstillung nicht genügt oder keine Schädellage besteht: entweder kombinierte Wendung oder Metreuryse; wo der Muttermund schon eröffnet ist, innere Wendung, bei Beckenendlagen Herunterholen eines Fusses usw. Metreuryse nur ratsam bei gutem Zustand der Mutter und lebensfähigem Kind. Kombinierte Wendung bei geschwächtem Zustand der Mutter, totem oder nicht lebensfähigem Kind (event. Perforation des nachfolgenden Kopfes zur Schonung des Muttermundes). In Fällen von erhaltener Cervix, lebensfähigem Kinde, bedrohlicher Blutung, gewahrter Asepsis, Fehlen von Wehen: Kaiserschnitt. Bei bestehender Infektion: *höchstens* kombinierte Wendung mit Perforation des nachfolgenden Kopfes oder bei weitem Muttermund sofort Perforation. Für die Praxis wird die kombinierte Wendung mit Abwarten der spontanen Ausstossung die lebenssicherste Operation bleiben. Zum Transport einer Blutenden in die Klinik: Tamponade der Scheide mit Gaze oder Kolpeurynter.

Steinsberg (20) kommt auf Grund von Beobachtungen an 32 Frauen zu der Ueberzeugung, dass bei exspektativer Behandlung die Eihautretention eine belanglose Sache darstellt, dass das zuwartende Verhalten Erfolge zeitigt, die sicherlich durch kein anderes Verfahren übertroffen werden können.

Zuckermann (22) berichtet, dass die Anwendung der Metreuryse bei der Placenta praevia, sei es in der Klinik oder ausserhalb, die zuverlässigte ist, nicht nur die Mütter zu retten, sondern auch das Kind.

Es ist auch sicher, dass zur Ausführung der Metreuryse nicht mehr manuelle Geschicklichkeit von Seiten des Geburtshelfers gehört als zur Ausführung der Wendung nach Braxton-Hicks.

Alles in allem ist aber wohl der Schluss zu ziehen, dass wir in der Metreuryse eine gute und lebenssichere Methode haben, die sich auch für den Praktiker eignet.

Jolly (10). Placenta praevia in den ersten Monaten der Schwangerschaft kann klinisch mit Carcinoma corporis verwechselt werden.

Primärer tiefer Sitz des Eies und dadurch bedingte Placenta praevia führt häufig zur Schwangerschaftsunterbrechung. Eine grosse Zahl der spontanen Aborte ist die Folge der Placenta praevia.

Die Blutung bei Placenta praevia entsteht zunächst dadurch, dass durch Ablösung der Decidua capsularis von der Decidua vera bei der Erweiterung des Muttermundes Gefässräume in der Decidua capsularis eröffnet werden, die mit der Placentarstelle in Communication stehen. Erst später mögen partielle Ablösungen der Placenta von der Uteruswand oder Läsionen des Placentargewebes hinzukommen.



Prinzip der Therapie muss sein: Kompression der blutenden Stelle an der Placenta und allmähliche Erweiterung des Muttermundes. Abdominaler und vaginaler Kaiserschnitt, desgleichen die Bossi'sche Methode sind zu widerraten. In seltenen Fällen extremen Blutverlustes und verspäteter Hilfe kommt die sofortige abdominale Totalexstirpation in Betracht.

[1) Herz, Emanuel, Zur Therapie des vorangehenden Fruchtkuchens. Przeglad lekarski. No. 43. — 2) Zubrzycki, January, Vorzeitige Lösung der normal inserierten Placenta. Tygodnik lekarski. No. 13—14.

In 128 Fällen von Placenta praevia hatte Herz (1) 10,9 pCt. der mütterlichen und 51 pCt. der kindlichen Mortalität. Je nach dem therapeutischen Eingriff war die Mortalität der Kinder folgende:

bei Sprengung der Blase	16 pCt.
„ Kolpeuryse	26 „
„ Metreuryse	33 „
„ Braxton-Hicks	70 „
„ Anderen	45 „

In letzter Zeit gebrauchte Verf. am liebsten den Kolpeurynter. Nach Erweiterung des Muttermundes, gutem Zustande der Mutter und lebensfähiger Frucht folgte dann die Metreuryse nach Eihautstich oder Durchbohrung der Placenta, falls dieselbe in toto vorangeht. Blutete es trotzdem weiter, so wurde der Ballon entfernt und die Wendung nach Braxton-Hicks gemacht. Dieselbe Wendung ist auch am Platze bei abgestorbener Frucht, dringender Not oder Placenta praevia centralis.

In der III. Geburtsperiode wurde gleich nach Geburt des Kindes der Fruchtkuchen exprimiert, bei dessen seitlichem Vorangehen oder manuell entfernt bei Placenta praevia centralis.

Ist die Cervix eingerissen, rät Verf. vorläufig zu tamponieren. Blutet es weiter und ist Assistenz vorhanden, folgt die exakte Naht.

Der vaginale Kaiserschnitt ist bei vorangehendem Fruchtkuchen zu verwerfen, der abdominale nur in Fällen zulässig, wo starke Blutung bei erhaltener Cervix auftritt, das ausgetragene Kind lebt, die Kreissende nicht innerlich untersucht wurde, die Placenta central vorausgeht und ein lebendes Kind gewünscht wird.

Zubrzycki (2). Zwei Fälle von vorzeitiger Lösung der normal inserierten Placenta, beide in Folge von Traumen. Im ersten kam es zur Lösung des ganzen Eies, zu dessen Umdrehen und Vorfall des Fruchtkuchens in die Scheide. Nach sofortiger Ausräumung der Gebärmutter genas Patientin. Der Fall ist dadurch gesichert, dass in den Eihäuten zwei Oeffnungen gefunden wurden; die eine stammte vom Blasenstich, welcher am Anfang der Blutung vom Hausarzt ausgeführt wurde, die zweite vom Blasenstich, welcher vor der Entbindung sich als nötig erwies. Die Oeffnungen lagen an entgegengesetzten Eipolen.

Im zweiten Fall war die Placenta nach Lösung auch bis über den Muttermund gerutscht. Trotz sofortiger Entbindung und Tamponade starb die Patientin und die Sektion erwies die Placentarstelle im Uterusfundus.

Verf. bespricht im allgemeinen den klinischen Verlauf, die Prognose und Therapie der überaus schweren genannten Geburtskomplikation.

Czyczewicz (Lemberg).]

D. Geburtshilfliche Operationen.

1. Allgemeines.

1) Bumm, E., Ueber Beckenhochlagerung in der Geburtshilfe. Centralbl. f. Gyn. No. 9. — 2) Dieckmann, Ueber den Heilungsverlauf Pfannenstiel'scher Querschnitte. Inaug.-Diss. Berlin. — 3) Fehling, H., Die Methoden zur Aufschliessung der weichen Geburtsteile und ihre Indikationen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. — 4) Franz, R. und J. Braun, Das Hakenmesser, ein neuartiges Dekapitationsinstrument. Centralbl. f. Gyn. No. 27. — 5) Hellendall, Weitere Erfahrungen mit meiner Methode der Credéisierung. Ebendas. No. 42. — 6) Herrgott, M. A., Quelques considérations sur les diverses variétés de prématures. Annales de gyn. et d'obst. Dec. — 7) Lehrer, Ueber den Einfluss der beckenspaltenden Operationen auf die nachfolgenden Geburten. Inaug.-Diss. Berlin. — 8) Liepmann, W., Beckenhochlagerung oder Knieellenbogenlage bei Entbindungen im Privathaus. Centralbl. f. Gyn. No. 18. — 9) Lieven, F., Ueber extradurale Anästhesie. Ebendas. No. 38. — 10) Schlimpert, Hohe und tiefe extradurale Anästhesien. Ebendas. No. 12. — 11) Solms, E., Zum Ausbau der chirurgischen Aera in der Geburtshilfe. Ebendas. 1910. No. 48. — 12) Wagner, Zur Technik der Metreuryse. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 13) Waldstein, Die transversale Episiotomie. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Gynäkologie. No. 235.

Liepmann (8) empfahl bereits früher (Berl. klin. Wochenschr. 1910. No. 30) die Beckenhochlagerung bei Nabelschnurvorfall. Durch die neuerdings von Bumm (1) gemachte Empfehlung, auch bei anderen geburtshilflichen Operationen, bei der inneren Wendung, beim Herabholen des Fusses in Fällen von Steisslage, bei der Umwandlung von Stirn- und Gesichtslage die Beckenhochlagerung heranzuziehen, sieht sich Liepmann veranlasst, mitzuteilen, dass er für alle diese Fälle das Ungefährliche dieser Lagerung nicht zugeben kann. Die Beckenhochlagerung soll doch gerade in den schwierigeren Fällen ihre Anwendung finden, dann also, wenn der vorliegende Teil sich schon eine Zeitlang in dem gedehnten Durchtrittsschlauch befindet; bringt man in einem solchen Falle die Frau in steile Beckenhochlagerung, so ist das Freiwerden des Beckeneinganges ganz evident. Dieses Freiwerden kann aber nur dadurch zustande kommen, dass der fruchtbeschwerte Uteruskörper cranialwärts durch die Lagerung herabsinkt und dabei eine erhebliche Traktion auf die gedehnte Cervix ausübt. Das aber ist das Gefährliche dieser Lagerung, und wer daran nicht denkt, der wird bei der Wendung Einrisse erleben, wie sie Bumm in dem einen Solms'schen Falle erlebt hat. So ist denn Liepmann der Ueberzeugung, dass die Beckenhochlagerung in der Geburtshilfe berufen ist eine Rolle zu spielen dort, wo sie die bisherige unästhetische Knie-Ellenbogenlage verdrängt, bei dem Nabelschnurvorfall nämlich, dass aber die Beckenhochlagerung bei schwierigen intrauterinen Manipulationen zweifellos diese erleichtert, aber gerade durch diese Erleichterung die Gefahr einer violenten Uterusruptur erheblich erhöht.

Solms (11). Zu Unrecht hat man den extraperitonealen Kaiserschnitt gegen den vaginalen ausgespielt. Der vaginale und der extraperitoneale Kaiserschnitt sind nicht nur Konkurrenzoperationen, sondern ergänzen sich vorzüglich und stellen zusammen ein einheitliches, das Gebiet des weiten und des engen Beckens umfassendes rein extraperitoneales Kaiserschnittsystem dar, das allen Situationen gewachsen ist.

Bei weitem Becken haben wir zur Eröffnung der Weichteile den Dührssen'schen vaginalen Kaiserschnitt, zu dem der Flankenschnitt bei Unmöglichkeit der Wundvernähung hinzutritt, und bei engem Becken ist es der Flankenschnitt im Verein mit dem vaginalen Kaiserschnitt, der die Eröffnung der Weichteile und die Extraktion der Frucht oberhalb des engen knöchernen Gürtels ermöglicht.



Sind jedoch die Weichteile durch die vorschreitende Geburt natürlich erweitert, so genügt im letzteren Falle das rein ventrale modifizierte Ritgen'sche Vorgehen oben vom Flankenschnitt aus.

Dieckmann (2) kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Der Pfannenstiel'sche Querschnitt ist bei sicher aseptischen Fällen unter vorsichtiger Auswahl als Konkurrenzoperation des Längsschnittes geeignet.

2. Der Pfannenstiel'sche Querschnitt ist bei vermutlich nicht aseptischen Operationen wegen der häufigen Bauchdeckeneiterungen und der komplizierten Wundverhältnisse im Vergleich zum Längsschnitt zu verwerfen.

[1) Kośmiński, Franciszek, Die unblutige Erweiterung des Gebärmutterhalses während der Geburt und Fehlgeburt. Tygodnik lekarski. No. 49—51. — 2) Solowij, A., Die unblutige Erweiterung des Gebärmutterhalses durch Metreuryse. Ibid. No. 48.

Kośmiński (1). Allgemeines Referat für den XI. Kongress polnischer Aerzte und Naturforscher, welches in Kürze alle bekannten Methoden bespricht und dieselben kritisch beleuchtet. Als Konklusion ist folgendes hervorzuheben:

Bei Aborten rät Verf. zu Hegar'schen Dilatatorien event. zur Cervixtamponade. Bei zeitiger oder Frühgeburt, wo keine dringende Indikation zur Gebärmutterentleerung besteht, sind am Platze zunächst Hegar'sche Dilatatorien und Cervixtamponade, nachher der Metreurynter. Ist eine schnellere Entbindung angezeigt, soll der Metreurynter beschwert werden, event. kommen, als Vorbereitung zu dessen Einlegen, Dilatatorien nach Hegar, Tarnier oder Bossi in Frage. Wo seitens der Mutter eine dringende Indikation besteht, soll der Metreurynter schnell durch die Cervix gezogen werden, oder die letztere manuell bzw. mit Bossi erweitert werden. Gibt die Gefahr für das Kind die dringende Anzeige, so darf der Muttermund erweitert werden, wenn die Cervix schon verstrichen und das Ostium dehnbar ist. Ist dies nicht der Fall, kann man in der Klinik wohl auch zu der Dehnung der Cervix schreiten, in der Privatpraxis ist es aber vorteilhafter, das Kind zu opfern. Bei jeder Cervixdilatation muss man auf eine Blutung gefasst sein.

Muss eine Kreissende bei noch ganz unvorbereiteten Geburtswegen schnell entbunden werden, dann ist die blutige Methode am Platze.

Solowij (2). Alle anderen Erweiterungsmethoden — mit Ausnahme des vaginalen Kaiserschnitts, welchen Verf. ausnahmsweise zulässt — über den Haufen werfend, verteidigt Verf. enthusiastisch die Metreuryse mit Müllerschem Ballon. Als Hauptindikationen nennt er die Schwangerschaftsunterbrechung, die Eklampsie und die Placenta praevia. Daneben soll die Metreuryse auch die Therapie der Wahl bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta sein und unschätzbare Dienste leisten bei verschleppter Querlage, vorzeitigem Blasensprung in Fällen, wo die Wendung angezeigt ist und auch bei Blutungen in der dritten Geburtsperiode. Demzufolge erachtet Verf. die Metreuryse als unschätzbar und empfiehlt sie enthusiastisch allen zur öfteren Anwendung. **Czyzewicz** (Lemberg).]

2. Dilatation, Zange, Perforation, Wendung, Extraktion.

1) Anuschat, Eine Zange für den hochstehenden Kopf nach dem Parallelogramm der Kräfte. Centralbl. f. Gynäk. No. 29. — 2) Blumm, Geburtszange für Steisslage. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 3) Driessen, Extraktion des Kindes bei Steisslage. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. H. 3. — 4) Ertl, Ueber Embryotomie. Wiener klin. Wochenschr. No. 29. — 5) Goselschap, De Taug bij Stuitligging. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. p. 25. — 6) John, R. L., Eine neue Methode für die hydrostatische Dilatation der Cervix. Therapeutic gaz. Detroit, Mich. Oct. 15. — 7) Keim, Aeussere Wendung; Synkope der Mutter; Einfluss auf die Frucht. Rev. mens. de gyn., d'obst. et de péd. Dec.

Ertl (4). Das Endresultat der beobachteten 16 Fälle von Embryotomie in der oberösterreichischen Landesfrauenklinik Linz der Jahre 1908, 1909, 1910 ist:

Ein Fall, der jedoch nicht auf das Schuldkonto der Anstalt zu setzen ist, kam ad Exitum letalem.

Acht Fälle wurden nach fieberhaftem Wochenbett gesund entlassen.

Sieben Fälle verliessen nach fieberfreiem Wochenbettsverlauf geheilt die Anstalt.

3. Kaiserschnitt, Hysterotomie.

1) Bakofen, O., Ovariotomie intra partum mit Kaiserschnitt nach Fritsch. Centralbl. f. Gyn. No. 28. — 2) Bucura, Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Wiener klin. Wochenschr. No. 38. — 3) Balogh, Ein Fall von wiederholtem Kaiserschnitt. Orvosi hetilap. Gynaecologia. No. 2. — 4) Brandt, Kr., Die verschiedenen Kaiserschnitte, ihre Technik und ihre Indikationen. Norsk magazin for laegevidenskaben. Jahrgang LXXII. p. 1059. — 5) Döderlein, Ueber extraperitonealen Kaiserschnitt und Hebosteotomie. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Jan. Bd. XXXIII. H. 1. — 6) Delahousse u. Oui, Geburtsstörung nach Ventrofixation. Sectio caesarea und Exstirpation des Uterus. Gynécologie. Nov. — 7) Freund, H., Wandlungen in der Kaiserschnittfrage. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45. — 8) Fiehn, W., Die Kaiserschnitte an der geburtshilflichen Klinik des Kgl. Charitékrankenhauses zu Berlin in der Zeit vom Oktober 1910 bis Oktober 1911. Inaug.-Diss. Berlin. — 9) Frank, E., Zur Technik des suprasymphysären Kaiserschnittes. Centralbl. f. Gyn. No. 6. — 10) Gilles, Zwei Beobachtungen von wiederholtem Kaiserschnitt, in dem einen Falle mit folgender tubarer Sterilisation, in dem anderen mit anschliessender Amputation von Uterus und Ovarien. Rev. mensuelle de gyn., d'obst. et de péd. No. 10. Okt. — 11) Halder, Drei Fälle von extraperitonealem Kaiserschnitt. Med. Korresp.-Bl. Stuttgart. No. 43. — 12) Hartmann, K., Ein weiterer Fall von wiederholtem suprasymphysärem Kaiserschnitt nach Frank. Münch. med. Wochenschrift No. 24. — 13) Hesselbach, Ein weiterer Fall von Ovariotomie intra partum mit Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gynäk. No. 17. — 14) Klein, Sectio caesarea vaginalis als Methode der künstlichen Fehl- und Frühgeburt. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XXXIII. H. 2. — 15) Koch, Fr., Der Kaiserschnitt in der allgemeinen Praxis. Inaug.-Diss. Kiel. — 16) Küstner, O., Für den extraperitonealen Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 27. — 17) Massini, Vaginaler Kaiserschnitt nach Dührssen wegen hyperakuten Lungenödems. Ebendas. No. 3. — 18) Mayer, K., Zur Kasuistik des wiederholten suprasymphysären Kaiserschnittes. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 19) Mylvaganam, A succesful case of ovariotomy and caesarean section performed on the same subject at one sitting. The Lancet. 29. July. — 20) Opitz, E., Zur Technik des Kaiserschnittes. Centralbl. f. Gyn. No. 27. — 21) Polano, Ueber Sectio caesarea cervicalis post. Ebendas. No. 40. — 22) Purslow, On caesarean section. Brit. med. journ. 8. Juli. — 23) Routh, Caesarean section for dystocia due to ventrifixation of the uterus. Ibid. Jan. 28. — 24) Derselbe, Sammelstatistik über in England ausgeführte Kaiserschnitte. Journ. of obstetr. and gynaecol. No. 1. Febr. — 25) Rushmore, Late caesarean section. Boston med. and surg. journ. No. 15. — 26) Sellheim, Etwas zur Vereinfachung und Schonung beim



extraperitonealen Uterusschnitt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 1. — 27) Simson, Henry, Drei Fälle von Kaiserschnitt bei nicht verengtem Becken. Journ. of obstetr. and gynaecol. No. 2. Febr. — 28) Stern, R., Kaiserschnitt an der Toten. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 29) Sobjestansky, E. M., Zwölf Kaiserschnitte. Berichte d. Kaukasischen med. Gesellsch. — 30) Teleky, Schädigungen des Harnapparates bei Hebosteotomie und extraperitonealem Kaiserschnitt. Wiener med. Wochenschr. No. 38. — 31) Tweedy, Extraperitonealer Kaiserschnitt. Journ. of obstetr. and gynaecol. of the british empire. No. 2. — 32) Veit, J., Zur weiteren Verbesserung der Kaiserschnitttechnik. Centralbl. f. Gyn. No. 16. — 33) Venus, E., Zur Kasuistik der plötzlichen Todesfälle während der Geburt. Sectio caesarea in mortua. Ebendaselbst. No. 2. — 34) Walcher, G. A., Zur Methode und Indikationserweiterung des cervicalen Kaiserschnitts. Münch. med. Wochenschr. No. 4.

Stern (28). Wenn man die kindlichen Herztöne während der Agonie genau kontrolliert, so wird man doch zuweilen, wie im vorliegenden Falle, so lange abwarten können, bis der Tod der Mutter eingetreten ist, so dass man den Kaiserschnitt an der Sterbenden umgehen kann.

Freund (7). Beide Methoden, der cervicale und corporeale Kaiserschnitt sind leistungsfähig, in Anstalten mit Sicherheit auszuführen und auch heute noch entwicklungsfähig. Der cervicale Kaiserschnitt wird heute von den meisten, die ihm anhängen, an Stelle des corporealen, vielfach auch an Stelle der künstlichen Frühgeburt, der Beckenspaltung und der hohen Zange gesetzt. Falls die primären Resultate des cervicalen Kaiserschnitts sich noch verbessern und die Nebenverletzungen wesentlich beschränken lassen, würde der letztere grosse Vorteile vor dem klassischen besitzen. Bis heute allerdings sind die Resultate bei der alten Operation noch so erheblich besser, dass wir diese vorderhand nicht aufgeben können.

Frank (9) geht genau nach Latzko vor, legt aber besonderen Wert auf die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Er meidet vorzeitige Expression oder manuelle Lösung der Placenta, weil dann immer sehr starke Blutungen eintreten. Er schliesst nach Entwicklung des Kindes die Uteruswunde, vereinigt die Bauchdecken und lässt die Placenta per vias naturales abgehen. Will man die Placenta durch die Wunde nach aussen exprimieren, so soll man — wie bei gewöhnlicher Nachgeburtsleitung — etwa eine halbe Stunde post partum des Kindes warten.

[1) Mars, Antoni, Der klassische Kaiserschnitt im Lichte neuer Operationsmethoden. Tygodnik lekarski. No. 34 u. 35. — 2) Raszkes, H., Zu den neuen Operationsmethoden in der Geburtshilfe. Medycyna i kronika lekarska. No. 22. — 3) Rosner, A., Einiges zur Indikation und Prognose des extraperitonealen Kaiserschnittes. Przeglad lekarski. No. 42 u. 43.

Allgemeines Referat für den XI. Kongress polnischer Aerzte und Naturforscher. Aus der ganzen Literatur und seinen eigenen 21 Fällen (darunter 2 cervicalen) stellt Mars (1) fest, dass

1. der klassische Kaiserschnitt in allen reinen Fällen angezeigt ist;
2. der verschärfte Wundschutz und die Bauchdrainage möglicherweise auch die verdächtigen Fälle dem klassischen Kaiserschnitt zugänglich machen können;
3. infizierte Fälle den klassischen Kaiserschnitt kontraindizieren;
4. der klassische Kaiserschnitt gute Operationsbedingungen, Assistenz usw. erfordert, daher das Suchen nach anderen Methoden wohl berechtigt ist;
5. die neuen Operationsmethoden bis jetzt nicht dermaassen ausgebildet sind um mit dem klassischen Kaiserschnitt konkurrieren zu können;
6. die genannten bis jetzt schwer auszuführen und umständlich sind und demzufolge der Privatpraxis noch nicht anzuraten wären;
7. es zu hoffen ist, dass die neuen Methoden bei vollkommener Ausbildung von grosser Wichtigkeit sein werden, bis jetzt aber das definitive Urteil noch nicht abzugeben ist;
8. die Sellheim'sche Uterus-Bauchdecken-Fistel sicher als grosser Fortschritt gelten muss.

Raszkes (2). In der Privatpraxis ist der vaginale Kaiserschnitt dem Bossi'schen Verfahren vorzuziehen. Wenn nur mit genügender Scheideninzision kombiniert, gewährt er genügend viel Platz, ist mit wenig Assistenz auszuführen und setzt Wunden, die leicht per primam heilen. Im Gegenteil kommt es bei Bossi'scher Erweiterung zu unberechenbaren Einrissen, deren Vereinigung, wenn überhaupt möglich, sowohl Assistenz, wie auch Schulung erfordert. Verf. hatte in seiner eigenen Praxis 3 Fälle von Dilatation nach Bossi, alle mit tiefen Cervixrissen, obwohl darunter zwei Aborte, der dritte eine Frühgeburt betrafen. Dem stellt er vier glatte vaginale Kaiserschnitte gegenüber.

Bei engem Becken neigt Verf. dem transperitonealen cervicalen Kaiserschnitt nach Fromme zu. Auch in nicht ganz reinen Fällen gewährt diese Methode dem Peritoneum genügend Schutz, wie dies ein beschriebener Fall beweist. Angesichts der Schwierigkeiten bei der Operation ist aber in jedem Fall von engem Becken eine Ueberführung in die Klinik anzustreben. In der Privatpraxis wird wohl nie die prophylaktische Wendung und die Perforation des lebenden Kindes zu entbehren sein.

Rosner (3). Allgemeine, grundsätzliche Auseinandersetzungen betreffs der Behandlung Gebärender, bei denen der extraperitoneale Kaiserschnitt ausgeführt wurde. Als Konklusion werden folgende Sätze aufgestellt:

Bei engem Becken und absoluter Indikation fallen reine, 14 Tage vorher nicht untersuchte Fälle, dem klassischen Kaiserschnitt zu, um so mehr, wenn gleichzeitig Ovarien oder Uterus entfernt werden sollen oder dringende Gefahr vorliegt. Die Operation nach Porro bleibt unreinen Fällen vorbehalten oder solchen verdächtigen, wo gleichzeitig abdominale Eingriffe auszuführen sind. Dem extraperitonealen Kaiserschnitt verbleiben die verdächtigen Fälle und die reinen, in welchen das untere Uterinsegment bedeutend gedehnt ist.

Bei engem Becken und fakultativer Indikation ist die hohe Zange angezeigt bei Mehrgebärenden, mit fixiertem Kopfe und schwachen Wehen. Mehrgebärende mit Conj. vera über $7^{1}/_{2}$ cm, ganz erweitertem Muttermunde, fixiertem Kopfe und starken Wehen, erfordern die Hebosteotomie. Bei abgestorbener Frucht oder schwer asphyktischen und verdächtigen und unreinen Fällen ist die Perforation am Platze. Für den klassischen Kaiserschnitt bleiben absolut reine Fälle vorbehalten, vorwiegend diese, welche intraabdominale Eingriffe erfordern, auch die, wo es pressiert, z. B. in Agone. Die Amputation nach Porro ist am Platze in septischen Fällen, oder in verdächtigen, wo andere Operationen im Bauche nötig sind. Der extraperitoneale Kaiserschnitt ist indiziert:

1. Bei reinen Erstgebärenden, wo in der Bauchhöhle nichts zu tun ist.
2. Bei ähnlichen Multiparen mit hochstehendem Kopfe und nicht erweitertem Muttermunde.
3. Bei allen verdächtigen Primiparen.
4. Bei verdächtigen Mehrgebärenden mit hochstehendem Kopfe oder nicht erweitertem Muttermunde.

Die Anwendung des extraperitonealen Kaiserschnitts bei Placenta praevia ist noch nicht reif zur Beurteilung, da noch zu wenig Fälle vorliegen. Bei Eklampsie ist

er angezeigt, wenn gleichzeitig das Becken eng ist und die Frucht lebt.

Eine Infektion der unteren Geburtswege ergibt keine Indikation, plötzliche Ereignisse nur dann, wenn das Becken gleichzeitig eng ist, Querlage mit lebender Frucht ausnahmsweise, ebenso auch dieStirnlage

Es ist nicht zu fürchten, dass die Narbe nach extraperitonealem Kaiserschnitt nachgeben wird. Sie entsteht ja im unteren Gebärmutterteile der im Wochenbett vollfähige Zellen aufweist im Gegensatz zum Corpus, wo die Narbe zwischen regressiven Prozessen sich bilden muss.

Der extraperitoneale Kaiserschnitt ist der Privatpraxis nicht anzuraten. Er bleibt der Klinik vorbehalten.
Czyzewicz (Lemberg).]

4. Hebosteotomie.

1) Blos, Zur Technik der Hebosteotomie. Die Beckenklammer, ein neues Instrument. Deutsche med. Wochenschr. No. 3. — 2) Haarbleicher, Ethilda M., Beobachtungen bei 16 nicht ausgewählten Fällen von Hebosteotomie in den Kliniken von Berlin, München und Königsberg. Journ. of obstetr. and gynecol. of the brit. empire. — 3) van de Velde, Ueber die Hebosteotomie. Obstétrique. No. 10. Oct. — 4) Rosenthal, Georg, Das Schicksal der Hebosteotomierten. Inaug.-Dissert. Heidelberg 1910. — 5) Mayer, A., Ueber den Einfluss der Beinhaltung auf das Klaffen des durchsägten Beckens und ihre Bedeutung für die Weichteilverletzungen bei Hebosteotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 3.

E. Wochenbett.

1. Physiologie, Diätetik, Laktation.

a) Mutter.

1) Aichel, O., Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten und die hierbei beobachteten Todesfälle. Centralbl. f. Gyn. No. 6. — 2) Aschner u. Grigorii, Placenta, Fötus und Keimdrüse in ihrer Wirkung auf die Milchsekretion. Arch. f. Gyn. Bd. XCIV. H. 3. — 3) Basch, K., Die Brustdrüsensekretion des Kindes als Maassstab der Stillfähigkeit der Mutter. Münch. med. Wochenschr. No. 43. — 4) Bauereisen, A., Zur Frage der biologischen Differenzierung der Milcheiweisskörper. Zeitschr. f. Immunforsch. u. experim. Therapie. Bd. X. H. 3. — 5) Berka, Untersuchungen über menschliches Kolostrum. Virchow's Arch. f. path. Anat. Bd. CCV. — 6) Birk, W., Zur Frage der Ernährung stillender Frauen. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 7) Frank, R. T., Experimentelle Studien zur Frage der Entwicklung der Brustdrüse. Proceedings of the New York pathol. soc. März u. April. — 8) Franz, K., Ueber das Stillen der Wöchnerinnen. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. — 9) Friedenthal, H., Ueber Ernährung mit künstlicher Muttermilch. Ebendaselbst. No. 33. — 10) Derselbe, Ueber die maassgebende Rolle der Salze der Frauenmilch bei der Ernährung im Säuglings- und ersten Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 11) Hahn, Ueber ein neues Hilfsmittel der Stilltechnik. Berl. klin. Wochenschrift. No. 51. — 12) Heubner, O., Ueber die Stillfähigkeit während der ersten Monate nach der Entbindung. Ebendas. No. 28. — 13) Heynemann, Th., Ueber die Ursachen und die Bedeutung der Phagocytose im Lochialsekret. Arch. f. Gyn. Bd. CXIII. H. 1. — 14) Hirsch, M., Die kriminelle Bedeutung der weiblichen Brust. Arch. f. Kriminalanthropol. u. Kriminalstatistik. Bd. XLII. — 15) Jaschke, R., Zur Frage der anatomisch begründeten Stillunfähigkeit. Centralblatt f. Gyn. No. 2. — 16) Jeanselme, Le Salvarsan injecté à une mère en période d'allaitement peut-il influencer la syphilis de son nourrisson? Ann. de gyn. Juli. — 17) Morgan, Trichinosis, die sich im Puerperium entwickelte. Bull. of the Lying-in hosp. of the City of N. Y. März. — 18) Ott, J. und Scott, Die Einwirkung tierischer Extrakte auf die Sekretion der Milchdrüsen. Thérapeutic gaz. Detroit, Mich. Oct. 15. — 19) Planchu u. Rendu, Untersuchung der Frauenmilch mit der Centrifuge. Lyon méd. No. 47. — 20) Pruska, Ueber das Frühaufstehen der Wöchnerin. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 3. — 21) Scherer, A., Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten. Centralbl. f. Gyn. No. 15. — 22) Schmidt, J., Ein neues Brustwarzenhütchen. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. — 23) Wachenheim, The climatic treatment of children. London. — 24) Weiss, S., Das Stillen, seine Technik und Indikationen. Med. Klinik. No. 17 u. 18. — 25) Willette, R., Natürliche Ernährung; Milchsekretion nach längerer Unterbrechung des Nährgeschäftes. Gynécologie. No. 6. — 26) Wyder, Th., Das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Schweizer Korr.-Bl. 1910. No. 30.

Jaschke (15). Es gibt keine anatomisch bedingte absolute Stillunfähigkeit, wohl aber eine herabgesetzte Stillfähigkeit. Die Stillfähigkeit ist aber nicht allein bei der einzelnen Frau, sondern in der Allgemeinheit zu verbessern. Das beste Mittel dazu ist die möglichst weitblickend organisierte Säuglingsfürsorge zusammen mit der energischen Stillpropaganda jedes einzelnen Arztes.

Aschner und Grigorii (2). Bei *milchfreien* Tieren, die früher einmal laktiert haben (Muttertiere), genügt jedes Lymphagogum in subcutaner Anwendung, um deutliche Milchsekretion herbeizuführen.

Bei virginalen Tieren rufen Placentarbrei und Fötalbrei oder wässerige Extrakte davon wirkliche Milchsekretion und Hypertrophie der Brustdrüsen hervor.

In geringerem Grade kommt diese Fähigkeit auch frisch bereiteten Ovarialextrakten zu.

Das Corpus luteum besitzt diese Eigenschaft nicht.

Das die Milchsekretion und Brustdrüsenhypertrophie erzeugende Agens ist in Wasser löslich, wird aber durch Alkohol und Hitze (im Gegenteil zu Starling's Behauptung) zerstört.

Die Kochextrakte aus den genannten Organen (Sekretine im Sinne Starling's) wirken ebenso wie Eiweisslösungen und deren Spaltungsprodukte überhaupt lymphagog und hyperämisierend, in der Mamma speziell erzeugen sie mässige Hyperämie und Kolostrumsekretion.

Nach den Prinzipien der Organotherapie überhaupt ist auch die Milchsekretion nicht nur durch arteigene, sondern auch durch artfremde Hormone auslösbar.

Das Ovarium der Versuchstiere ist zur Auslösung der Milchsekretion nicht erforderlich und es können auch Brunsterscheinungen als Ursache derselben in unseren Versuchen ausgeschlossen werden.

Die Untersuchungen von Berka (5) ergeben, dass für das aktive (Schwangerschaft, Puerperium) Stadium der menschlichen Brustdrüse das bindegewebige Stromainfiltrat charakteristisch ist, dessen Zusammensetzung bei verschiedenen Spezies variiert, bei Menschen zahlreiche grosse und kleine Lymphocyten neben Mastzellen u. a. enthält, jedoch keine multinukleäre Leukocyten oder eosinophile. Das Infiltrat tritt namentlich in der Periode der evolutiven oder regressiven Veränderungen auf; die voll entwickelte säugende Drüse hat ein zellärmeres Stroma („reiferes" Aussehen).

Die Kolostrumkörperchen rekrutieren sich vorwiegend aus den grossen Lymphocyten dieses Infiltrats, ihre Aufgabe ist, bei mangelhafter Drüsenentleerung da-



nicht verbrauchte Milchfett in unsichtbare Form umzuwandeln, wobei sie grösstenteils zugrunde gehen.

Die Leukocytennatur (multinukleäre) der Kolostrumkörper trifft wohl für Tiere, nicht für Menschen zu. Mastzellen als Kolostrumkörperchen kommen nicht vor.

Birk (6). Es besteht die Gefahr, dass die Energieverluste durch die Milch die Menge der zugeführten Kalorien überschreiten, so dass eine Unterernährung resultiert. Ebenso ist es aber auch vorstellbar, dass der Reservefonds des mütterlichen Organismus an Salzen einmal insuffizient wird, und dass daraus Schädigungen für die Frau entstehen. Im allgemeinen besteht kein Hinderungsgrund, von einer Frau so viel Milch zu gewinnen, als sie produzieren kann; aber dann hat man auch die Pflicht, dafür zu sorgen, dass sie nicht Schaden dadurch erleidet.

Pruska (20). Die Prager III. geburtshilfliche Klinik steht völlig auf dem Standpunkt Küstner's, des Vaters der Idee des Frühaufstehens der Wöchnerinnen. Das Frühaufstehen (am 4—6. Wochenbetttage, nicht das zu frühe Aufstehen im Sinne Krönig's, der die Wöchnerin schon am 1. Tage sich erheben lässt) setzt die Morbidität des Wochenbetts deutlich herab, bildet die Geschlechtsteile gleich gut zurück, lässt Thromben und Retroflexionen des Uterus abnehmen und beeinflusst das Allgemeinbefinden vorteilhaft.

Auch Aichel (1) glaubt, die bisher mitgeteilten Todesfälle seien nicht geeignet, zu beweisen, dass das Frühaufstehen die Zahl der Fälle von Thrombose und Embolie vermehre. Verf. nimmt aber an, dass, wenn plötzliche Todesfälle an Kliniken, die die Wöchnerinnen und Operierten früh aufstehen lassen, seltener zur Beobachtung gelangen als früher, das wohl zum grössten Teil dem zuzuschreiben sei, dass die Fälle beim aktiven Verfahren gewissenhafter beobachtet werden.

Heynemann (13) fasst das Resultat seiner Untersuchungen dahin zusammen:

1. Die Beschaffenheit des Vaginalsekretes in der Schwangerschaft ist ohne wesentlichen Einfluss auf den Grad der Phagocytose im Wochenbett, dagegen von grossem Einfluss auf den Keimgehalt, soweit es sich um normale und leicht fiebernde Wöchnerinnen handelt.

2. Für das Eintreten der Keimarmut des Scheidensekretes nach dem Blasensprung sind in erster Linie mechanische Vorgänge (Fortschwemmen der Keime) verantwortlich zu machen. Das Ausbleiben eines Wiederaufwucherns der Keime findet in erster Linie seine Begründung in der Aenderung des Nährbodens und damit der Lebensbedingungen der Keime, daneben spielt aber auch bei beiden Vorgängen Phagocytose und vielleicht auch Bakteriсidie eine Rolle.

3. Es gibt fieberfreie Wöchnerinnen, deren Lochialsekret, abgesehen von dem Ausbleiben einer Kapselbildung der Keime, sich in nichts von dem der schweren Streptokokkensepsis unterscheidet.

4. In der Mehrzahl der Fälle besteht ein Zusammenhang zwischen Grad der Phagocytose und Anwachsen oder Verminderung der Keimzahl im Lochialsekret. In einer Minderheit der Fälle ist er nicht vorhanden.

5. Blutbeimengung übt im Lochialsekret einen Einfluss im Sinne der Phagocytosebeförderung aus. Ausschlaggebend für das Zustandekommen der Phagocytose ist diese Blutbeimengung nicht.

6. Wöchnerinnen mit subfebrilen Temperaturen weisen erheblich häufiger starke Phagocytose auf als normale. Die Ursache ist in der Aufnahme von Keimen oder deren Produkten in den Körper der Mutter zu sehen. Auch die subfebrilen Temperaturen sind Folgen bakterieller Einflüsse.

7. Die Phagocytose bedeutet keine gleichgültige Erscheinung. Sie stellt eine wichtige Abwehrmaassregel des Körpers gegenüber einer Invasion von Keimen dar. Phagocytierte Keime sind im allgemeinen nicht mehr lebensfähig.

8. Das Hinauf- und Hineinwandern der Keime in den Genitalkanal von der Vulva aus wird in dem Lochialsekret des Frühwochenbettes bekämpft, unter Umständen mit Erfolg. Die Phagocytose spielt hierbei eine wichtige Rolle.

9. Das Lochialsekret des Frühwochenbettes ist nicht einfach einem künstlichen Nährboden gleichzusetzen; es nimmt eine Mittelstellung ein zwischen diesem und dem eigentlichen lebenden Gewebe des Körpers.

10. Bei Wöchnerinnen mit normaler, subfebriler und febriler Temperatur kann die Phagocytose in verschiedenstem Grade auftreten. Starke Phagocytose findet man bei günstig und bei letal verlaufenden Fällen; bei beiden kann auch geringe Phagocytose beobachtet werden.

11. Eine irgendwie sichere Prognosenstellung allein auf Grund der Phagocytose im Lochialsekret ist daher nicht möglich. Da aber unter gleichen Verhältnissen starke und sehr starke Phagocytose für einen guten, geringe für einen schlechten Ausgang spricht, so ist eine Verwertung der Phagocytose neben den anderen Untersuchungsmethoden empfehlenswert.

12. Es gelingt fast stets in der ersten Zeit des Wochenbettes aus den Keimen des Lochialsekretes selbst eine für Phagocytoseversuche brauchbare Bakterienaufschwemmung herzustellen. Diese Methode hat den Vorteil, dass man mit unmittelbar im menschlichen Körper gewachsenen Keimen und nicht mit Kulturbacillen arbeitet. Für die Streptokokkenforschung kann diese unmittelbare Verwertung menschlicher Bakterien auch sonst von Bedeutung sein.

13. Die Ergebnisse aller bakteriologischen Untersuchungen des Lochialsekretes sind nur mit der grössten Vorsicht zu verwerten, sofern sie nicht im Beginn des Wochenbettes gewonnen wurden.

b) Neugeborene.

1) Aschoff, A., Bemerkungen zur Säuglingsernährung. Jena. — 2) Armstrong, Cranial asymmetry due to postural causes. Lancet. 4. march. — 3) Czerny, A., Ueber die Bedeutung der Inanition bei Ernährungsstörungen der Säuglinge. Halle. — 4) Heidemann, Ueber Gewichtsschwankungen Neugeborener mit besonderer Berücksichtigung der Resultate bei vierstündigem Anlegen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 2. Febr. — 5) Hoeniger, Ueber die ephemäre traumatische Glykosurie bei Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 6) Hörder, Prophylaxe und Therapie der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift. No. 31. — 7) Klink, W., Kühlhaltung der Säuglingsmilch. Entfettung der Säuglingsmilch. Therap. d. Gegenwart. Sept. — 8) Leube, W., Ueber Nabelschnurversorgung bei Neugeborenen. Centralbl. f. Gyn. No. 38. — 9) Miura, Die Nabelarterien und die Nabelvene. Tokio. Juli. — 10) Petermöller, Neue Beiträge zur Behandlung des Nabelschnurrestes der Neugeborenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 2. — 11) Pescatore, M., Pflege und Ernährung des Säuglings. Berlin. — 12) Sillevio, Opweeken der



Levensgeesten by Drenkelingen. Weekblad. 15. Juli. — 13) Walcher, G., Weitere Erfahrungen in der willkürlichen Beeinflussung der Form des kindlichen Schädels. Münch. med. Wochenschr. No. 31. — 14) Wallich et Fruhinsholz, Avenir eloigné du prématuré. Ann. de gyn. et d'obst. Nov. — 15) Wichura, M., Zur Toleranz des Säuglings für Morphium. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 16) Wolde, Ueber die Behandlung des Nabelschnurrestes nach Ahlfeld. Centralbl. f. Gyn. No. 13. — 17) Zahorsky, J., Einige Bemerkungen zur Morbidität und Mortalität der Neugeborenen. Interstate med. journ. Aug.

Bei den Versuchen von Walcher (13) hat sich gezeigt, dass das Neugeborene in ein weiches Federkissen auf den Rücken bzw. den Hinterkopf gelegt, gern so liegen bleibt, um Nase und Mund frei zu bekommen. Ein auf harter Unterlage (Rosshaarpolster, zusammengelegter Wollteppich) auf die Seite gelegtes, neugeborenes Kind bleibt gern in dieser Lage liegen, weil es ihm unbequem wird, den eiförmigen Kopf auf der Spitze (dem Hinterkopf) zu balanzieren.

Bei konstanter Rückenlage nimmt nun der weiche wachsende Schädel des Kindes brachycephale, bei konstanter Seitenlage dolichocephale Form an, entsprechend den verschiedenen Druckverhältnissen des schweren Kopfes gegen seine Unterlage. Dabei scheint er sich um so schneller umzuformen, je schneller er wächst. Bei Kindern, die im Gewicht stehen bleiben, geht die Umformung langsamer vor sich, offenbar, weil die entsprechenden Druck- und Zugwirkungen an den Knochenwänden ein entsprechend schnelleres oder langsameres Wachstum der den Schädel bildenden Beine bedingen und damit erst eine ernstliche Umformung ermöglichen. Denn die Umformung des Schädels, wie sie bei langdauernden Geburten entsteht und sich in den nächsten Tagen nach der Geburt wieder ausgleicht, beruht nur auf der zeitweiligen Biegung seiner weichen Knochen und der Verschiebung der Knochen gegeneinander in den Nähten, aber nicht auf einer Wachstumsveränderung ihrer Konturen und Flächen. Gerade in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt macht die Umformung des Schädels die raschesten Fortschritte.

2. Pathologie.

a) Mutter.

1) Aschoff, L., Zur Frage der Selbstinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 1a) Derselbe, Ueber Spontaninfektion. Centralbl. f. Gyn. No. 29. — 2) Ahlfeld, Puerperale Selbstinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 7. — 2a) Derselbe, Semmelweiss und die Selbstinfektion. Centralbl. f. Gyn. No. 29. — 3) Bar u. Commandeur, Pathologie und Therapie der puerperalen Eklampsie. Referat, erstattet auf der XIV. Tagung der französ. geburtsh. Gesellschaft im Okt. 1911. L'obstétrique. No. 11 u. 12. — 4) Blumenthal, F., Die therapeutische Verwendung des Silberatoxyls (Monosilbersalz der p-Amidophenylarsensäure). Ther. d. Gegenw. Sept. — 5) Bohnstedt, Ueber Serumbehandlung der puerperalen Sepsis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 1. — 6) Bondy, O., Ueber puerperale Infektion durch anaerobe Streptokokken. Ebendas. Bd. XXXIV. H. 5. — 7) Bourut, Die puerperale Infektion mit dem Diphtheriebacillus. Obstétrique. No 10. — 8) Bucura, Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektion. Wiener klin. Wochenschr. No. 38. — 9) Derselbe, Zur Sterblichkeit an Kindbettfieber. Hebammenztg. No. 9. u. 10. Wien. — 10) Downer, Case of rapid involution of a uterine fibromyoma after parturition. The Lancet. 16. Dez. — 11) Esch, P., Ueber einen Fall von perniziöser Anämie im Wochenbett und seine Behandlung durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. Deutsche med. Wochenschr. No. 42. — 12) Franz, Zur Klinik der puerperalen Peritonitis. Therapeut. Monatsh. 1912. Jan. — 13) Findley, P., Die chirurgische Behandlung der puerperalen Infektionen. Interstate med. journ. Vol. XVIII. No. 11. Nov. — 14) Gerson, K., Ein Suspensorium mammae. Die Ther. d. Gegenw. 11. Okt. — 15) Hofmeier, M., Zur Frage der Selbstinfektion in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 20. — 16) Johnstone, Eclampsia originating in the puerperium. Edinburgh med. journ. Juni. — 17) Kahrs, N., Kindbettfieber in Bergen. Med. revue Bergen. Jahrg. XXVIII. p. 237. — 18) Koch, Autogene oder ektogene Infektion? Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 3. März. — 19) Lamers, Ein Fall von Sepsis im Wochenbette nach Abort durch Staphylococcus aureus haemolyticus. Ebendas. Bd. XXXIII. H. 2. — 20) Maclachlan, Der Wert der Drainage bei septischen Erkrankungen des Uterus. Brit. med. journ. 22. Juli. — 21) Miller, Zur Frage der Selbstinfektion in der Geburtshilfe. Münch. med. Wochenschr. No. 30. — 22) Miller, R., The medical diseases of children. Bristol. — 23) Michaelis, Prodromalerscheinungen der puerperalen und postoperativen Thrombose und Embolie. Münch. med. Wochenschr. No. 2. — 24) Murray, Puerperal eclampsia. The Brit. med. journ. 28. Jan. — 25) Namiot, Ueber Nephritis puerperalis. Inaug.-Diss. Halle. — 26) Plantenga, Een eevondig suspensorium mammarum. Weekblad. 21. Okt. — 27) Pachner, Zur Inversio uteri puerperalis. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 2. — 28) Persenaire, De Behandeling van kraamorouwkoorts. Weekblad. 27. April. — 29) Rees, Treatment of appendicitis in children. The Brit. med. journ. 24. junc. — 30) Schaal, Ueber einen Fall von puerperaler Gangrän durch paradoxe Embolie. Inaug.-Diss. Halle 1910. — 31) Schauta, Ueber Phlebitis und Phlebothrombose im Wochenbett und nach Operationen. Wiener med. Wochenschr. No. 24. — 32) Schottmüller, Zur Aetiologie des Febris puerperalis und Febris in puerperio. Münch. med. Wochenschr. No. 11. — 33) Derselbe, Ueber bakteriologische Untersuchungen und ihre Methoden bei Febris puerperalis. Ebendas. No. 15. — 34) Semerau, Pathologisch-anatomische Befunde bei puerperalen Infektionen. Inaug.-Diss. Strassburg i. E. — 35) Semon, Bakteriologische Untersuchungen bei Puerperalfieber. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. H. 2. — 36) Venus, Die Exstirpation des Uterus bei puerperaler Infektion. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. — 37) Watters and Eaton, Vaccines in puerperal sepsis. Boston med. and surg. journ. No. 15. — 38) Zangemeister, Ueber puerperale Selbstinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 33.

Franz (12) ist für möglichst frühzeitiges operatives Eingreifen, bestehend in Eröffnung des Leibes und Ablassen des Exsudates durch Medianschnitt und event. zwei seitliche Hilfsschnitte mit Drainage.

Aschoff (1) will das Wort „Selbstinfektion" endgültig gemieden und an seine Stelle mit Fehling endogene und exogene Infektion gesetzt wissen. Verf. unterscheidet ferner zwischen berührten und unberührten Fällen und spricht bei letzteren von „Spontaninfektion".

Nach Ahlfeld (2) dagegen gibt es ein „Nichtberührtsein" der Kreissenden im Sinne von Fehling nicht. Verf. definiert vielmehr den Begriff der Selbstinfektion ungefähr so: Eine etwa eintretende puerperale Erkrankung ist dann als Folge von Selbstinfektion aufzufassen, wenn keine Keime von seiten der hilfeleistenden Personen eingebracht sind. Die hilfeleistende Person darf also wohl die Schwangere un-

Wöchnerin berühren, nur darf sie keine Keime „importieren".

Koch (18). Auf Grund der Untersuchungen auf Streptokokken im Scheidensekret von 33 Schwangeren und im Lochialsekret von 100 Wöchnerinnen spielt nach Verf. die ektogene Infektion beim Puerperalfieber nach wie vor die wichtigste, ausschlaggebende Rolle. Irgendwelche Anhaltspunkte für eine Verwandelung ahämolytischer Streptokokken in hämolytische, deren Möglichkeit er im Grunde genommen nicht bestreiten kann, war ihm in viva noch in den Kulturen nachzuweisen möglich.

b) Neugeborene.

1) Aschheim, Zur Behandlung des hereditär syphilitischen Säuglings und Behandlung seiner stillenden Mutter mit Salvarsan. Centralbl. f. Gyn. No. 31. — 2) Bauereisen, Ueber Tentoriumrisse beim Neugeborenen. Ebendas. No. 32. — 3) Bonnaire und Durante, Zur Pathogenese der Blutungen des Neugeborenen; zugleich ein Bericht über vier Fälle von schweren, tödlichen Leberblutungen. Obstétrique. No. 10. — 4) Engelmann, F., Die Sauerstoffdruckatmung zur Bekämpfung des Scheintodes Neugeborener. Centralbl. f. Gyn. No. 1. — 5) Fockens, Ueber kongenitale Darmatresie an der Hand eines eigenen Falles. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. No. 18. — 6) Harras, P. u. W. Suchier, Ueber ein Angiom der Parotis. Deutsche med. Wochenschr. No. 11. — 7) Hauch, M. E., Ein Fall von Impression des Schädeldaches bei einem Neugeborenen, durch Anwendung des Korkenziehers wieder beseitigt. Obstétrique. No. 6. — 8) Hauser, Atresia duodeni als Todesursache bei einem Neugeborenen von 7 Tagen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV. H. 6. — 9) Hoffmann, A., Meine Behandlung der Schädelimpression des Nengeborenen. Med. Klinik. No. 46. — 10) Humphery, E. M., Gastrointestinale Blutung beim Neugeborenen. Brit. med. journ. 14. Okt. — 11) Hannes, W., Ueber den Ersatz des Argent. nitr. durch das Sophol in der Ophthalmoblennorrhoeprophylaxe. Centralbl. f. Gyn. No. 1. — 12) Jakowsky, Ein Fall von übermässig ausgedehnter Harnblase bei einer nicht ausgetragenen Frucht. Przeglad chirurg. i. ginekol. Bd. IV. H. 2. — 13) Jesionek, A., Salvarsanmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 14) Kloster, R., Künstliche Atmungsbewegungen bei scheintoten Kindern. Schäfer's Methode. Med. revue Bergen. Jahrg. XXVIII. p. 727. — 15) Konopka, W., Ein Fall von Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 25. — 16) Linzenmeier, Sepsis bei Neugeborenen. Ebendas. No. 50. — 17) Macdonald, A case of antenatal pneumonia. The Brit. med. journ. 11. Nov. — 18) Magnus, Georg, Nierenblutung beim Neugeborenen. Berl. klin. Wochenschr. No. 25. — 19) Masay u. Lonyot, Beitrag zum Studium der Missbildungen des kindlichen Kopfes in ihren Beziehungen zur Geburtshilfe. Revue mens. de gyn., d'obst. et de péd. No. 10. Okt. — 20) Murachowski, J., Ueber die Todesursache der Kinder unter der Geburt und ihre Bekämpfung. Inaug.-Diss. Berlin. — 21) Planchu, Une nouvelle méthode d'insufflation dans la mort apparente du nouveau-né. Lyon méd. No. 35. 27. août. — 22) Rothschild, J., Beitrag zur Kenntnis des fötalen Singultus. Centralbl. f. Gyn. No. 3. — 23) Stoltzenberg, Zerreissungen der intervertebralen Gelenkkapseln der Halswirbelsäule, eine typische Geburtsverletzung. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 24) Stümpke, Ist das Auftreten von spezifisch luetischen Erscheinungen beim Säugling nach Stillen mit Salvarsanmilch als Endotoxinwirkung aufzufassen? Ebendas. No. 38. — 25) Sprague, F. H., Tödliche Hämatemesis bei einem Kind von 6 Stunden. Brit. med. journ. 23. Sept. — 26) Streit, Ueber Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 23. — 27) Toldt, Zur Prophylaxe der Blennorhoea neonatorum. Wiener klin. Wochenschrift. No. 27. — 28) Wells, Hemorrhagic disease of the newborn; report of two case in one family. Boston med. and surg. journ. No. 20. 18. may. — 29) Weyl-Snuijf, Eine abnorme Oeffnung im Ductus hepaticus bei einem Säugling. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. I. H. 5. — 30) Wolffberg, Zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Stoltzenberg (23). Verletzungen der Halswirbelsäule unter der Geburt sind häufig. Sie fanden sich in 12 pCt. der unter asphyktischen Erscheinungen zugrunde gegangenen Neugeborenen. Die Verletzungen sind dabei typisch folgende: Zerreissung der Gelenkkapsel eines seitlichen Halswirbelgelenks, Zerreissung des benachbarten Teils vom Lig. intercrurale, Zerreissung des Wirbelkörpers in einer Knorpelschicht. Die Verletzung wird lebensgefährlich durch Blutung in den Wirbelkanal und die Rückenmarkshäute. Sie entsteht durch Einwirkung eines von der Längsrichtung abweichenden Zuges auf die Halswirbelsäule. Diese kommt dadurch zustande, dass entweder beim nachfolgenden fixierten Kopf am Rumpf oder Arm in seitlicher Richtung gezogen wird oder bei erschwerter Geburt der Schulter der vorangehende Kopf zu stark nach einer Seite abgebogen wird.

Magnus (18). Unter den 2046 Sektionen, die hier im Laufe der drei letzten Jahre ausgeführt wurden, befanden sich 124 Kinder, welche tot geboren oder innerhalb der ersten 8 Tage gestorben waren. Bei 8 von diesen Fällen wurden makroskopisch Blutungen in eine oder beide Nebennieren festgestellt.

Foà stellte experimentell fest, dass durch Resorption von Nebennierensubstanz die roten Blutkörperchen stark geschädigt würden. Es findet sich in Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen eine ausserordentliche Menge von blutkörperchen- und pigmenthaltigen Zellen sowie ausgedehnte Thrombosen. Vielleicht ist auf diesem Wege ein Zusammenhang zwischen den Nebennierenblutungen und dem Icterus der Neugeborenen denkbar als Teilerscheinung der „Pigmentverschiebung", die nach Bittorf ein spezifisches, wichtiges Symptom einer Alteration oder Erkrankung der Nebennieren darstellt.

Aschheim (1). Die Salvarsantherapie der Mutter bleibt für das Kind ohne dauernden Nutzen. Die Erfolge sind nur Scheinerfolge, denen ein Recidiv bald folgt.

Hannes (11) stimmt v. Herff darin bei, dass Sophol sich ganz vorzüglich zur allgemeinen Einführung in die Hebammenpraxis eignet, und zwar nicht nur wegen seiner sicheren Wirkung, sondern gerade auch wegen der wenigen und geringfügigen Reizerscheinungen, die es auslöst.



Kinderheilkunde

bearbeitet von

Dr. A. BAGINSKY, Geh. Medizinalrat, a. o. Prof. a. d. Universität und Dr. L. MENDELSOHN
in Berlin.

I. Anatomie. Physiologie. Allgemeine Pathologie. Diätetik. Hygiene. Therapie.

1) Allavia, G. B., Die chemische Reaktion des Säuglingsspeichels. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 4. — 2) Derselbe, Ueber die Wirkung des Speichels im Anfangsstadium der Verdauung beim Säugling. Jahrb. f. Kinderh. Bd. LXXIV. H. 3. — 3) Aschoff, A., Bemerkungen zur Säuglingsernährung. Jena. — 4) Baginsky, A., Zu den septischen Erkrankungen im kindlichen Alter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4 bis 6. (Interessante Kasuistik.) — 5) Barrett, J. B., Some surgical symptoms in childhood. Dublin journ. Nov. — 6) Barwise, S., Priestley, J. and G. A. Anden, Discussion on the medical treatment of school children. Brit. med. journ. 19. Aug. — 7) Bauer, J., Ueber den Befund von Kuhmilchkasein in Säuglingsstühlen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 5. — 8) Beck, C., Eisensajodin in der Kinderpraxis. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 9) Berendt, N. and E. Teyner, Die Wasserverteilung im Säuglingsorganismus bei akuten Gewichtsschwankungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 4. — 10) Birk, W., Beiträge zur Physiologie des neugeborenen Kindes. III. Mitteilung: Die Bedeutung des Colostrums. Analysen und Stoffwechselversuche. Ebendas. Bd. IX. No. 11. — 11) Derselbe, Der Stoffwechsel des Kindes während der ersten Lebenstage bei künstlicher Ernährung. Ebendaselbst. Bd. X. No. 1. — 12) Derselbe, Unterernährung und Längenwachstum beim neugeborenen Kinde. Berl. klin. Wochenschr. No. 27. — 13) Bornstein, K., Stoffwechselversuche mit Albulactin bei künstlich genährten Säuglingen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 14) Bum, A., Zur körperlichen Erziehung der Mittelschuljugend. Wiener klin. Wochenschrift. No. 11. — 15) Cabot, A. F., School inspection in small towns. Boston med. surg. Vol. CLXIV. No. 18. — 16) Cassel, J., Fünfjährige Erfahrungen im Kinderasyl. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 5 u. 6. — 17) Derselbe, Die Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten in geschlossenen Säuglingsanstalten. Deutsche med. Wochenschr. No. 48. — 18) Cobliner, S., Ueber die Wirkung von Zucker und Kochsalz auf den Säuglingsorganismus. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIII. H. 4. — 19) Collin, A., Procédés de recherche de la résistance à la fatigue chez l'enfant. Gaz. des hôp. 20. Juni. — 20) Commentz, A., Ueber die Säuglingsfürsorge und die wichtigsten Säuglingskrankheiten in Chile. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 5. — 21) Darling, E. A., The use of whole milk and fat diminished milk in infant feeding. Boston med. surg. Vol. CLXI. No. 20. — 22) Dibbelt, W., Die physiologische Bedeutung des Kalkhungers bei Brustkindern im ersten Lebensjahre. Berliner klin. Wochenschr. No. 16. — 23) Donath, Hedwig, Ueber die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Wien. klin. Wochenschr. — 24) Engel, St. und L. Turnau, Ueber eine Reaktion des Urins von Brustkindern. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. — 25) Findlay, L., What are we doing to combat infant mortality? Glasgow med. journ. März. — 26) Franz, A., Ueber Bau und Einrichtung von Kinderkrankenhäusern mit Säuglingsabteilungen vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 27) Franz, K., Vergleichende Untersuchungen über neuere Methoden der Lichtprüfung in Schulen. Inaug.-Diss. Berlin. (Vergleichende Untersuchungen mit dem Meritz-Weberschen Raumwinkelmesser und dem Thorner'schen Beleuchtungsprüfer.) — 28) Frenc, R. S., Acetonuria in childhood. Lancet. 4. Nov. — 29) Friedenthal, H., Ueber die maassgebende Rolle der Salze der Frauenmilch bei der Ernährung im Säuglings- und ersten Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 30) Derselbe, Ueber Ernährung mit künstlicher Frauenmilch. Berl. klin. Wochenschr. No. 33. — 31) Galatti, Gefahren des Lutschers? Wiener med. Wochenschr. No. 13. (Die Gefahren des Lutschers sind nicht erwiesen.) — 32) Gaetani, G. Giunta, de G., Ueber ein prämonitorisches Zeichen für die Diagnose von akuter Infektionskrankheit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 33) Gogarty, O. St. J., The need of medical inspection of school children in Ireland. Dublin journ. of med. science. 1. Dec. — 34) Gordon, W., Prevalent rain-bearing winds and the milk supply of Manchester during the years 1896—1909. Brit. med. journ. 4. März. — 35) Grosser, P., Beitrag zur Bewertung des Albumingehaltes der Frauenmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 1. — 36) Hadlich, R. und P. Grosser, Ueber den Aminosäuregehalt des Kinder- und Säuglingsharnes. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 4. — 37) Hamburger, F., Ueber Salzödeme bei älteren Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 97. — — 38) Haaauer, W., Stillenquèten und Stillpropaganda, Klin. ther. Wochenschr. No. 1. (Referat.) — 39) Hanssen, Zur Kenntnis der Gefahren hydrotherapeutischer Prozeduren für den Säugling. Ther. Monatsschrift. März. — 40) Hartje, E., Ueber den Einfluss des Zuckers auf die Darmflora des Kindes. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 5. — 41) Hawes, J. B., Report on replies to a circular letter concerning fresh air rooms and outdoor schools. Boston med. surg. 26. Oct. — 42) Helbich, H., Zur Physiologie der Milchsekretion. Bedarf es des physiologischen Reizes zur Anregung und Erhaltung der Laktation? Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 8. — 42a) Henner, Untersuchungen zur Biologie der Milch mittels der anaphylaktischen Methode. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 43) Hohlfeld, M., Die Aussichten der Säuglingsfürsorge, Deutsche med. Wochenschr. No. 36. (Statistisches Material der Leipziger Beratungsstelle.) — 44) Ibrahim, J., Kaseinklumpen im Kinderstuhl

im Zusammenhang mit Rohmilchnahrung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 2. — 45) Derselbe, Zur Technik der Photographie von Krankheitserscheinungen im Kindesalter. Münchener med. Wochenschr. No. 26. (Empfiehlt Oeffnung des Momentverschlusses im Augenblick des Aufleuchtens des Blitzlichtes.) — 46) Katzenellenbogen, M., Zur Therapie des Kochsalzfiebers. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. X. No. 9. — 47) Kleinschmidt, H., Die Bakteriocidine in Frauen- und Kuhmilch. Ebendas. Bd. X. No. 5. — 48) Derselbe, Die Ursachen der Sommersäuglingssterblichkeit. Ebendaselbst. Bd. X. No. 3. — 49) Derselbe, Die biologische Differenzierung der Milcheiweisskörper. Ebendaselbst. Bd. X. No. 8. — 50) Klink, W., Kühlhaltung der Säuglingsmilch. Entfettung dei Säuglingsmilch. Ther. d. Gegenw. Sept. — 51) Klotz, M., Sammelreferat über die in dem ersten Halbjahr erschienenen Arbeiten aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels und der Ernährung des Säuglings. Berliner klin. Wochenschr. No. 42. — 52) Derselbe, Weitere Untersuchungen über Mehlabbau. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 4. — 53) Derselbe, Weitere Untersuchungen über die Gärung von Weizen- und Hafermehl. Monatsschr. f. Kinderheik. Bd. X. No. 6. — 54) Knape, W., Ueber Konservierung von Frauenmilch durch Perhydrol. Ebendas. Bd. X. No. 6. — 55) Koeppe, H., Ueber Säuglingsernährung. Erfahrungen und Fortschritte in den letzten Jahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 39. — 56) Derselbe, Studien zum Mineralstoffwechel. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 1. — 57) Kypke-Burchardi, Schulhygienische Rundschau. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 3. Folge. B. XLI. H. 1. (Referat.) — 58) Lade, O., Studien über die Acidität des Urins mit experimentellen Beiträgen aus dem Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3 u. 4. — 59) Langstein, L., Das Eisen bei der natürlichen und künstlichen Ernährung des Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 5. — 50) Laurentius, J., Zur Leistungsfähigkeit der Brustdrüsen der Ammen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 61) Leen, Th. F., Open-air rooms and schools. Boston med. surg. 26. Oct. — 62) Liefmann, H., Ueber den Einfluss der Wohnungsverhältnisse auf den Sommertod des Säuglings. Hyg. Rundsch. No. 23. — 63) Lust, F., Ueber den Wassergehalt des Blutes und sein Verhalten bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 1 u. 2. — 64) Medanikow, P. S., Zur Frage von der Verminderung der baktericiden Kraft des Dünndarms unter Einwirkung einiger innerer und äusserer Agentien. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3 u. 4. — 65) Medin, O., Die Pädiatrie als Unterrichts- und Prüfungsfach an dem Karolini'schen medico-chirurgischen Institut zu Stockholm. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 5. — 66) Moffarth, D. M., The medical inspection of schools. Dublin journ. Juli. — 67) Monrad, Kaseinklumpen im Kinderstuhl im Zusammenhang mit Rohmilchernährung. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 5. — 68) Niemann, A., Der Gesamtstoffwechsel eines künstlich genährten Säuglings mit Einschluss des respiratorischen Stoffwechsels. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 1. — 69) Passini, F., Ueber anaerobisch wachsende Darmbakterien. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 3. — 70) Perkins, J., The fresh-air school. Boston med. surgical. 5. Januar. — 71) Pfaundler, M., Einiges über die Ernährung des gesunden Säuglings. Therapie d. Gegenwart. Januar. — 72) von Pirquet, K., Die neue Wiener pädiatrische Klinik. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 73) Derselbe, Die neue Kinderklinik als Heil-, Lehr- und Forschungsinstitut. Ebendas. No. 47. (Antrittsvorlesung.) — 74) Pritchard, E. C., H. R. Carter and W. O. Pitt, Breast-feeding, the value of that feed. Lancet. 2. Sept. — 75) Roeder, H., Die hygienischen Gesichtspunkte für die Veranstaltung mehrtägiger Jugendwanderungen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 76) Roeder, H. und E. Wienecke, E., Jugendwanderung und Jugendkraft. Berlin. — 77) Roeder, H., Beobachtungen zur Eisentherapie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 78) Derselbe, Physiologisches zur Frage der Wärmemessung der trinkfertigen Säuglingsnahrung. Ebendas. Bd. LVI. H. 1—3. — 79) Rusz, E., Die physiologischen Schwankungen der Refraktion und der Viscosität des Säuglingsblutes. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 7. — 80) Salle, V., Die Einwirkung hoher Aussenlufttemperaturen auf die sekretorische Tätigkeit des Magens. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 6. — 81) Derselbe, Ueber Blutdruck im Kindesalter. Ebendaselbst. Bd. LXXIII. H. 3. —82) Saito, H., Ueber den Fettgehalt der Fäces der Säuglinge nebst einigen andern Bemerkungen. Ebendas. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 83) Schabad, St., Der Kalkgehalt der Frauenmilch. Ebendas. Bd. LXXIV. H. 5. — 84) Schäfer, M., Die Linkshänder in den Berliner Gemeindeschulen. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. — 85) Schanz, L., Schule und Skoliose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 86) Schiller, A., Zur Pathologie und Therapie der laktierenden Mamma. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 11. — 87) Schlossmann, A., Ueber den respiratorischen Stoffwechsel des Säuglings. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 88) Schmidt, B., Ueber Milchhämolyse. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. LVI. H. 4—6. — 89) Schulthess, W., Schule und Rückgratsverkrümmung. Schweizer Korrespondenzbl. 1910. No. 32. — 90) Seiler, F., Die Untersuchung der Magenfunktion der Kinder mittels Probefrühstück. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3—4. — 91) Selter, H., Der Stand der Schularztfrage. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. XLI. 3. Folge. — 92) Sergeois, E., Beitrag zur Rolle der Insekten als Krankheitsüberträger. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3. — 93) Suedden, D., Open air schools. Boston med. surg. 26. Okt. — 94) Snowman, J., The physiological ideal in the artificial feeding of infants. Lancet. 1. Juli. — 95) Sobel, S., The home as a factor in the medical inspection of schools and school children. New York med. jorn. 4. Juni. — 96) Story, J. B., Medical inspection of schools and school children. Dublin journ. 1. April. — 97) Talbot, F. B., Caseingerinnsel im Säuglingsstuhl. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 2. — — 98) Thiele, A., Der Schularzt der Grossstadt und die neue Schularztordnung der Stadt Chemnitz. 3. Internat. Schulhygiene-Kongress in Paris. 1910. — 99) Derselbe, Sollen Gemeinden Schulärzte im Haupt- oder Nebenamte anstellen? Fischer's Zeitschr. f. Verwaltung. Bd. XXXVIII. H. 7—8. (Verf. tritt — nach dem Chemnitzer System — für die Anstellung von Schulärzten im Hauptamt ein. — 100) Trumpp, J., Viscosimetrische Studien. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIII. Ergänzungsh. — 101) Tugendreich, G., Eine Reaktion zur Unterscheidung von Frauen- und Kuhmilch. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. — 102) Uffenheimer, A., Zwei Jahre offene Säuglingsfürsorge. Münch. med. Wochenschr. No. 6 u. 7. — 103) Vidal, Wirksamste Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Ebendas. No. 18. — 104) Weiss, S. und V. Brudney, Sterilisat.-Apparat zur aseptischen Milchgerinnung, Dauerkühlung und Bereitung von Säuglingsmilchmodifikationen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 105) Westenhoeffer, Ueber die Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schule und die Einrichtung eines schulärztlichen Dienstes. Merkblatt der deutschen Schule zu Santiago. — 106) White, J. S., Do medical schools adequately train students for the prevention of infant mortality? New York med. journ. 21. Januar. — 107) Wolff, Alex, Ueber die Beeinflussung der Körpertemperatur im späten Kindesalter durch geringe Anstrengungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 39. — 108) Zeltner, E., Die Be-



ziehungen zwischen Brustwachstum, Schädelwachstum und Körpergewichtszunahme bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 4. — 109) Derselbe, Zwei Jahre offene Säuglingsfürsorge in Nürnberg. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Zeltner (108) hat bei gesunden Säuglingen fortlaufende Messungen von Brust- und Schädelumfang, sowie Wägungen des Körpergewichts vorgenommen und die drei Werte in vergleichenden Kurven niedergelegt. Es ergab sich zunächst, dass bei jungen (bis 6 Wochen alten) Kindern unter 3000 g Körpergewicht der Brustumfang hinter dem Schädelumfang 31 mal (= 31 pCt.), mindestens um 4 cm zurückblieb, bei 434 Kindern mit über 3000 g Anfangsgewicht nur 20 mal (= 4,6 pCt.). Von 6 (1 Ref.) zarten Kindern mit $3^1/_2$ cm Brust-Schädel-Differenz blieben 5 in der weiteren Entwicklung zurück. Gesetzmässig fand sich ein Parallelismus zwischen Brust- und Gewichtskurwe, indem beide in Erhebung, Stillstand und Senkung ziemlich gleichsinnig verlaufen, während zwischen Schädel- und Gewichtskurve nicht nur meist kein Parallelismus, oft sogar ein Antagonismus bestand (Zunahme des Schädels trotz Gewichtsabnahme). Die Methode des Verf. scheint dem Ref. den Einfluss der Weichteile, bes. z. B. auf den Brustumfang, nicht genügend zu würdigen.

Salle's (81) Untersuchungen über den Blutdruck bei gesunden Kindern im Alter von 3—11 Jahren ergaben ein Ansteigen des minimalen und maximalen Druckes mit dem Alter, sowie in gewisser Weise mit dem Gewicht und der Grösse des Kindes. Ein Unterschied zwischen Knaben und Mädchen fand sich nicht. Die Differenz zwischen maximalem und minimalem Blutdruck wurde mit zunehmendem Alter grösser. Bei (4) gesunden Säuglingen war die Amplitude gering. Die bei 11 jährigen Kindern gewonnenen Werte erreichen schon die niederen Normalwerte des Erwachsenen. — Bei lymphatischen Kindern waren die Durchschnittswerte des Blutdruckes erniedrigt, bei Kindern mit Neuropathie und Nephritis (je ein Fall von chronischer Nephritis, sowie von Pyelonephritis und Nephritis nach Scharlach) dagegen erhöht; bei orthotischer Albuminurie waren die Werte ungefähr normal.

Birk (12) studierte den Einfluss der Unterernährung auf das Längenwachstum des im übrigen gesunden Brustkindes. Während der normale Verlauf der Längenkurve eines Kindes sich so darstellt, dass sie in den ersten Monaten nach starker Steigung aufwärts verlief, dann abflaute, die Gewichtskurve kreuzte und am Ende des Jahres immer mehr horizontal verlief, führte absoluter und langdauernder Gewichtsstillstand infolge Unterernährung bei jüngeren Kindern zum Haltmachen der Längenentwicklung. Eine Einschränkung des Längenwachstums infolge Unterernährung kann, wie Verf. an einem Beispiel auseinandersetzt, auch beim älteren Säugling eintreten.

Collin (19) macht auf ein Bewegungsphänomen aufmerksam, das man fast regelmässig bei Kindern von $1^1/_2$ bis $2^3/_4$ Jahren antrifft. Erhebt man ihnen einen Arm, so scheinen sie nach einiger Zeit vergessen zu haben, dass der Arm erhoben ist und halten ihn ohne Zeichen von Ermüdung 20—45 Minuten in der erhobenen Haltung. Verf. führt das Phänomen auf eine physiologische motorische Schwäche zurück; es fehlt bei Idioten und Imbecillen; sein Vorhandensein erlaubt deshalb günstige prognostische Schlüsse auf die Entwickelung eines Kindes.

Aus den von Wolff (107) mitgeteilten Temperaturtabellen geht hervor, dass schon relativ geringe körperliche Anstrengungen (Weg zur Sprechstunde, Treppensteigen) genügen, um bei Kindern — und zwar schwächlichen wie gesunden, tuberkulös infizierten wie tuberkulosefreien — vorübergehend Temperatursteigerungen auf 37,8 bis über 38° C. hervorzurufen.

Schlossmann's (87) Versuche ergaben als Grundumsatz des respiratorischen Stoffwechsels bei Säuglingen eine Produktion von etwa 12 g Kohlensäure und einen Verbrauch von 11 g Sauerstoff in der Stunde, d. h. Werte, die denen des Erwachsenen gleichen. Bei Bewegung und Schreien der Kinder stiegen die Zahlen bis auf das Doppelte an. Ferner erwies sich der respiratorische Stoffwechsel in hohem Grade von Art und Menge der Nahrung abhängig. Bei der Atrophie war der respirarische Stoffwechsel abhängig vom Stadium der Erkrankung; ursprünglich herabgesetzt, stieg er bei beginnender Heilung enorm an.

Rusz (79) fand, dass der absolute Wert der Viscosität des Blutes und des Plasmas in weiten Grenzen je nach der Konstitution der Säuglinge schwankt. In den ersten Lebenstagen steigt die Viscosität, um dann stark zu sinken und durch das ganze erste Lebensjahr langsam zu fallen. Die Refraktion steigt in den ersten Tagen auch an, fällt dann aber vom 4. bis 8. Tage, um danach anfangs stark, später geringer, aber konstant durch das ganze erste Jahr zu steigen. Im Laufe des Tages zeigen Refraktion und Viscosität vom Morgen bis Mittag eine deutliche Abnahme, die sich in geringerem Grade und weniger regelmässig bis zum Abend fortsetzt. Als Ursache der hohen Morgenwerte ist die Bluteindickung während der 8stündigen, nächtlichen Nahrungspause anzusehen. Die Nahrungsaufnahme ist von verschiedenem Einfluss auf Refraktion und Viscosität des Blutes, indem bei gut gedeihenden Säuglingen die Werte entweder normal bleiben oder abnehmen, bei schlecht gedeihenden dagegen zunehmen. Alle die untersuchten physiologischen Faktoren können Schwankungen von einer Grösse hervorrufen, die die pathologischen Werte bei Bluteindickung weit überschreiten.

Lust (63) fand mittels der Methode der Trockenrückstandsbestimmung (durch den Vacuumexsikkator über Schwefelsäure) als Durchschnittswert des Wassergehaltes im Blut des gesunden Neugeborenen 77,3 pCt.; Beziehungen zwischen Hämoglobin- und Wassergehalt und zwischen Gewicht und Wassergehalt bestanden beim Neugeborenen nicht. Dagegen stieg schon in den ersten Lebenswochen die Kurve des Wassergehaltes des Blutes ziemlich gleichmässig mit dem Körpergewicht an. In der Zeit der physiologischen Gewichtsabnahme sank auch der Blutwassergehalt. Als Durchschnittswerte für gesunde Säuglinge nach dem zweiten Lebensmonat fanden sich bei Brustkindern 81,9 pCt., bei Flaschenkindern 82,2 pCt. Jenseits des Säuglingsalters nähert sich der Wassergehalt des Blutes (durchschnittlich 80,6 pCt.) sehr bald dem der Erwachsenen. Bei Kindern mit exsudativer Diathese war der Wassergehalt des Blutes im Anfang erhöht (durchschnittlich 82,5 bei Säuglingen, 81,5 bei älteren Kindern). Bei akuten Ernährungsstörungen leichterer Art trat trotz zahlreicher Durchfälle kein Wasserverlust des Blutes ein, dagegen erfolgte bei schweren alimentären Intoxikationen regelmässig eine Eindickung (durchschnittlich 78,99); in Fällen chronischer Ernährungsstörungen waren die Werte annähernd normal. Im Reparationsstadium nach Er-



nährungsstörungen stieg der Wassergehalt um so stärker, je erheblicher die vorherige Eindickung gewesen war. In Fällen, wo kohlehydratreiche Nahrung zum Gewichtsanstieg führte, erwies sich auch die Wasseraufnahme des Blutes mehr oder weniger lange gesteigert. Salzzufuhr führte zuweilan — noch vor dem Auftreten von Oedemen — zu Wasserretention im Blute, in anderen Fällen dagegen — trotz Auftretens von Oedemen — nicht. Bei der Ausschwemmung von Oedemen blieb eine Hydrämie des Blutes so lange bestehen, als überschüssiges Gewebswasser in die Blutbahn nachströmen konnte; erst als dies nicht mehr der Fall war, gewann das Blut seine normale Konzentration wieder.

Berendt und Tezner (9) suchten durch gleichzeitige Bestimmung der Refraktion, der Leitfähigkeit, der Viscosität des Blutes und des Blutkörpervolums, einen Einblick in den Wassergehalt des Blutes, insbesondere in den Zusammenhang zwischen Wasserverteilung und Gewichtsschwankungen, zu gewinnen. Sie gehen davon aus, dass 1. gleichsinnige Aenderungen der Refraktion, der korrigierten Leitfähigkeit, der Viscosität und des Blutkörpervolums auf entsprechende Schwankungen im Wassergehalt des Blutes hindeuten, 2. eine den Ergebnissen der übrigen Methoden entgegengesetzte Aenderung der Refraktion auf Bluteindickung mit Eiweissschwund bzw. Blutverdünnung mit Eiweissanreicherung, 3. eine mit den übrigen Ergebnissen nicht parallele oder ihnen entgegengesetzte Leitfähigkeit auf eine Salzanhäufung im verwässerten Blut bzw. Salzverlust im eingedickten. Unter diesen Voraussetzungen kommen sie zu folgenden Schlüssen: Orale Zufuhr von Salzlösungen führt zu Anhäufungen von Wasser und Salz im Blute während einer Dauer von 24 Stunden; der Grad der Veränderung hängt von der Funktionstüchtigkeit der Nieren ab. Gewichtsverluste bei hochfiebernden Säuglingen sind stets von Eindickung des Blutes und der Gewebssäfte begleitet (erhöhte Wasserabgabe durch Harn und Lunge, verminderte Wasserausscheidung durch die Nieren). Salzlösungen bei Exsikkationszuständen therapeutisch verabreicht verdünnen das Blut, rufen aber eine weitere Wasserentziehung aus den Geweben hervor, wenigstens in den ohne Oedem verlaufenden Fällen. Ein klar ausgesprochener Einfluss von Nahrungsänderungen auf die Blutzusammensetzung lässt sich nicht konstatieren.

Trumpp (100) teilt in einer ausführlichen, an interessanten Einzelergebnissen reichen Arbeit die Resultate mehrjähriger viscosimetrischer Studien mit. Wenn er auch die Viscosimetrie zur Kenntnis einer für die Herzarbeit sehr wichtigen Eigenschaft des Blutes für unentbehrlich hält, so schätzt er doch den praktischen Wert der Methode gering ein, weil die bisher geübte Art der Viscosimetrie nur peripheres Blut benutzt und dadurch einer Reihe von Fehlerquellen unterliegt; eine Verwertung gestatten darum nur gleichsinnige Resultate mehrfacher Messungen.

Schiller (86) steht auf Grund klinischer Beobachtungen auf dem Standpunkt, dass die puerperale Mastitis stets aus einer primären Stauungsmastitis sich entwickelt und dass das infektiöse Agens dabei nicht zumeist von Rhagaden der Mammilla, sondern wohl ausschliesslich auf dem Wege der Milchgänge eintritt. Die Schrunden verursachen nur indirekt — auf dem Umwege über die Sekretstauung — Mastitis. Besonders hält er die Menstruationstermine wegen der zu diesem Zwecke häufig eintretenden quantitativen Schwankungen der Milchsekretion für prädisponierend zur Entstehung einer Mastitis. Therapeutisch empfiehlt Verf. für beginnende Fälle die Bier'sche Stauung und möglichste Entleerung der erkrankten Brust (Milchpumpe, centripetale Massage, Anlegen des Kindes), für Abscesse die Inzision durch grosse radiäre Schnitte und Saugbehandlung. Gegen die Rhagaden wendet er eine Naphthalsalbe (Ac. boric. 5,0, Zinc. oxyd. 10,0, Naphthal., Adip. lan ana 25,0) an.

Laurentius (60) berichtet über die Leistungsfähigkeit der Brustdrüsen bei den Ammen des Leipziger Kinderkrankenhauses. Die durchschnittliche Tagesmenge betrug bei 4 Ammen über 2 Liter, bei 8 $1^1/_2$ bis 2 Liter, bei 12 $1-1^1/_2$ Liter, bei 4 unter 1 Liter. Die höchste Tagesmenge betrug 3430 g. Als einziges Laktagogum bewährte sich die immer wiederholte, möglichst vollkommene Entleerung der Brustdrüsen durch das Saugen der Kinder und das Abdrücken der Milch, letzteres am besten — ohne Anwendung von Milchpumpen — mit der Hand. Der Saugreiz ist im allgemeinen grösser als der Reiz des Abdrückens, doch gelang es auch durch Abdrücken allein die Gesamtmenge der sezernierten Milch zu steigern und die Sekretion wochenlang zu unterhalten.

Helbich (42) konnte bei Ammen nach dem Absetzen des Kindes in den ersten Wochen post partum die Milchsekretion durch ausschliessliche künstliche Brustentleerung monatelang im Gange erhalten und steigern, so dass der Verlauf der Laktationskurve kaum von der natürlichen Entleerung abwich.

Aschoff (3) stellt auf Grund von Erfahrungen in der Praxis die Thesen auf, dass nicht jede Frau ihr Kind nähren könne, dass Menstruation und andere insbesondere nervöse Einflüsse die Milchsekretion quantitativ und vor allem qualitativ beeinflussen, dass Mutter- und Ammenmilch infolge quantitativer und qualitativer Veränderungen zuweilen direkt schädlich auf das Kind wirken und damit einen Nahrungswechsel indiziert erscheinen lassen können.

Knape (54) berichtet über Versuche, Frauenmilch nach der Methode von Mayerhofer und Pribram durch Perhydrol zu konservieren. Es gelang selbst mit der doppelten Perhydroldosis nicht, Frauenmilch zu sterilisieren. Die konservierte Milch wurde von den Kindern nicht gern genommen, hatte aber im übrigen keine Nachteile für die Kinder. Länger als 14 Tage hielt sich die Milch nicht einwandsfrei.

Schabad (83) teilt weitere Ergebnisse seiner Studien über den Kalkgehalt der Frauenmilch mit. Danach enthält die Anfangsmilch einer Mahlzeit mehr Kalk als die Endmilch. Im Verlaufe der Laktation findet meist eine progressive Abnahme des Kalkgehaltes der Milch statt. Im übrigen ist bei einzelnen Frauen der Kalkgehalt der Milch ziemlich konstant, bei anderen grossen zufälligen Schwankungen unterworfen. Der mitgeteilte Kalkgehalt der Frauenmilch betrug bei gesunden Säuglingen 0,044 pCt., bei rachitischen 0,039. Rachitis kam aber auch bei höchstem Kalkgehalt der Milch (0,055 bis 0,088 pCt.) vor. Bei rachitischen Säuglingen war der Gehalt der Frauenmilch an organischen Bestandteilen (Fett) und ihr Calorienwert grösser als bei gesunden Säuglingen. Dadurch wird die Kalkarmut der Frauenmilch bei rachitischen Kindern noch grösser, indem auf 100 Milchcalorien bei Rachitis 63,1 mg Kalk, bei gesunden Säuglingen 76,5 mg kamen. Versuche, den Kalkgehalt der Frauenmilch durch Zu-



fuhr von Kalksalz mit der Nahrung zu erhöhen, gelangen nicht.

Dibbelt (22) stellt die Theorie auf, dass die physiologische Bedeutung des durch den Verf. und andere (Aron, Schabad, Thomas) festgestellten Kalkhungers in der ersten Verdoppelungsperiode bei jungen Säugetieren darin liegen könne, dass durch ihn die lebhaften Resorptionsvorgänge, die sich am Skelett während dieser Zeit abspielen, ermöglicht und vermittelt werden. Verf. hält es für möglich, dass ein Teil der Fälle von Rachitis bei Brustkindern auf kalkarme Nahrung zurückzuführen ist.

Pritchard, Carter und Pitt (74) teilen Tabellen über die durchschnittlichen Trinkmengen von Brustkindern mit. Sie erhielten mit einer allerdings nicht einwandsfreien Methode — sie multiplizierten zur Feststellung der Tagestrinkmenge die Menge einer Probemahlzeit mit der Zahl der täglichen Mahlzeiten — zum Teil erheblich geringerer Werte als die bisher in der Literatur bekannten.

Langstein (59) stellte durch sorgfältige Analysen verschiedener unter besonderen Kautelen gewonnener (u. a. direkt ins Glas gemolkener) Kuhmilchen fest, dass der Eisengehalt der Kuhmilch 0,3—0,7 mg im Liter beträgt, d. h. ungefähr den dritten Teil des in der Frauenmilch enthaltenen.

Kleinschmidt (49) benutzte zur Differenzierung der Milcheiweisskörper die Methode der Ueberempfindlichkeitsreaktion. Er konnte damit Milch und Blutserum zwar nicht absolut, wohl aber durch quantitative Unterschiede in der Stärke der Reaktion differenzieren. Die einzelnen Eiweisskörper der Kuhmilch, Casein, Albumin und Globulin, lassen sich im anaphylaktischen Versuch von einander differenzieren. Albumin aus Kuhmilch und Rinderserum scheint ebenso wie Globulin aus Kuhmilch und Rinderserum identisch zu sein, während das Casein eine Sonderstellung einnimmt. Globulin steht dem Casein näher als Albumin. Casein besitzt Artspezifizität. Die Trennungsmöglichkeit von Kuhmilch und Blutserum hängt von dem Reichtum der Milch an Casein bei geringem Gehalt an Molkeneiweisskörpern ab, sie hört auf, sobald der Gehalt an Molkenproteinen ein gewisses Maass erreicht.

Schmidt (88) hält die von Bauer und Sassenhagen angegebene hämolytische Probe zum Nachweis der Colostral- und Mastitismilch für durchaus geeignet. Meerschweinchenblut ist dabei gleichwertig durch Kaninchenblut zu ersetzen. Ein Vorversuch über die Brauchbarkeit des Rinderserums ist notwendig.

Henner (42a) kommt in seinen Untersuchungen über die Biologie der Milch zu folgenden Schlusssätzen: Casein, Albumin und Globulin sind in Milch und Colostrum als getrennte Antigene zu betrachten. Alle drei Eiweisskörper sind bis zu einem gewissen Grade biologisch verwandt. Globulin und Albumin stehen sich näher, Casein steht etwas abseits. Colostral- und Mastitismilch haben mehr mit dem Blutserum gemeinschaftliche Antigene als gewöhnliche Milch. Alle diese biologischen Befunde sind ebenso wie durch die Methode der Komplementbindung und Präcipitation durch anaphylaktische Versuche zur Darstellung zu bringen. Die anaphylaktisierenden Substanzen einer Körperflüssigkeit sind dieselben, die bei der Nachbehandlung die anaphylaktischen Reaktionen veranlassen. Es lassen sich durch die Trennung der einzelnen Eiweissfraktionen oder Eiweisskörper einer organischen Flüssigkeit nicht Anaphylaktogen und Anaphylaktin trennen. — Die anaphylaktische Methode gibt keine so weitgehende Spezifizierungsmöglichkeit als die Komplementbindung.

Kleinschmidt (47) konnte die Befunde früherer Untersucher bestätigen, dass die rohe Kuhmilch bakterizid wirkt und dass diese Wirkung in dem Kuhcolostrum noch erhöht ist, dass dagegen die frische Frauenmilch und das Frauencolostrum nicht baktericid wirken. Während durch Erhitzung der Kuhmilch bezw. des Kuhcolostrums auf 56° C das Bakterienwachstum befördert wurde (= Amboceptor ohne Komplement), trat bei Zusatz von Komplement (Normalserum) zu den in gleicher Weise erwärmten Milchproben eine deutliche Bakterienabtötung ein (= Amboceptor + Komplement); dagegen hemmte Zusatz von Komplement zu einer auf 100° erhitzten Milch das Bakterienwachstum nicht (= Komplement ohne Amboceptor). Verf. schliesst aus seinen Versuchen, dass die baktericide Wirkung der rohen Milch auf dem Gehalt an echten Immunkörpern beruht. Analog den Ergebnissen bei der Kuhmilch liess sich durch Zusatz von frischem menschlichen Serum zu einer auf 56° erwärmten Frauenmilch Baktericidie nachweisen. Der auf diese Weise in der Frauenmilch nachgewiesene baktericide Amboceptor genügt, wie Verf. schliesst, zur Uebertragung baktericider Fähigkeiten auf den Säugling, wenn er die ihn ergänzende Komponente nachher im Blute des Kindes findet.

Allaria (1) untersuchte die chemische Reaktion des Speichels bei 18 Neugeborenen und 257 teils gesunden, teils kranken Säuglingen und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Der Mundinhalt des Neugeborenen ist gegenüber Lackmus neutral mit häufiger Neigung zu einem geringen Säuregrad. 2. Der Mundinhalt des Säuglings rötet in den meisten Fällen blaues Lackmuspapier, der Säuregrad bleibt jedoch immer unter dem zur Rotfärbung gelben Methylorangepapiers erforderlichen; selten ist die Reaktion mit Lackmus neutral oder alkalisch, immer aber ist die Alkalicität schwächer als das zur Rotfärbung farblose Phenolphthaleinpapier nötige Minimum. Ein Zusammenhang zwischen der Reaktion des Mundinhalts und der Art des sekretorischen Reizes, der Ernährung sowie den Krankheitszuständen liess sich nicht feststellen. 3. Die aktive Reaktion des gleich nach der Absonderung entnommenen Speichels war bald sauer, bald alkalisch, sehr selten absolut neutral; doch kamen die äussersten Grenzen der Acidität oder Alkalität dem neutralen Zustand so nahe, dass der Speichel des Säuglings als nahezu neutrale Flüssigkeit aufzufassen ist. 4. Sofort nach der Absonderung war der Speichel weniger häufig und weniger intensiv sauer als nach einem gewissen Verbleiben im Munde. 5. Die potentielle chemische Reaktion ist gegenüber Lackmus sehr verschieden, gegenüber Phenolphthalein stets sauer; sie darf nicht als bedeutsam für die in der Mundhöhle sich abspielenden biochemischen Vorgänge gelten.

Um die Wirkung des Speichels beim Säugling festzustellen, untersuchte Allaria (2) 1. einige Kubikzentimeter des mit einem besonderen Apparate entnommenen Speichels, 2. verschiedene Nahrungsgemische, 3. den Mundinhalt während des Saugens, 4. den Mageninhalt sofort nach dem Saugen in bezug auf ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften (kryoskopischen Grad, elektrische Leitfähigkeit, Konzentration der Chloride, spez. Gewicht, Grad der inneren Reibung, der Oberflächenspannung, aktive Reaktion). Er kommt zu dem Resultat



dass die gesamte Molekularkonzentrierung der Nährlösungen durch den Speichel im Sinne einer konstanten Verdünnung verändert wird; dieselbe ist am deutlichsten bei mit dem Blut isosmotischen Lösungen (z. B. Milch), indem dieselben hyposmotisch werden. In gleicher Weise wird die partielle Konzentrierung der chloridhaltigen und der übrigen Moleküle durch die Berührung mit dem Speichel herabgesetzt. Es gelangen also isosmotische oder hyposmotische Nährlösungen in ausgesprochen hyposmotischem Zustand, hyperosmotische Lösungen im Zustand geringer Hyperosmose in den Magen (osmoregulierende oder osmo-moderierende Funktion des Speichels). Eine weitere Aufgabe des meist neutralen Speichels besteht in der regulierenden oder moderierenden Fähigkeit des Reaktionsgrades der Nährlösungen, um sie durch Abschwächung der Reaktion für den Magen bekömmlicher zu machen. Im Magen ruft die Speichel-Nährmischung unmittelbar die Absonderung eines an Salzsäure reichen und stark konzentrierten Saftes hervor, der auf die Herstellung des osmotischen Gleichgewichtes mit dem Blute hinarbeitet, ohne dies jedoch völlig erreichen zu können.

Seiler (90) untersuchte bei Kindern die Magenfunktion durch Ausheberung des Mageninhaltes nach der Sahli'schen Mehlsuppenmahlzeit. Es fanden sich bei gesunden Kindern bis zu 1 Jahr nach Darreichung von 100 ccm Mehlsuppe nach 1 Stunde 35 ccm Rückstand, eine Gesamtacidität von 0,8—1,7 pM. HCl, freie Säure 0,2—1,0 pM. HCl; bei 1—3jährigen Kindern nach 150 ccm 47 ccm, Gesamtacidität 1,0—1,65 pM., freie Säure 0,3—0,8 pM.; bei 4—7jährigen Kindern nach 150 ccm 35 ccm, Gesamtacidität 1,2—1,8 pM., freie Säure 0,58 bis 1,1 pM.; bei 8—12jährigen nach 200 ccm 61 ccm, Gesamtacidität 1,1—2,0 pM., freie Säure 0,3—1,0 pM.; bei über 12 Jahre alten Kindern nach 250 ccm 58 ccm Rückstand, Gesamtacidität 1,53 pM, freie Säure 0,6 pM. Als Abweichungen von diesem normalen Verhalten fanden sich sowohl Störungen der Motilität (Rückstände von 70—135 ccm) wie der Sekretion (Hyp- und Hyperacidität, reichliche Schleimabsonderung bei Gastritis).

Salle (80) studierte an jungen Hunden, denen nach Pawlow's Methode ein Magenblindsack angelegt war, die Einwirkung erhöhter Aussenlufttemperatur. Er konnte bei den Tieren — ausser starkem Gewichtsverlust, Temperatursteigerung, Durchfall und Erbrechen — Verringerung der Magensaftmenge, Herabsetzung der fermentativen Gesamtverdauungskraft, Herabsetzung der Gesamtacidität und des Gehalts an freier Salzsäure, eventl. Verschwinden derselben feststellen.

Medanikow (64) studierte an Tieren die Wirkung innerer und äusserer Einflüsse (Abführmittel, Sublimatinjektionen resp. Lackfärbung der Haut und hohe Aussentemperatur bei erschwerter Lüftung) auf die baktericide Kraft des Dünndarms. Es ergab sich, dass dieselbe durch die verschiedenen Noxen zum Teil recht erheblich geschädigt wurde. Verf. hält auf Grund dieses Resultates die Erklärung des klinischen Bildes der Magendarmerkrankungen vom bakteriologischen Standpunkte aus für möglich.

Passini (69) gibt einen kritischen Ueberblick über die Frage der anaeroben Darmbakterien und weist auf Grund der Ergebnisse eigener, zu kurzem Referat nicht geeigneter Arbeiten über die streng anaerobischen Buttersäurebacillen auf die vielfachen Probleme hin, welche durch das ständige Vorkommen anaerober, mit besonderen chemischen Fähigkeiten ausgestatteter Bakterien im Darm für die Betrachtung der physiologischen und pathologischen Vorgänge im Darmtractus entstehen.

Hartje (40) bestimmte quantitativ den Zuckergehalt der Fäces zweier Kinder mit normaler Verdauungsfunktion nach Verfütterung gleicher Mengen verschiedener Zuckerarten. Der Zuckergehalt in den Fäces war am kleinsten nach Zufuhr von Rübenzucker, grösser bei Milchzucker, am grössten bei Malzextrakt. Die Stühle waren beim Rübenzucker trocken und alkalisch, beim Milchzucker oder gar beim Malzextrakt breiig und neutral oder sauer. Die Fäces der Kinder enthielten nach Zuckerbeigabe im direkten und Platten-Präparat grosse Mengen acidophiler Bakterien, und zwar schien das Wachstum derselben am meisten begünstigt, wenn die Zuckermengen die Eiweissmengen um das 6—7fache übertrafen. Nach Milchzucker- und Malzextraktbeigabe trat fast eine Reinkultur acidophiler Bakterien im Stuhle auf, während dieselben nach Rüben- oder Traubenzucker nur gegenüber anderen Bakterien überwiegend im Stuhle zu finden waren.

Klotz (52) teilt die Ergebnisse seiner nach der verbesserten Strasburger'schen Methode vorgenommenen Zählungen der Bakterien im Stuhl von gesunden Säuglingen mit, die mit verschiedenen Kohlehydraten ernährt wurden. Es ergab sich, dass die Gärung im Darm des Brustkindes eine sehr erhebliche ist, indem der Bakteriengehalt etwa dem entsprach, der sich bei einem mit zwei Kohlehydraten ernährten Flaschenkind fand (16,4—34 pCt. des Trockenkotes). Gegenüber der Ausgangsnahrung (Milch-Saccharin-Wassermischung) mit einem Prozentgehalt der Trockenfäces an Bakterien von 11 resp. von 15 pCt. beeinflussten die einzelnen Kohlehydrate den Bakteriengehalt des Kotes in verschiedenem Grade, relativ am wenigsten Milchzucker (14 resp. 18 pCt.), dann folgte Rohrzucker (16 resp. 18 pCt.), Maltose (18 resp. 16 pCt.), Malzextrakt (20 resp. 19 pCt.). Besonders stark wurde die Gärung durch Amylaceen, vor allem durch Gersten- und Hafermehl (um 30 pCt.) beeinflusst. Durch planvolle Variation der einzelnen Kohlehydrate liess sich die Bakterienmenge successive steigern bis zu einem Maximum von 30 bis 36 pCt. der Fäcestrockensubstanz. Weitere Untersuchungen des Verf. bezogen sich auf die Differenzen im diastatischen Abbau resp. der Säurebildung der verschiedenen Mehle und führten — in Ergänzung zu den früher vom Verf. am Phloridzinhund gefundenen Tatsachen — zu dem Schluss, dass die Säurebildung ceteris paribus am schwächsten beim Weizen ist, beim Roggen und mehr noch bei der Gerste zunimmt und am stärksten beim Hafer ist.

Birk (11) stellte an zwei neugeborenen, künstlich ernährten Kindern Stoffwechselversuche an. Trotz ausreichender Milchzufuhr (5 mal ½ Milch in beliebiger Menge) war bei dem ersten Kinde die Stickstoffbilanz in der Periode des Gewichtsabfalles negativ, was Verf. auf die hohe N-Ausscheidung (vielleicht durch Zellbeimischung des „physiologischen Katarrhs") zurückführt. Im zweiten Falle war die N-Bilanz in der Zeit des Gewichtsabfalles wie -stillstandes positiv. Der Mineralumsatz war bei dem ersten Kinde sowohl im Gewichtsabfall wie im Anstieg positiv (wie beim gesunden Brustkinde), bei dem zweiten Kinde anfangs positiv, später negativ, wahrscheinlich infolge Unterernährung bei dem, wie sich bald zeigte, exsudativ veranlagten Kinde.

Birk (10) teilt folgende Analyse der Asche in 100 g Colostrum mit: Gesamtasche 0,2814, Calcium 0,0360, Magnesium 0,0093, Kalium 0,077, Natrium 0,0544,



Phosphor 0,1137. Gegenüber der Frauenmilch ergab sich also eine gewisse Vermehrung der Gesamtasche, eine Steigerung des Natrium- und — um mehr als das Doppelte — des Phosphorgehaltes. Der N-Gehalt des Colostrums wurde in einem Falle 8 Tage lang bei jeder Einzelmahlzeit bestimmt und ergab andauernd hohe Werte (1,9—0,95—0,45—0,13 pCt.). Ein Stoffwechselversuch, der 5 Tage lang an einem nur von Colostrum lebenden Kinde durchgeführt wurde, ergab — trotz einer physiologischen Abnahme von 220 g — positive N-Bilanz (951,3 mg N in 5 Tagen), ferner eine Retention von 56,4 pCt. der eingeführten Asche, und zwar 72,5 pCt. Kalk, 70,1 pCt. Magnesium, 62,9 pCt. Kalium, 45,4 pCt. Natrium, 79,3 pCt. Phosphor. Auch in einem zweiten Falle, der ein 2800 g schweres, schlecht trinkendes Kind betraf, war trotz hoher Gewichtsabnahme die N-Bilanz vom 3.—8. Tage positiv. Die Milch behielt in der ganzen Zeit colostralen Charakter. In einem dritten Falle wurde ein neugeborenes Kind mit fertiger Milch einer Amme genährt mit dem Ergebnis, dass die N-Bilanz negativ war (— 346,10 mg N) und auch Phosphor, Magnesium und Kalium in einer die Einfuhr übersteigenden Menge ausgeschieden wurden. Die Versuche beweisen die hohe, auch durch Frauenmilch der späteren Zeit nicht zu ersetzende Bedeutung des Colostrums.

Hadlich und Grosser (36) bestimmten nach der Methode von Sörensen den Aminosäurengehalt im Harn von Kindern und Säuglingen und erhielten bei älteren Kindern Werte, die etwa denen des Erwachsenen (um 2 pCt.) entsprachen; fieberhafte Erkrankungen beeinflussten die Werte i. a. nicht, schwere Enteritis erhöhte sie. Beim gesunden Brustkinde fanden sich erhöhte Werte (2,0—5,1 pCt.). Bei den künstlich genährten Kindern, sowohl fieberfreien als auch durch parenterale Infektionen fiebernden, die keine oder nur leichte Ernährungsstörungen zeigten, ebenso bei Kindern mit schweren chronischen Ernährungsstörungen stiegen die Aminowerte nicht an. Dagegen war die Zahl in einem Falle schwerer akuter alimentärer Intoxikation erhöht.

Niemann (68) teilt die Ergebnisse eines in der Berliner Universitäts-Kinderklinik bei einem künstlich genährten Kinde in 4 Perioden von zusammen 36 Tagen angestellten Gesamtstoffwechselversuches mit. Der erste Versuch wurde bei dem 16 Wochen alten, mit Buttermilch verschiedener Zusammensetzung ernährten Kinde 7 Tage lang durchgeführt. Das Körpergewicht stieg während dieser Zeit von 5020 auf 5130 g. Als Durchschnittszahlen aus allen Versuchstagen ergaben sich folgende Werte der CO_2- und H_2O-Ausscheidung: in 24 Stunden 165,6 CO_2, 292,8 H_2O, pro Stunde 6,9 CO_2, 12,2 H_2O, pro Kilogramm in 1 Stunde 1,35 CO_2, 2,38 H_2O, pro Quadratmeter in 1 Stunde 19,5 CO_2, 34,5 H_2O. Durch Vergleich dieser Werte mit denen der Versuche von Rubner und Heubner kommt Verf. zu dem Schluss, dass bei annähernd gleichem Körpergewicht ein künstlich genährtes Kind bedeutend mehr CO_2 und H_2O pro Quadratmeter Oberfläche ausscheidet als ein natürlich genährtes, und dass 2 künstlich genährte Kinder trotz erheblicher Gewichtsdifferenz ziemlich gleiche Mengen ausscheiden. — Was die Ausnutzung der Nährstoffe betrifft, so betrug in den 7 Tagen des ersten Versuches der Verlust im Kot 7,6 pCt. N und 9 pCt. Fett. Die N-Bilanz wechselte in den einzelnen Perioden je nach der Verschiedenheit der Nahrung, war jedoch immer positiv und betrug im Durchschnitt + 0,812; die C-Bilanz (im einzelnen infolge des verschiedenen Kohlehydratzusatzes zur Buttermilch noch mehr schwankend, am letzten Tage sogar negativ) betrug durchschnittlich + 6,64 (bzw. + 3,93). Als 24 stündiger Durchschnitt für den als Eiweiss angesetzten C ergab sich damit 2,6, für den als Fett angesetzten 4,040. In den ersten 3 Tagen wurde bei sehr fettarmer Milch der grösste Teil des retinierten C zum Aufbau von Eiweiss verwendet, in den folgenden 3 Tagen bei reichlicherer Fettzufuhr zur Fettaufspeicherung. Der durchschnittliche tägliche Energiequotient betrug 108 Calorien pro Kilo, von denen 15 Cal. zum Ansatz, 93 zur Wärmebildung dienten. Die tägliche Wärmebildung pro Quadratmeter Oberfläche betrug 1347 Cal. 36,5 pCt. der Gesamt-Wärmeabgabe kamen auf die Wasserverdunstung. Die Wasserbilanz war an allen Tagen, an einzelnen sogar erheblich, negativ.

Der zweite Stoffwechselversuch wurde bei dem 22 Wochen alten Kinde bei Ernährung mit — in ähnlicher Weise wie Buttermilch — durch Kohlehydrat angereicherter Magermilch 6 Tage lang vorgenommen. Dabei ergaben sich, unter Berücksichtigung der veränderten Körpergewichts- und Oberflächenverhältnisse, auf die Körperoberfläche berechnet bei dem 22 Wochen alten, 5,9 kg schweren Kinde etwa die gleichen Werte der CO_2 und H_2O-Ausscheidung, wie im 1. Versuche bei dem 16 Wochen alten, 5,117 kg schweren Kinde. Das Körpergewicht stieg während des 2. Versuches von 5840 auf 5935 g. Als Gesamtverlust im Kot ergaben sich 8,7 pCt. N und 12,2 pCt. Fett. Die N-Bilanz war, bei wechselnder Zusammensetzung der Magermilch, immer positiv, die N-Retention durchschnittlich etwas grösser als im ersten Versuch. Die C-Retention, im einzelnen von dem C-Gehalt der Nahrung stark abhängig, war im 24 stündigen Durchschnitt beträchtlich grösser (+ 14,3) als im ersten Versuch; dabei wurden ca. 75 pCt. des retinierten C als Fett angesetzt. Pro Kilo Körpergewicht und Tag ergab sich eine Calorienzufuhr von 114, von denen 29 dem Ansatz, 85 der Wärmebildung dienten. Die tägliche Wärmebildung pro Quadratmeter Oberfläche betrug 1297 Cal. 35 pCt. der Gesamtwärmeabgabe kamen auf Wasserverdunstung. Auch im 2. Versuch war, mit Ausnahme eines Tages, die Wasserbilanz immer negativ.

Der 3. Versuch wurde in der 36. Lebenswoche angestellt, als das Kind im Anschluss an eine akute Dyspepsie einige Zeit bei reiner Mehldiät (Kufekemehl mit bzw. ohne Zucker) gehalten wurde. Dabei liessen sich bei dem durchschnittlich 5,565 kg schweren Kinde folgende Werte der CO_2- und H_2O-Ausscheidung feststellen: in 24 Stunden 141,6 CO_2, 132 H_2O, pro Stunde 5,9 CO_2, 5,5 H_2O, pro Kilogramm in 1 Stunde 1,06 CO_2, 0,99 H_2O, pro Quadratmeter in 1 Stunde 15,8 CO_2, 14,7 H_2O, d. h. erheblich geringere Werte der CO_2- und noch mehr der H_2O-Ausscheidung als in den beiden ersten Versuchen. Der Verlust im Kot betrug bei dem Kinde, das während des 6 tägigen Versuches um 155 g abnahm, an Trockensubstanz 5,4 pCt., an N 15,8 pCt., an Fett 77 pCt. Die N-Bilanz war durchweg negativ, und zwar war der N-Verlust in den ersten 3 Tagen bei zuckerhaltiger Nahrung erheblich grösser, vor allem durch starke Vermehrung des Kotstickstoffes (vermehrte Darmsekretion durch Kohlehydratgärung!) als in den 3 letzten Tagen bei zuckerfreier Mehldiät. Die C-Bilanz, ebenfalls während des ganzen Versuches negativ, zeigte umgekehrt — in direkter Abhängigkeit von der C-Zufuhr — im 1. Teil des Versuches ein geringeres C-Defizit

als im 2. Teil. Im ganzen ergab sich, dass der Organismus während der 6 tägigen Unterernährung mit Mehl einen geringen Verlust an Eiweiss, einen sehr erheblichen dagegen an Fett erlitten hatte. Der Energiequotient betrug während des 3. Versuches 66, so dass bei einem Calorienumsatz pro Tag und Kilogramm Körpergewicht von 89, die vom Körper pro Tag und Kilogramm durch Verbrennung von Körpersubstanz gelieferte Energie 23 Cal. betrug. Der Calorienumsatz war im übrigen während dieses Versuches annähernd der gleiche wie in den beiden ersten Versuchen mit sehr reichlicher Nahrungszufuhr. Die Wasserbilanz war während des ganzen Versuches, vor allem durch starke H_2O-Ausscheidung mit dem Urin, wiederum durchweg negativ, ein Resultat, das im Widerspruch steht zu der Annahme von der wasseransetzenden Wirkung kohlehydratreicher Nahrung und vom Verf. auf NaCl-Mangel zurückgeführt wird.

Der 4. Versuch wurde bei Ernährung mit Vollmilch verschiedenen Fettgehaltes 17 Tage lang in 3 Perioden, je nach dem Fettgehalt der Nahrung, vorgenommen. Hinsichtlich der — prinzipiell sich den Ergebnissen der früheren Versuche anschliessenden — Einzelresultate sei auf das Original verwiesen.

Cobliner (18) konnte bei seinen Messungen der Temperatur gesunder Säuglinge mittels eines elektrischen Fieber-Registrierapparates die Angaben früherer Autoren von dem typischen Verlauf der Temperaturkurve beim gesunden Säugling — Tagesplateau und Nachtsenkung mit einer anfangs geringen, bei 2 Monate alten Kindern 0,6—0,7°, bei 6 Monate alten 1° betragender Differenz — bestätigen und studierte nunmehr (in Nachprüfung der Versuche von Schaps, L. F. Meyer u. a.) den Einfluss von Zucker und Kochsalz auf die Temperaturkurve. Von 23 Kindern, denen 5,5 pCt. Traubenzuckerlösung in Mengen bis zu 200 ccm (!) subcutan injiziert wurden, blieben 4 (17,4 pCt.) ohne Reaktion, von den übrigen blieb bei 4 die Nachtsenkung aus, während in 15 Fällen Fieber auftrat, das vielfach unregelmässig verlief, i. a. 4—6 Stunden nach der Injektion begann, nach 8—10 Stunden die Höhe erreichte und nach 14 bis 16 Stunden nach der Infusion abgeklungen war. Gleichzeitig mit der Fieberreaktion stieg der Puls an, die Kinder wurden unruhig, matt, appetitlos, erholten sich jedoch schnell wieder. Das Gewicht nahm vorübergehend stark ab, die Stühle blieben unverändert, im Urin waren nur Spuren reduzierender Substanzen nachweisbar. Zusatz von Kalium und Calcium zur Zuckerlösung verhinderte oder verminderte wenigstens die Reaktion. Zuführung von Traubenzucker per os (bis 30 g) rief keine Reaktion, dagegen meist Erbrechen und Diarrhoen hervor. — Subcutane Injektion 0,9 proz. Kochsalzlösung rief in 3 von 19 Fällen (= 15,8 pCt.) keine Reaktion hervor, in fast allen übrigen Fällen eine bald rasch, bald mehr protrahiert verlaufende Temperatursteigerung, die bei wiederholten Injektionen sich abschwächte oder ausblieb, zuweilen aber auch in gleicher Höhe eintrat. Orale Zufuhr von Kochsalz rief nur in 3 von 25 Versuchen (12 pCt.) kein Fieber hervor; ebenso trat nach rektaler Applikation von meist grösseren Mengen von NaCl meist Fieber auf. Neben dem Fieber zeigten die meisten der reagierenden Kinder grosse Unruhe, Pulssteigerung, Nahrungsverweigerung, zuweilen Erbrechen, Gewichtssteigerung durch Wasserretention. Die NaCl-Ausscheidung im Urin erfolgte bei den reagierenden Kindern anfangs rapid, sistierte dann, gleichzeitig mit der Urinsekretion überhaupt, um allmählich wieder anzusteigen; die Zeit bis zur völligen Ausscheidung des zugeführten Salzes schwankte zwischen 28 und 72 Stunden; bei nichtreagierenden Kindern ging die Ausscheidung rascher vor sich und war meist schon in weniger als 24 Stunden beendet. Die Wasserausscheidung ging meist genau parallel der NaCl-Ausscheidung. — In allen Fällen von subcutaner, oraler und rektaler Zufuhr von NaCl war nach der Methode von Bertraud das Reduktionsvermögen des Harns gesteigert, zuweilen war Zucker sogar qualitativ nachweisbar. Der Blutzuckergehalt, der nach den Untersuchungen des Verf. beim gesunden Kinde zumeist höher als beim Erwachsenen ist und zwischen 0,098 bis 0,16 pCt. beträgt (bei 2 Kindern mit exsudativer Diathese 0,18 bzw. 0,225 pCt.) war bei 5 von 10 untersuchten Säuglingen nach NaCl-Zufuhr gesteigert, ohne Parallelismus mit der Höhe der Fieberreaktion. Bei Zusatz von Kalium und Calcium zur NaCl-Lösung blieb eine Temperaturreaktion zumeist aus. Im Blute fand Verf. in Bestätigung der Angaben Rosenstern's nach NaCl- oder Zuckerdarreichung, auch bei Zusatz von Kalium oder Calcium eine, besonders die polynucleären Zellen betreffende Leukocytose.

Katzenellenbogen (46) unterzog die Theorie von Heim und John, dass bei dem sogenannten Salzfieber die hydropigene Eigenschaft des NaCl die Hauptrolle spiele, der pyrogene Effekt erst sekundär infolge verminderter Wasserverdunstung und Wärmestauung auftrete, im Berliner Kinderasyl einer experimentellen Nachprüfung. Während von 30 Beobachtungen überhaupt in 27 (= 90 pCt.) nach Injektion von 20 ccm einer 1 proz. NaCl-Lösung eine positive Fieberreaktion, in 3 (= 10 pCt.) Untertemperatur eintrat, wurde in 22 Beobachtungen mit gleichzeitiger Wasserzufuhr in 19 (= 86,5 pCt.) Fieber, in 3 (= 13,5 pCt.) Untertemperatur beobachtet; es gelang nicht, bei demselben Individum durch gleichzeitige orale Wasserzufuhr das Fieber zu unterdrücken bzw. eine Abhängigkeit zwischen der Fieberintensität von der Grösse der zugeführten Wassermenge festzustellen. Bei oraler Zufuhr von NaCl wurde zwar Fieber festgestellt, wenn NaCl zur konzentrierten Nahrung (Eiweissmilch) ohne Wasser gegeben wurde, während das Fieber ausblieb, wenn neben der Nahrung die gleiche Menge Wasser gereicht wurde, doch wurde, wie in Stoffwechselversuchen festgestellt wurde, die Perspiratio insensibilis durch die NaCl-Zufuhr nicht vermindert. So kommt die Verf. zu dem Schluss, dass die Entstehung des Salzfiebers bei oraler Zufuhr wohl durch das gleichzeitig gereichte Wasser bzw. durch die Konzentration der Lösung im Sinne von Heim und John beeinflusst wird, dass jedoch die Theorie von der Entstehung des Salzfiebers durch Wärmestauung infolge verminderter Perspiratio insensibilis nicht bewiesen ist.

Koeppe (56) betont, dass starke Gewichtszunahmen über normalen Ansatz hinaus sowohl durch Wasserretention als durch Wasserrestitution (Ersatz eines vorausgegangenen Wasserverlustes) bedingt sein können. Bei 15 Kindern mit 78 Fieberperioden wurde 47 mal eine Gewichtszunahme, 12 mal ein Stillstand, 19 mal Abnahme konstatiert. Voraussetzung für die Gewichtszunahme im Fieber scheint zu sein, dass die Kinder keine Durchfälle hatten und dass die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme gegen früher nicht vermindert war. Die P_2O_5-Ausscheidung im Harn von Flaschenkindern war



bei gleicher Menge der aufgenommenen Nahrung abhängig von der Art der Nahrung bzw. bei gleicher Nahrung von der Nahrungsmenge. Zugabe von 1 g NaCl zur Nahrung hatte eine erhebliche relative wie absolute Steigerung der P_2O_5-Ausfuhr zur Folge. Ein Teil der Kinder reagierte auf Beigabe von NaCl mit Fieber, und zwar von 13 mit süsser Milch ernährten Kindern 6, von 8 mit Buttermilchkonserve ernährten nur 1. Auffallend häufig fand sich bei Kindern mit positiver Temperaturreaktion eine gleichzeitige Gewichtszunahme, bei den nichtreagierenden Abnahme oder Stillstand des Gewichts.

Um den Einwand zu entkräften, dass in den Austauschversuchen von L. F. Meyer das Gemisch Frauenmilchmolke-Kuhmilchcasein-Fett wegen des in der Frauenmilchmolke enthaltenen arteigenen Albumins günstig wirke, verfütterte Grosser (35) bei 3 an der Brust leidlich gedeihenden Frühgeburten eine durch Eisenhydroxyd eiweissfrei gemachte Frauenmilchmolke mit Kuhmilchcasein-Fett. Die Kinder entwickelten sich dabei ebenso gut, wie zuvor bei Frauenmilch. Derselbe Erfolg wurde bei einem untergewichtigen, mit Milchmischungen nicht gedeihenden Kinde erzielt. Verf. schliesst aus diesem Ergebniss, dass die günstige Wirkung der Frauenmilchmolke auf die kristallinischen Bestandteile der Molke zurückzuführen ist.

Hamburger (37) macht darauf aufmerksam, dass man auch bei herz- und nierengesunden älteren Kindern (wie bei Säuglingen) durch Kochsalzzufuhr Oedeme hervorrufen kann, die bei kochsalzarmer Kost wieder verschwinden.

Lade (58) teilt — nach eingehender Besprechung der Literatur über die Harnacidität — die Ergebnisse eigener Untersuchungen über die Unterschiede der Harnacidität beim Brust- und Flaschenkinde sowie über die Aenderung der Acidität durch alimentäre Einflüsse mit. Es ergab sich, dass beim Brust- und Flaschenkinde die Harnacidität nur in geringem Grade von der Menge der aufgenommenen Nahrung beeinflusst wird, dass sie aber beim Brustkind bedeutend niedriger (0,3—0,4 ccm $^1/_{10}$-Normallauge für 10 ccm Harn) als beim Flaschenkinde 1,2—2,9 ccm) ist. Der grösseren Harnmenge entspricht i. a. eine grössere Tagesacidität, die relative Acidität war bei steigender Harnmenge oft geringer und umgekehrt. Oft stieg und fiel die Acidität mit dem spezifischen Gewicht, zuweilen aber gingen beide Faktoren nicht parallel. Die Phosphorsäurekurve verlief beim Brust- und Flaschenkinde gleichsinnig der Aciditätskurve. Beim Brustkind waren die Phosphorsäurewerte sehr niedrig und konnten nur zum geringen Teil die Acidität bedingen, während sie beim Flaschenkinde höher waren, zuweilen sogar höher als der Acidität entsprach. Die Stickstoffkurve verlief annähernd gleichgerichtet mit der Aciditätskurve.

Frenc (28) erhielt unter 662 Kindern, deren Urin wahllos auf das Vorkommen der Acetonkörper untersucht wurde, bei 408 (= 61,6 pCt.) in den ersten Tagen nach der Aufnahme ein positives Resultat. Er bespricht den Einfluss der Diät auf die Ausscheidung der Acetonkörper. Die verschiedenen Krankheiten hatten mit wenigen Ausnahmen (z. B. insbesondere Verminderung der Acetonkörper beim Typhus) keinen Einfluss auf die Grösse der Ausscheidung.

Engel und Turnau (24) geben folgende Methode zur Unterscheidung des Urins von Brust- und Flaschenkindern an: Zu 5 ccm Urin werden ohne Ansäuern 15 bis 20 Tropfen einer 2 proz. Silbernitratlösung hinzugefügt. Tritt eine schnelle Schwarzfärbung des beim Stehen sich bildenden Niederschlages ein, so handelt es sich sicher um Urin eines Brustkindes. Kochen nach Zusatz des Reagens beschleunigt die Reaktion. Bleibt der Niederschlag weiss oder färbt er sich nur schwach, so stammt der Urin sicher nicht von einem Brustkind.

Tugendreich (101) wandte die von Engel und Turnau angegebene Methode zur Unterscheidung von Frauen- und Kuhmilch an.

Friedenthal (29) betont die Bedeutung einer richtigen Mischung der Salze für die Bekömmlichkeit einer Säuglingsmilch. „Es ist auf keine Art und Weise möglich, durch Verdünnung von Kuhmilchmolken zu den Salzverhältnissen der Frauenmilchmolke zu gelangen. Nur durch Zusatz fehlender Elemente kann die Differenz beseitigt werden."

Friedenthal (30) verspricht sich ein weites Anwendungsgebiet nicht nur bei Säuglingen, sondern auch bei manchen Erwachsenen (Nieren-Magenkranke, Diabetiker, Obstipierte) von einem künstlichen Nährpräparate, das hinsichtlich der Reaktion (H+-Ionengehalt), des Gefrierpunktes, der Leitfähigkeit, des Caloriengehaltes, des Geschmackes und der gesamten chemischen Zusammensetzung, insbesondere der Korrelationen der Salze und übrigen Bestandteile, der Frauenmilch gleichgemacht worden ist.

Saito (82) fand den Fettgehalt der Säuglingsfäces bei natürlicher und künstlicher Ernährung fast konstant, nämlich 20 pCt. der festen Bestandteile. Die Fettresorption betrug etwa 96 pCt. Bei Neugeborenen, besonders künstlich genährten, war der Fettgehalt der Fäces meist höher (40 pCt. und mehr), ebenso bei Dyspepsie und Atrophie. Die Fäces der Neugeborenen wie der dyspeptischen Kinder waren besonders reich an Oleinsäure Die sogenannten Stuhlflocken oder Stuhlkörner stellten hauptsächlich feste Seifenverbindungen der Fettsäuren dar. Cholesterin und andere unverseifbare Substanzen fanden sich in nicht mehr als 0,03 pCt. in der Trockensubstanz der Fäces.

Talbot (97) erzeugte durch fortlaufende Impfung von Kaninchen mit nach Gengou's Methode hergestelltem Kuhcasein ein spezifisches Präcipitin, das weder mit Frauenmilchcasein noch mit Kuhlaktalbumin reagierte. Da der aus den bekannten zähen Gerinnseln des Kinderstuhls gewonnene Proteinstoff mit dem Antikuhcaseinserum positiv reagierte, sieht Verf. den Beweis für erbracht, dass diese Gerinnsel Casein enthalten. Drei Normalstühle von Kuhmilch-Flaschenkindern enthielten nach dieser Methode kein Casein.

Bauer (7) konnte unabhängig von Talbot durch die Methode der Komplementbindung feststellen, dass es in seltenen Fällen echte Caseinbröckel in Säuglingsstühlen gibt, die sich als erbsengrosse und grössere feste Gebilde von Wachskonsistenz darstellen. Ausserdem gelang es Bauer, auch in Stühlen, in denen solche Caseinbröckel fehlten, zuweilen genuines Kuhmilchcasein, wenn auch nur in Spuren, nachzuweisen. Die Caseinbröckel fanden sich — in Bestätigung von Ibrahim's Beobachtungen — besonders bei älteren, mit roher Milch ernährten Kindern.

Ibrahim (44) beobachtete besonders nach Verabreichung roher (Kuh- und Ziegen-) Milch, und zwar sowohl unverdünnter als mit Schleim verdünnter Milch das Auftreten gelbweisser, glatter, käseartiger Klumpen mit weisser oder gelbbräunlicher Oberfläche, rein weisser



oder weiss-gelblicher Schnittfläche, zäher gummiartiger Konsistenz und wechselnder Grösse. Diese Gebilde, welche auch bei völlig gesunden Säuglingen selbst über 1 Jahr, leichter allerdings bei bestehender Dyspepsie auftraten, glichen den von Talbot biologisch als Caseinklumpen identifizierten. Bei Verabreichung fettfreier Kuhmilch sehen sie fast glasig durchscheinend aus, haben einen eigenartig weichen Glanz, im ganzen dem Weichparaffin ähnlich. Trotz länger fortgesetzter Kuhmilchernährung und Ausscheidung solcher Käseklumpen wurde zunächst eine schädigende Wirkung im Sinne des „schädlichen Nahrungsrestes" Biedert's nicht beobachtet.

Auch Monrad (67) bestätigt das häufige Vorkommen der „Kuhmilchkoageln" bei Kindern, welche, gleichviel ob mit fettreicher oder fettarmer Rohmilch ernährt wurden; chemisch enthielten die Bröckel überwiegend Eiweissstoffe und wenig Fett; bei Sektionen fanden sie sich vom Magen bis zum Rectum.

Roeder (78) betont, dass bei den bisherigen Methoden der Erwärmung und Temperaturkontrolle der trinkfertigen Nahrung wegen der Verschiedenheit des Wärmegefühles bei den einzelnen Personen und der Verschiedenheit der Wärmekapazität der Nahrungsgemische ein sicherer Maassstab der Temperaturbestimmung fehlt Auf Grund früherer experimenteller Arbeiten über die Wirkung thermischer Einflüsse auf Magenmotilität und Verdauungsenzyme fordert er eine Erwärmung der künstlichen Nahrung auf die Körperwärme von 37° C.

Klink (50) verwirft auf Grund der Ergebnisse seiner Nachprüfung die von Ziegler angegebene Methode der Kühlhaltung von Säuglingsmilch (Umwicklung der sterilisierten Flaschen nach dem Abkühlen mit nasser Leinwand oder Fliesspapier und Aufbewahrung in einer Schale Wasser oder Aufbewahrung in einem mit Wasser gefüllten und mit einer Kühlhülle versehenen Steintopf) und empfiehlt zur Kühlhaltung der Milch die Kühlkiste, deren Herstellung er beschreibt.

Bornstein (13) konnte in 3 hinreichend lange durchgeführten Stoffwechselversuchen an 3 Kindern übereinstimmend feststellen, dass durch Zusatz von Albulaktin die Trockenkotmenge herabging, die N-Ausscheidung trotz Beigabe des Eiweisspräparates nicht sehr stieg, so dass die N-Retention zum Teil erheblich erhöht war, und dass die Kalkausscheidung ganz beträchtlich sank. Die Wasserausscheidung durch den Kot war regelmässig vermehrt.

Snowman (94) sieht in dem Zusatz von Laktalbumin zu Kuhmilch-Wassermischungen das „physiologische Ideal" der künstlichen Säuglingsernährung.

Kleinschmidt (48) betont aufs neue — insbesondere gegenüber Rietschel — dass die Hitze allein nicht imstande ist, die Sommerdurchfälle der Säuglinge, welche das Ansteigen der Sterblichkeitskurve zur Folge haben, durch direkte Einwirkung hervorzurufen.

Uffenheimer (102) kommt in seiner mit reichlichem statistischen Material versehenen Arbeit zu einem ungünstigen Urteil über die bisherige Wirksamkeit der Münchener Mütterberatungsstellen (Stillstand in der Frequenz, geringe Inanspruchnahme der Stelle seitens der unehelichen Mütter, Ausbleiben der Mütter nach dem Aufhören der Stillprämien) und macht Verbesserungsvorschläge, insbesondere in der Richtung einer Vereinfachung der Stillprämiengewährung, die in München bisher ziemlich kompliziert ist.

Nach Zeltner's (109) Bericht kamen auf 1065 Brustkinder der Nürnberger Säuglingsfürsorgestelle 56 pCt. aus den 3 ersten, 25,5 pCt. in den ersten 2 Wochen. Die durchschnittliche Beobachtungsdauer betrug 5,1 Monat. Die Beobachtungsdauer war in den Fürsorgestellen mit einem besser situierten Publikum durchschnittlich länger als in den mit ärmerem Publikum. Hinsichtlich der Gesamtfrequenz zeigte sich im Jahre 1910 ein Stillstand gegen 1909. Es zeigte sich i. a., dass mit dem Aufhören der Stillprämien die Kinder nicht mehr in die Fürsorgestellen gebracht wurden. Die Zahl der stillenden Mütter aus den Fürsorgestellen war um 20,7 pCt. grösser als die der früher stillenden. Verf. hält auf Grund dieser Ergebnisse die Existenzberechtigung der Beratungsstellen für erwiesen.

Vidal (103) empfiehlt nach dem Vorbild von Darmstadt an Stelle der einfachen Errichtung von Fürsorgestellen die systematische Ueberwachung aller Säuglinge und Mütter aus minderbemittelten Kreisen.

Selter (91) hält für das beste System der Schularztfrage die Anstellung eines Stadtarztes mit Schulärzten im Nebenamt oder Verbindung von Stadtarzt (Kreiskommunalarzt) und Schularzt in einer Person. Er hält die Ausdehnung der schulärztlichen Einrichtung auf die höheren Lehranstalten für notwendig.

In der Diskussion, welche in der Brit. med. Assoc. stattfand, betonten die Referenten (6) sämtlich die Notwendigkeit, neben der schulärztlichen Ueberwachung auch die Behandlung der erkrankten Schulkinder durchzuführen.

Schaefer (84) fand in Berliner Gemeindeschulen 4,06 pCt. Linkshänder (5,15 pCt. der Knaben, 2,98 pCt. der Mädchen), 0,21 pCt. Ambidextere (0,28 pCt. der Knaben, 0,15 pCt. der Mädchen), 95,73 pCt. Rechtshänder (94,56 pCt. der Knaben, 96,86 der Mädchen). Die Zahl der Linkshänder nahm von der Ober- bis zur Unterstufe immer mehr zu. Bei den Rechtshändern überwog die rechte Schlaflage um 22 pCt., bei den Linkshändern die linke um 6 pCt. Sprachstörungen fanden sich bei den Linkshändern in 2,3 pCt. gegenüber 0,7 pCt. bei den Berliner Gemeindeschulkindern überhaupt. Spiegelschrift schrieben 42 pCt. der Linkshänder, 12,3 pCt. der Rechtshänder. Verf. führt die Häufigkeit der Rechtshändigkeit auf eine Präponderanz der linken Gehirnhäfte infolge fötaler Entwicklungsverhältnisse an den Schlundbogengefässen zurück.

Schanz (85) weist darauf hin, dass der grösste Teil der sog. Schulskoliosen später völlig verschwindet: von den Militärpflichtigen wurden nur 0,72 pCt. wegen Rückgratsverkrümmung zurückgewiesen. Im übrigen steht der Verf. auf dem Standpunkt, dass für die Entstehung der Skoliose bei der Schuljugend mit Unrecht die Schule verantwortlich gemacht werde, dass es sich vielmehr in den meisten dieser Fälle um eine durch Belastungsmissverhältnisse bedingte Wachstumsskoliose handle. Verf. spricht sich gegen eine Behandlung der Skoliosen durch die Schule aus.

Schulthess (89) sieht in der Schule nicht ein ursächliches, sondern nur ein mitwirkendes Moment bei der Entstehung der Rückgratsverkrümmung. „Nicht in der Fixierung bestimmter, durch die Schule veranlasster Stellungen, sondern in der durch das Schulsitzen den Kindern gegebenen Gelegenheit bei schon vorhandener Verkrümmung und bei schwachem Skelett in zusammengesunkener Haltung stundenlang zu verharren, in der durch den Bewegungsausfall veranlassten Verkümmerung



des Skeletts und der Rumpfmuskulatur ist der üble Einfluss des Schulsitzens zu suchen". Prophylaktisch empfiehlt Verf. die tägliche Bewegungsstunde im Freien während der Schulzeit, therapeutisch orthopädische Behandlung.

Cabot (15) berichtet über gute Erfolge, die man in Canton (Massachusetts) mit der gesundheitlichen Ueberwachung sämtlicher Schulkinder durch eine Schulschwester gemacht hat, und empfiehlt diese Einrichtung besonders für kleinere Städte an Stelle des relativ kostspieligeren Schularztsystems.

Roeder und Wienecke (76) haben ihre früheren Berichte über die Bedeutung der Schülerwanderungen zu einer Monographie erweitert, in der sie an der Hand lehrreicher Tabellen den hohen nachhaltigen Wert mehrtägiger Wanderungen für die Entwicklung der Schulkinder vom medizinischen und pädagogischen Standpunkt aus besprechen und auseinandersetzen, in welcher Weise dieser jüngste Zweig der Jugendpflege sich den verwandten Gebieten allgemeiner Jugendfürsorge angliedert.

Sergeois (92) hält es — auf Grund von Literaturstudien — für möglich, dass Wanzen in der Rolle einfacher Zwischenträger, bei Kala-azar sogar als Zwischenwirte, krankmachende Keime übertragen können. Von spezifisch epidemiologischer Wichtigkeit erscheint die Tätigkeit der Wanzen bei keiner Krankheit; jedoch trägt sie sicherlich dazu bei, dass gewisse Krankheiten, wie Rückfallfieber und Kala-azar an bestimmten Orten endemisch bleiben. Die Wanzen können in ihrem Leibe infektiöse Keime längere Zeit lebend erhalten.

Gaetani, Giunta (32) beschreibt als prämonitorisches Zeichen in der Inkubationsperiode der Masern, des Scharlachs, der Windpocken, des Mumps, der Diphtherie und des Keuchhustens eine Anschwellung der axillaren, submaxillaren und inguinalen Drüsen.

Roeder (77) rühmt das Ferroglidin als wirksames Eisenpräparat, das sich im Tierexperiment als gut resorbierbar erwies.

Beck (8) empfiehlt auf Grund klinischer Prüfung das Eisensajodin bei anämischen, rachitischen und scrofulösen Säuglingen und älteren Kindern als wirksames Tonicum zur Hebung des Ernährungszustandes und zur Anregung der Blutbildung.

Donath (23) rühmt an der Hand von Krankengeschichten die appetitanregende Wirkung des Phytinum liquidum (Dosis bei Kindern bis zu 6 Monaten 3 mal täglich 5 Tropfen, bis zu 12 Monaten 3 mal täglich 10 Tropfen, von 1—6 Jahren 3 mal täglich 15 Tropfen, über 6 Jahre 3 mal täglich 20 Tropfen) bei Lungentuberkulose, organischen und funktionellen Nervenkrankheiten, Purpura, Rachitis und Dyspepsie mit Anorexie. Die Ursache der Phytinwirkung sieht Verf. auf Grund von Versuchen am Pawlowfistelhund in der Vermehrung der Magensaftsekretion durch das Mittel.

[Oerum, H. P. P., Die Todesursachen bei den beiden Geschlechtern im Kindesalter. Hospitalst. S. 585.

Die grössere Knabensterblichkeit unter den neugeborenen Kindern lässt sich nicht allein durch die grössere Zahl der männlichen Individuen erklären. Die Zahl der weiblichen Individuen steht im Kindesalter immer gegenüber der Zahl der männlichen zurück. Unter den Kinderkrankheiten scheint der Keuchhusten allein häufiger die Mädchen als die Knaben anzugreifen. Während der Knabenüberschuss bei den Geburten konstant ist, findet sich kein konstantes Verhältnis zwischen den Sterblichkeitsziffern der beiden Geschlechter. Bis zum 4. Lebensjahre liefern die Knaben eine grössere Anzahl Sterbefälle als die Mädchen. Nach dem vierten Jahre tritt das umgekehrte Verhältnis ein. Verf. sucht die Erklärung in wechselnder Widerstandskraft innerhalb der verschiedenen Altersperioden. Die relativ herabgesetzte Widerstandskraft scheint vorwiegend bei dem Geschlecht vorhanden, dessen Wachstumsenergie innerhalb der Altersklasse am grössten ist.

A. Erlandsen (Kopenhagen).]

II. Spezieller Teil.

1. Infektionskrankheiten.

Tuberkulose.

1) Archangelsky, W. G., Zur Frage über die Möglichkeit einer Heilung der Meningitis tuberculosa. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 2. — 2) Cassel, J., Klinischer Beitrag zur Peritonitis tuberculosa bei Kindern. Berl. klin. Wochenschr. No. 19. — 3) Engel, H., Beiträge zur Tuberkulosediagnostik im Kindesalter. (Die Intracutanreaktion.) Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 4) Escherich, Ueber Tuberkulinbehandlung im Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. No. 2. — 5) Hahn, Benno, Die Prognose der offenen Tuberkulose im Kindesalter. Inaug.-Diss. Berlin. — 6) Hertz, R. und O. Thomsen, Eine Untersuchung der „scrofulösen" Kinder im Kysthospital mittels der Untersuchungsverfahren von Pirquet's und von Wassermann. — 7) Hirschfeld, H., Ueber das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei kindlicher Tuberkulose. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 1. — 8) Huber, J. B., Prenatal and infantile tubercular predispositions. Amer. journ. of med. sc. Nov. — 9) McCall, Eva, Two cases of congenital aphasia in children. Brit. med. journ. May 13. (Je ein Fall von Wortblindheit und Taubheit bei einem 12- und einem 8 jährigen Knaben.) — 10) Noeggerath, C. F. u. O. Salle, Head'sche Zonen bei beginnender Tuberkulose im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIV. H. 1. — 11) Pannwitz, R., Die zurzeit herrschenden Anschauungen über Kindertuberkulose. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 3. Folge. Bd. XLI. H. 2. (Referat.) — 12) Péhu, M., Sur l'utilisation clinique des réactions à la tuberculine chez l'enfant. Lyon méd. 5. Nov. — 13) Preisich, K., Tuberkulose im Säuglings- und Kindesalter. Wien. med. Wochenschr. No. 3—5. — 14) Rohmer, P., Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 15) Rolleston, H. D. und J. A. Wright, Discussion on diagnosis, prognosis and treatment of tuberculous peritonitis. Brit. med. journ. 2. Sept. — 16) Rothe, Untersuchungen über tuberkulöse Infektion im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 8. — 17) Tezner, E., Ueber die Spezifizität der Pirquet'schen Reaktion. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 3. — 18) Tripier, R., Rapports de la tuberculose avec diphthérie. Rvv. de méd. S. 828. — 19) Walter, H. R. und G. Walker, The management of epidemic the use of saling injections. Brit. med. journ. Sept.

Preisich (13) kommt auf Grund des Materiales des Stephanie-Kinderspitales zu dem Ergebnis, dass die Tuberkulose der Kinder humanen Ursprunges ist, während die bovine Infektion zu den Seltenheiten gehört. Angeborene Tuberkulose macht nur einen kleinen Bruchteil der Säuglingstuberkulose aus. Germinative Tuberkulose ist nicht erwiesen. Placentare Erkrankung und Durchtritt der Bacillen ist der regelmässige Weg zur intrauterinen und Geburtsinfektion. Eine längere Latenz nach intrauteriner Infektion ist noch nicht erwiesen; dagegen endet frühzeitige Tuberkulose des Säuglings fast immer rasch tödlich. Als Infektionsquelle für das Säuglingsalter kommen Wartepersonal, Inhalation und Ingestion, für die Zeit bis zum



Schulalter Schmutz- und Schmierinfektion, besonders auf dem Wege der Ingestion, im schulpflichtigen Alter die Inhalation in Betracht. Unter 649 Kinderleichen waren 35,4 pCt. tuberkulös, und zwar kamen von diesen 10 pCt. auf das Säuglingsalter, 38,7 pCt. auf das 2. bis 3. Jahr, 34,78 pCt. auf das 3. bis 7., 16,5 pCt. auf das 7. bis 14. Jahr.

Rothe (16) impfte mit den Mesenterial- und Bronchialdrüsen von 100 Kinderleichen Meerschweinchen. 77 pCt. der Kinder gehörten den beiden ersten Lebensjahren an, 55 waren Knaben, 45 Mädchen. Im ganzen erwiesen sich 21 pCt. als tuberkulös infiziert und zwar 27,27 pCt. Knaben, 13,33 pCt. Mädchen. In 13 von den 21 positiven Fällen haben sowohl Mesenterial- wie Bronchialdrüsen Meerschweinchen tuberkulös infiziert, 3 mal nur die Mesenterial-, 5 mal nur die Bronchialdrüsen. Von 55 mit Mesenterialdrüsen geimpften Meerschweinchen wurden 49,1 pCt. tuberkulös infiziert, von 50 mit Bronchialdrüsen geimpften 70 pCt. 20 Fällen von humaner Infektion stand nur 1 Fall von boviner Infektion gegenüber (aus 1 von 4 Mesenterialdrüsen eines 13 Monate alten Knaben mit Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose, anatomisch aber tuberkulosefreien Mesenterialdrüsen).

Hirschfeld (7) teilt die Blutbefunde von 50 Fällen kindlicher Tuberkulose mit. In günstigen Fällen von Lungen- und Pleuratuberkulose fand sich eine Lymphocytose bei normaler oder leicht vermehrter Zahl der eosinophilen Zellen, in prognostisch ungünstigen Fällen ein Ueberwiegen der polynucleären neutrophilen Leukocyten und Sinken der Eosinophilen. Bei der Knochen- und Gelenktuberkulose war die Gesamtleukocytenzahl zumeist vermehrt, in den Fällen mit günstiger Prognose überwogen die Lymphocyten, in den stationären oder prognostisch ungünstigen Fällen die neutrophilen Leukocyten. Das Verhalten der eosinophilen Zellen wechselte. Bei tuberkulöser Meningitis und bei Miliartuberkulose fand sich Leukocytose mit Ueberwiegen der neutrophilen und Schwinden der eosinophilen Zellen; dasselbe Bild bot ein letal verlaufener Fall von Bronchialdrüsentuberkulose, während in einem günstig verlaufenen Fall von Bronchialdrüsen- und Oberlappentuberkulose die Zahl der Leukocyten 7100 betrug, die mononucleären Elemente vorherrschten und die Zahl der eosinophilen Zellen fast normal war.

In Fällen von Scrofulose bestand zumeist eine Lymphocytose, während die Zahl der eosinophilen Zellen in 7 (von 9) Fällen vermehrt (bis zu 13 pCt.), in 2 normal war. In den mit Ekzem komplizierten Fällen sank die Zahl der eosinophilen Zellen mit der Abheilung des Ekzems. Die grossen mononucleären Zellen waren bei den meisten Fällen von Tuberkulose jeder Form vermehrt, die Uebergangszellen vermindert. Tuberkulininjektionen hatten keine gesetzmässige Verschiebung des Blutbildes zur Folge.

Hertz und Thomsen (6) fanden unter 228 scrofulösen Kindern die Pirquet-Reaktion 192 mal (= 84 pCt.) positiv, 36 mal (= 16 pCt.) negativ. Bei der Mehrzahl dieser 36 Kinder zeigte der weitere Verlauf, dass Tuberkulose nicht die Ursache der Erkrankungen war. Positive Wassermann-Reaktion fand sich 8 mal unter den 228 Kindern und zwar 4 mal schwach, 4 mal deutlich positiv.

Tezner (17) stellte bei 191 Kindern nach Pirquet's Methode Impfungen mit Tuberkulin und einem Colitoxin an, mit dem Ergebnis, dass — ausser 35 Fällen, bei denen das Resultat der einen oder anderen Impfung nicht sicher festzustellen war, — von den übrigen 156 Fällen 140 auf beide Toxine gleichsinnig reagierten (beide positiv 85 mal, beide negativ 55 mal) und nur 16 mal entgegengesetzt (3 mal Coli positiv, Tuberkulin negativ, 13 mal Coli negativ, Tuberkulin positiv). Eine ein- bzw. zweimalige Wiederholung der Impfungen bei 62 bzw. 17 Kindern ergab die gleiche Gesetzmässigkeit; im ganzen fanden sich unter den 191 Kindern nur 4 mit dauernd negativer Colireaktion, trotz positivem Pirquet. Demgegenüber ergaben weitere Parallelimpfungen mit Witte'schem Pepton bzw. Tuberkulin unter 87 Fällen 14 mal unsicheres Resultat, 47 mal gleichsinnige Reaktion (22 mal beide positiv, 25 mal negativ), 26 entgegengesetzte Reaktion uud zwar stets negative Pepton- bei positiver Tuberkulinreaktion. In ähnlicher Weise ergaben vergleichende Impfungen mit Choleravaccine und Tuberkulin unter 94 Fällen 16 mal unklares Resultat, 54 mal gleichsinnige Reaktion (19 mal beide positiv, 35 mal negativ), 15 mal entgegengesetzte Reaktion und zwar stets negative Cholera- bei positiver Tuberkulinreaktion. Somit nimmt das Colitoxin in seinem Verhältnis zum Tuberkulin eine Sonderstellung ein. Verf. kommt zu dem Schluss, dass in der Pirquetschen Reaktion keine streng spezifische, sondern eine allgemeinere Allergie ihren Ausdruck findet, höchstwahrscheinlich eine erhöhte Reaktionsfähigkeit gegen die Proteine all der Bakterien, mit denen der Organismus derzeit infiziert ist.

Nach Engel (3) hat die intracutane Injektion von Tuberkulin gegenüber allen anderen diagnostischen Anwendungsarten des Tuberkulins grosse Vorteile; sie ist leicht ausführbar, das Resultat leicht erkennbar und zuverlässig; die Möglichkeit, verschieden grosse Mengen und Konzentrationen des Tuberkulins anzuwenden, erlaubt die Methode dem Grade der Krankheit anzupassen.

Péhu (12) unterzieht den klinischen Wert der Tuberkulinreaktionen einer kritischen Betrachtung. Er weist auf die Verschiedenheiten in der Herstellung, Zusammensetzung und Wirksamkeit der einzelnen Präparate hin. Für das Kindesalter verdient von allen Methoden die Pirquet'sche den Vorzug.

Noeggerath und Salle (10) konnten unter 24 klinisch sicheren bzw. sehr verdächtigen Fällen von beginnender Lungentuberkulose 16 mal Head'sche Zonen nachweisen, während sie in 20 nicht tuberkuloseverdächtigen Fällen fehlten. Die Hyperalgesie erstreckte sich fast konstant auf die Brust und Rücken betreffenden Anteile der dem 2. bis 4. Dorsalsegment entsprechenden Zonen, häufiger auch auf die dem 4. Cervicalsegment, seltener dem 5. und 6. Dorsalsegment entsprechenden Zonen. Die Zonen waren — bis auf einen Fall — symmetrisch beteiligt. Die Verff. schreiben ihren Befunden diagnostische Bedeutung zu.

Tripier (18) hat die Beobachtung gemacht, dass von den tuberkulösen Jünglingen und Erwachsenen relativ viele als Kinder Diphtherie durchgemacht haben; noch häufiger kamen unter den Geschwistern Tuberkulöser Todesfälle an Croup vor.

Hahn (5) teilt das Resultat der Nachuntersuchungen von Kindern mit, die in den Hohenlychener Anstalten an offener Tuberkulose behandelt worden waren. Von im ganzen für die Berechnung zu verwertenden 133 Fällen waren — im Original finden sich Angaben über die Resultate der einzelnen Jahre — schliesslich



18,80 pCt. gebessert, 25,56 pCt. verschlechtert, 55,64 pCt. verstorben. Die Ergebnisse sind mithin erheblich schlechtere wie die bei Erwachsenen erzielten; das zeigte sich auch darin, dass von den Kindern der weitaus grösste Prozentsatz der Verstorbenen schon in den ersten beiden Jahren nach der Kur starb, während in den folgenden Jahren die Mortalität allmählich abfiel. Die Prognose war für die Patienten, die während der Kur ihre Bacillen im Auswurf verloren, eine bedeutend bessere als für diejenigen, die nicht bacillenfrei wurden; aber auch bei den bacillenfrei entlassenen Kindern war die Prognose schlechter als bei Erwachsenen. Tuberkulose in der Familie wurde festgestellt bei 60 pCt. der gebesserten, 64,7 pCt. der verschlechterten, 77 pCt. der gestorbenen Kinder. Verf. plädiert nach dem Vorschlage von Pannwitz für die Errichtung von Isolierstationen bei den Heilstätten zur Aufnahme von Kranken mit offener Tuberkulose.

Cassel (2) gibt einen Bericht über 45 Fälle von tuberkulöser Peritonitis, darunter 22 Knaben, 23 Mädchen. 8 Fälle betrafen Kinder im 1. und 2. Lebensjahre, 30 im 2. bis 6., 6 im 7. bis 11. Lebensjahre. In einem Drittel der Fälle war die Krankheit mit anderen tuberkulösen Affektionen kompliziert. Von allen 45 Fällen wurden 15 geheilt, 15 starben, über 15 fehlen Nachrichten über den Ausgang der Erkrankung. Von 31 nichtoperierten Fällen sind 8 geheilt, 9 nachweislich gestorben, von 14 operierten 6 klinisch geheilt, 6 wenige Wochen oder Tage nach der Operation gestorben.

Rolleston und Wright (15) besprachen als Referenten in der Sektion für Kinderheilkunde der Jahresversammlung der Brit. med. Assoc. die Diagnose, Prognose und Therapie der tuberkulösen Peritonitis. Rolleston hält die Operation für kontraindiziert bei generalisierter Tuberkulose, insbesondere bei allen Kindern unter 12 Monaten, sowie bei Fällen mit Lungentuberkulose, für überflüssig bei der fibrös-adhäsiven Form ohne Erscheinungen von Darmverschluss, für notwendig nur in den Fällen mit Abscessbildung und in Fällen der fibrös-adhäsiven Form mit Darmverschluss; in den mit Ascites einhergehenden Fällen hält er die Operation für indiziert, wenn eine etwa 4 Wochen lange allgemein-hygienische und medikamentöse Behandlung erfolglos blieb. Der Chirurg Wright, der hervorhebt, dass die einzelnen Formen nicht streng voneinander zu trennen sind, hält die chirurgische Behandlung ebenfalls mehr zur Beseitigung sekundärer Störungen im Verlaufe der Krankheit (Darmverschluss, Beseitigung von Flüssigkeit und lokalen Herden) als zur Heilung der Krankheit für angebracht.

Rohmer (14) berichtet über den weiteren Verlauf eines von ihm bereits früher mitgeteilten Falles, in dem ein 3 Jahre altes, nach Pirquet positiv reagierendes Kind ohne klinisch nachweisbaren Herd einer Tuberkulinkur unterzogen wurde. Nach dem Ablauf von Masern traten bei dem Kinde typische Zeichen von Darmtuberkulose auf, bis der Tod unter dem Bilde der tuberkulösen Meningitis erfolgte. Auf Grund der Sektion, welche ausgedehnte Veränderungen im Darm, geringe in Lungen- und Bronchialdrüsen ergab, nimmt Verf. eine primäre Darmtuberkulose an. In der auffallend chronischen Ausbreitung des Prozesses glaubt Verf. — in Uebereinstimmung mit seinen früheren Befunden — eine Wirkung der Tuberkulinbehandlung sehen zu dürfen.

Archangelsky (1) berichtet über ein 8jähriges Mädchen, das unter den Erscheinungen der Meningitis erkrankte. In dem Lumbalpunktat setzte sich ein spinngewebeartiges Häutchen ab, in dem zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden wurden; die Lumbalflüssigkeit enthielt ausserdem zahlreiche einkernige Leukocyten. Von der 3. Woche der Erkrankung ab zeigte sich eine Neigung zur Besserung, die anhielt, so dass das Kind nach 3 Monaten geheilt entlassen werden konnte. Eine am 23. Tage entnommene Probe der Lumbalflüssigkeit enthielt noch viel einkernige Leukocyten, aber keine Tuberkelbacillen mehr, und ebenso fiel ein am 29. Tage mit Lumbalflüssigkeit angestellter Meerschweinchenversuch negativ aus. Das Kind ist seit der Erkrankung bisher nahezu 2 Jahre gesund geblieben. Verf. sieht den Fall als geheilte tuberkulöse Meningitis an und gibt eine Uebersicht über ähnliche, durch Untersuchung der Spinalflüssigkeit oder spätere Sektion sichergestellte Fälle aus der Literatur. Unter 43 Sektionen von tuberkulöser Meningitis waren 22 Fälle allgemeiner Tuberkulose, 19 mit gleichzeitiger Erkrankung der Drüsen oder eines anderen Organes, und nur 2 Fälle isolierter Erkrankung der Hirnhäute. In der Lumbalflüssigkeit wurden unter 44 Fällen tuberkulöser Meningitis in 42 Tuberkelbacillen gefunden.

Lues.

1) Grosser, P. und A. Dessauer, Ueber die diagnostische Bedeutung fühlbarer Cubitaldrüsen bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 21. — 2) Welde, E., Die Behandlung der Lues congenita mit Salvarsan. Sammelreferat. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIV. H. 3.

Grosser und Dessauer (1) fanden tastbare Cubitaldrüsen a) bei Säuglingen: Unter 15 Fällen von hereditärer Lues 10 mal (6 mal doppelseitig), unter 14 Fällen von Tuberkulose 1 mal (doppelseitig), unter 29 Fällen schwerer Rachitis 12 mal (8 mal doppelseitig), unter 1008 Fällen mit anderen Erkrankungen 46 mal (28 mal doppelseitig); b) bei Kindern über 1 Jahr: Unter 14 Fällen mit hereditärer Lues 4 mal (3 mal doppelseitig), unter 106 Fällen von Tuberkulose 24 mal (19 mal doppelseitig), unter 43 Fällen von Rachitis 14 mal (6 mal doppelseitig), unter 668 Fällen mit anderen Erkrankungen 42 mal (22 mal doppelseitig). Sie schreiben deshalb der Schwellung der Cubitaldrüsen weder im Säuglings- noch im späteren Alter eine spezifische Bedeutung zu.

Scharlach.

1) Bauer, S., Die Scharlachthyreoiditis. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 10. — 2) Lederer, R. und K. Stolte, Scharlachherz. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 4. — 3) Meissner, Ueber gleichzeitige Erkrankung an Scharlach und Abdominaltyphus. Münch. med. Wochenschr. No. 13. (2 Fälle bei einem 17jähr. jungen Mann und 13jähr. Mädchen.) — 4) Sachs, H., Menigismus bei Scharlach. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 5) Schleissner, F. und W. Spät, Ueber Unterschiede zwischen septischen und Scharlachstreptokokken auf Grund baktericider Reagenzglasversuche mit Leukocyten. Ebendas. Bd. XXIII. H. 3. — 6) Sommerfeld, P., Bemerkungen zu der Arbeit von Schleissner und Spät. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 4. — 7) Wladimiroff, G. E., Ueber die Himbeerzunge der Kinder. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3. — 8) Derselbe, Zur Frage über die Scharlachvaccination und Anginen. Ebendas. Bd. LVI. H. 4—6.

Schleissner und Spät (5) fanden im baktericiden Plattenversuch mit Leukocyten und aktivem Serum von Kaninchen insofern einen durchgreifenden Unterschied zwischen Scharlachstreptokokken und anderen menschen-



pathogenen Streptokokken, als letztere sich dabei ungehemmt vermehrten, während die Scharlachstreptokokken fast regelmässig abgetötet wurden. Tierversuche Schleissner's ergaben eine geringe Virulenz der Scharlachstreptokokken für Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse — gegenüber andern Streptokokken —; auch durch mehrfache Tierpassagen wurde die Virulenz nicht gesteigert.

Wladimiroff (7) weist darauf hin, dass die i. a. als Characteristicum des Scharlachs geltende Himbeerzunge auch bei schweren Masern, zumeist neben einem intensiven Ausschlag auf der ganzen Mundschleimhaut, sowie bei anderen Krankheiten vorkommt.

Bauer (1) beobachtete bei drei Fällen von leichtem Scharlach (zwei Knaben im Alter von 10 Jahren, ein Mädchen von 18 Jahren) eine zweimal mit Temperaturerhöhung einhergehende Schwellung der Thyreoidea, ohne dass vorher ein Kropf bestanden hätte. Die Schwellung ging in allen drei Fällen langsam zurück und war in einem Fall am 30. Krankheitstage verschwunden, in den beiden andern Fällen bei der Entlassung (am 43. bzw. 66. Krankheitstage) noch in Resten vorhanden.

Bei einer Scharlachepidemie, deren Gesamtmortalität 4,3 pCt. betrug, fanden Lederer und Stolte (2) in 50 Fällen = 70 pCt. der überlebenden Fälle klinische Erscheinungen gestörter Herztätigkeit, wie Labilität des Pulses, Leiserwerden und Verschwinden des ersten Tones, weiche, blasende, zum Teil musikalische Geräusche, Accentuation und Spaltung des zweiten Pulmonaltones, Bradycardie, Tachycardie, Arhythmie und Dilatation. Die Erscheinungen, welche entweder schon bei der Aufnahme bestanden oder im weiteren Verlaufe eintraten, verschwanden meist spontan während des achtwöchigen Aufenthaltes in der Klinik. Sie waren unabhängig von der Konstitution, der Schwere des Falles, dem Fieberverlauf, standen dagegen in allen Fällen — bei von Anfang der Erkrankung an gemischter Kost! — in deutlicher Beziehung zum Körpergewicht, da das Auftreten der Herzsymptome mit dem Absteigen, das Verschwinden mit dem Ansteigen der auf Grund täglicher Wägungen festgestellten Gewichtskurve, die grösste Intensität der Herzaffektion mit dem Tiefpunkt der Körpergewichtskurve zusammenfiel, während Kinder ohne Gewichtsabnahme keine Herzsymptome boten. Als Ursache der Erscheinungen schliesst Verf. eine Ernährungsstörung des Herzens aus, da die Untersuchungen der Herzen von Hunden, die nach subcutaner Injektion von Diphtheriotoxin, dem „Scharlachherzen" analoge Herzsymptome gezeigt hatten, ebenso wie die Untersuchungen von drei Menschenherzen (je eines an foudroyantem Scharlach, an diphtherischem Herztod, an Verbrennung gestorbenen Kindes) keine tiefgreifenden Veränderungen im Chemismus des Herzens (Wasser-, Fett-, Glykogen-, Aschengehalt) ergaben. Dagegen schliessen die Verff. aus der Tatsache, dass es durch Steigerung des Druckes in den Gefässen (z. B. durch passives Erheben der Extremitäten, Kompression der Aorta, kräftige Faradisation) gelang, die Erscheinungen, auch die Geräusche, vorübergehend verschwinden zu lassen, auf eine primäre Schädigung (Erschlaffung) des peripheren Kreislaufes, die sekundär zu einem Nachlassen des Herztonus führt.

Sachs (4) stellt unter 400 Scharlachfällen 16 mit klinischen Erscheinungen von Meningitis zusammen, davon 11 bei Kindern von 8—13 Jahren, 2 bei Erwachsenen, 3 bei jüngeren Kindern. Es bestanden zu meist Coma oder Jaktationen, Nackensteifigkeit, Kernig'sches Symptom, Hyperästhesie, zuweilen Zähneknirschen und Erbrechen. Nach 2—3 Tagen verschwanden die Symptome in den Fällen, die zur Heilung kamen. Die Lumbalpunktion ergab bei den 16 Fällen 8 mal erhöhten Druck, 1 mal erhöhten Eiweissgehalt ($1^1/_2$ pM.), 16 mal negativen Leukocytenbefund, nur 2 mal leichte Trübung und geringes Leukocytensediment. Pathologisch-anatomisch — von den 16 Fällen starben 5, davon wurden 2 seziert — fand sich lediglich eine starke Füllung der Piavenen, in 1 Falle ein intensiveres Oedem der Meningen. Aetiologisch konnten für das am besten als Meningismus zu bezeichnende Krankheitsbild wohl Toxine des Scharlacherregers oder der Streptokokken in Betracht kommen.

Morbilli.

1) Auerbach, P., Mitteilungen über eine Masern- und Diphtherieepidemie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 5 u. 6. — 2) Feibelmann, Ein Masernrheumatoid im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. No. 22. — 3) Derselbe, Ein doppeltes Masernrecidiv. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3.

Auerbach (1) berichtet über eine Masernepidemie auf einer Säuglingsstation. Von 91 Kindern erkrankten 66, davon 38 unter einem Jahre. Von 8 Kindern unter 4 Monaten erkrankte keines; von den übrigen Nichterkrankten hatten 7 Masern sicher noch nicht gehabt. Die Inkubationsdauer betrug stets 14 Tage. In 16 von 21 Fällen (= in 76,2 pCt.) fand sich eine Leukopenie, die meist schon vor dem Exanthem und den Koplikschen Flecken auftrat, im übrigen aber prognostische Schlüsse auf den Verlauf der Erkrankung nicht gestattete. Koplik'sche Flecke waren in 83 pCt. der Fälle vorhanden, dreimal 5 Tage vor dem Exanthem, meist 3 und 2 Tage vorher. Von 5 Kindern mit hämorrhagischem Exanthem erkrankten 4 später an Bronchopneumonie. Bei 4 Kindern, bei denen die Flecken zu einer intensiven Röte konfluierten, trat später eine scharlachartige Schuppung ein. 7 mal fand sich kein Exanthem, 5 von diesen Kindern starben, zum Teil an Krämpfen. Die Schuppung trat meist 8 Tage nach dem Exanthem auf. Von Komplikationen kamen vor: 28 mal Bronchopneumonie mit 19 (= 68 pCt.) Todesfällen, darunter 20 Kinder unter 1 Jahr mit 85 pCt. Mortalität, 52 mal (= 78,8 pCt.) Otitis media, davon 5 mit Mastoiditis mit 4 Todesfällen. Die Gesamtmortalität betrug 37 pCt., bei Kindern unter 1 Jahr 50 pCt. In 14 Fällen — 8 unter, 6 über 1 Jahr — trat Diphtherie zu den Masern hinzu, davon starben alle bis auf ein 2 Jahre altes Kind. Trotz prophylaktischer Seruminjektionen traten nach 4—15 Tagen noch weitere Erkrankungen an Diphtherie auf. Im übrigen bewährte sich therapeutisch das Serum, besonders bei Anwendung hoher Dosen. Verf. rät bei Diphtherie masernkranker Kinder mindestens 4000 I.-E. zu injizieren.

Feibelmann (2) berichtet über einen 6 Monate alten Säugling, der im Anschluss an ein typisches Masernexanthem (ohne Exanthem oder Koplik'sche Flecken) an multiplen Schwellungen der Gelenke erkrankte. Die Haut über den befallenen Gelenken war gerötet, Bewegungen waren schmerzhaft. Unter Behandlung mit Aspirin und feuchten Umschlägen trat in etwa 8 Tagen völlige Heilung ein.

Derselbe (3) berichtet über einen 6jährigen Knaben, bei dem in Abständen von 10 und 21 Tagen



ein doppeltes Masernrecidiv, jedesmal mit Koplik'schen Flecken, auftrat; er stellt aus der Literatur 5 ähnliche Fälle zusammen.

Tussis convulsiva.

1) Lesage et Collin, Sur la persistance de la toux dans la coqueluche. Gaz. des hôp. No. 7. — 2) Mehnert, Zur Behandlung des Keuchhustens im frühen Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XXIII. H. 6. — 3) Welde, E., Beitrag zur Aetiologie des Keuchhustens. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. X. No. 1.

Welde (3) berichtet über folgende Beobachtung: Während einer Grippeepidemie erkrankte das eine Zwillingskind einer Hausamme mit pertussisverdächtigem Husten, der sich allmählich zu einem typischen Keuchhusten entwickelte; das andere Zwillingskind sowie die übrigen 14 Insassen desselben Saales blieben gesund, obwohl das Kind mit der Pertussis 14 Tage lang in demselben Zimmer liegen blieb. Verf. glaubt, dass die grippale Infektion in diesem Falle klinisch das Bild des Keuchhustens imitiert habe.

Lesage und Collin (1) machen darauf aufmerksam, dass bei jedem Keuchhusten Veränderungen des Urins (Zunahme des spez. Gewichts und des Harnsäuregehalts) und des Blutes (Vermehrung der Lymphocyten) festzustellen sind. In einem Teil der Fälle verläuft die Kurve dieser Veränderungen parallel dem Ansteigen und Abnehmen der Anfälle. In anderen Fällen sind die Urin- und Blutveränderungen zur Norm zurückgekehrt, während die Anfälle in keuchhustenähnlicher Art noch lange anhalten. In fast allen diesen, nicht mehr infektiösen Fällen handelt es sich um neuropathische Kinder.

Mehnert (2) empfiehlt Impfung mit Kuhpockenlymphe als „verblüffend sicheres Heilmittel“ bei Pertussis der Säuglinge, die vorher noch nicht geimpft waren.

Typhus.

1) Achard, Ch. et Ch. Flandin, Fièvre typhoide chez un nourrisson. Progrès méd. 10. Juni. — 2) Kaspar, F., Ein Fall von Säuglingstyphus mit einer seltenen Komplikation. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. IX. No. 12. — 3) Schlieps, W., Ergebnisse kardiosphygmographischer Untersuchungen beim Typhus abdominalis im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. LXXIV. H. 4. — 4) Vogt, H., Zur Klinik des Abdominaltyphus im Kindesalter. Ebendas. Bd. LXXIII. Heft 4.

Kaspar (2) berichtet über ein 10 Wochen altes Kind, das mit einem periartikulären Abscess am rechten Kniegelenk zur Aufnahme kam und nach einiger Zeit unter septisch-pyämischen Erscheinungen starb. Die Sektion ergab u. a. multiple Abscesse in den Lungen, bronchopneumonische Herde, diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis. Im Eiter des primären Abscesses wurden ebenso wie im Urin des Kindes, dagegen nicht in den Stühlen, Typhusbacillen gefunden. Die Gruber-Widal'sche Reaktion war positiv.

Vogt (4) teilt einige klinische Beobachtungen aus einer Typhusepidemie in einem Waisenhause mit. Er betont die Verschiedenheit des Verlaufes je nach dem Alter der Kinder, die relative Häufigkeit leichter Fälle, das häufige Fehlen der charakteristischen Symptome (Milztumor, Roseolen). Ein deutlicher dikroter Puls war äusserst selten, häufig war in den letzten Tagen der Entfieberung, besonders aber in den ersten Tagen nach der Entfieberung ein starkes Sinken der Pulsfrequenz (bis zu 48 und 44 Schläge in der Minute), zuweilen mit Irregularität. Hinsichtlich der Behandlung weist Verf. darauf hin, dass die meisten Kinder von Beginn der Erkrankungen ausser Milch und Kaffee, Suppen mit Einlagen oder Zusatz von Ei, gehacktes Fleisch, Zwieback oder Weissbrot, viele auch Kartoffelbrei und Gemüsepuree bekamen, ohne dass der Verlauf ungünstiger war wie bei der sonst üblichen ausschliesslich flüssigen Nahrung.

Schlieps (3) stellte an etwa 100 typhuskranken Kindern der Strassburger Kinderklinik Pulsuntersuchungen mit dem Jaquet'schen Cardiosphygmographen und dem Frank-Peter'schen Sphygmographen an. Dabei fand sich in keinem Falle eine ausgesprochene Dikrotie, wie sie beim Erwachsenen vorkommt. Von 8 Patienten, bei denen bei der Palpation der Puls dikrot zu sein schien — alle waren älter als 8 Jahre — war im Sphygmogramm eine dikrose Welle geringen Grades sichtbar. Mit grosser Regelmässigkeit fand sich im Beginn der Rekonvalescenz eine auf Abnahme der automatischen Reizbarkeit (Störungen der bathmotropischen Eigenschaften) des Herzens beruhende echte Bradycardie. In etwa einem Drittel der Fälle wurde während des Fiebers oder in der Rekonvalescenz Pulsarhythmie beobachtet, die sich als Sinusirregularität herausstellte und ohne besondere Therapie eine gute Prognose gab. Störungen im Dromo-, Ino- und Chronotropismus wurden in keinem Falle gefunden.

Diphtherie.

1) Aaser, P., Ueber den Nachweis des Diphtheriegiftes im Blute Diphtheriekranker. Berl. klin. Wochenschrift. No. 48. — 2) Blochmann, Zur Diagnose der larvierten Diphtherie im jüngeren Kindesalter. Ebendas. No. 38. — 3) Blumenau, N. R., Zur Frage der phlegmonösen Diphtherie und deren Behandlung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 5 u. 6. — 4) Derselbe, Ueber die aktive antidiphtherische Immunisation der Kinder nach dem Prinzip von S. R. Dzerjgowsky, Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 2. — 5) Collet, F. J., Le croup de l'adulte. Rev. de méd. p. 202. (9 Fälle.) — 6) Colley, W. und B. Egis, Die Diphtherieepidemien nach dem Material des Morosoff'schen städtischen Krankenhauses in Moskau in den Jahren 1903—1909. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. Ergänzungsh. — 7) Delaware, G., Epidémie de diphthérie à Saint-Oneu. Annal d'hyg. p. 67. — 8) Fedinsky, S. J., Ein Beitrag zur Frage der Antitoxindosen bei Diphtherie. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 3. — 9) Goodall, E. W., On some points connected with the serum treatment of diphtheria. Brit. med. journ. 11. Febr. — 10) Hodgson, A. E., The administrations of thyroid gland substance upon serum rash and serum sickness in diphtheria. Lancet. 11. Febr. — 11) Hoesch, F., Zur Diphtheriebehandlung. Deutsche med. Wochenschr. No. 37. — 12) Leede, W., Bakteriologische Blutbefunde bei Diphtherie. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LXIX. — 13) Lesieur, Ch. et J. Columbet, Les séquelles anormales des diphthéries méconnues. Rev. de méd. p. 451. (Kasuistik.) — 14) Love, A., Diphtheritic paralysis. Ibid. No. 8. — 15) Mc Keen, S. F., Sudden death following a prophylactic dose of diphtheria antitoxin. Autopsy reveals status lymphaticus. Boston med. surg. Vol. CLXIV. No. 14. — 15a) Martens, Ueber erschwertes Decanulement und Larynxabscesse nach Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. No. 35. — 16) Meyer, F., Fortschritte in der Behandlung der Diphtherie. Berl. klin. Wochenschrift. No. 45. — 17) Page, H., Diphtheria bacillus-carriers. The arch. of intern. med. No. 1. — 18) Rolleston, J. D., Diphtheria of the oesophagus. Brit.



journ. of childr. dis. Jan. 1912. — 19) Derselbe, The blood pressure in diphtheria. Ibid. Okt. — 20) Ransome, A. S. and E. M. Corner, Gangrene of limb duringconvalescence from diphtheria. Lancet. 14. Jan. (1 eigener Fall, 9 Fälle aus der englischen Literatur.) — 21) Ségard, M., Traitement des angines diphthériques malignes. Progrès méd. p. 329. (Empfiehlt mehrfache Injektionen grosser Serumdosen durch Wochen hindurch.) — 22) Sommerfeld, P., Beitrag zur Epidemiologie der Diphtherie (Bacillenträger und Bacillenpersistenz). Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3. — 23) Sörensen, Zur Wertschätzung der Pyocyanasebehandlung bei der Persistenz der Diphtheriebacillen. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 12. — 24) Tomarkin, E. und F. Krumbein, Neuere Erfahrungen über die Anwendungsweise des Diphtherieheilserums. Schweizer Korrespenzbl. No. 9. (Referat.)

Rolleston (19) untersuchte bei 179 Fällen von Diphtherie den Blutdruck mittels des von C. J. Martin modifizierten Riva-Rocci'schen Sphygmomanometers und fand in 63 Fällen (= 35,1 pCt.) eine Herabsetzung des Blutdruckes, welche meist der Schwere der Rachenerkrankung parallel ging. Die höchsten Werte wurden in der Mehrzahl der Fälle in der ersten Woche, die niedrigsten in der zweiten Woche gefunden; in der siebenten Woche waren gewöhnlich die normalen Werte wieder erreicht. Zwischen Blutdruck und Pulszahl bestand keine sichere Uebereinstimmung, obwohl auch die Pulszahl in der ersten Krankheitswoche meist am höchsten, in der zweiten am niedrigsten war. Lagewechsel beeinflusste in manchen Fällen den Blutdruck nicht, in andern war er im Liegen höher als in vertikaler Lage. In Fällen mit schwerer Stenose war der Blutdruck, besonders bei starker Dyspnoe, ausserordentlich erhöht, um unmittelbar nach der Tracheotomie stark abzufallen. Das frühe Serumexanthem beeinflusste den Blutdruck nicht, dagegen war er in 40 pCt. der Fälle mit spätem Serumexanthem (in der zweiten Woche) herabgesetzt. Bei Albuminurie war der Druck entweder normal oder herabgesetzt, in einem Falle von Urämie erhöht. In Fällen frühzeitiger Lähmung fanden sich meist niedrige Werte, in Fällen späterer Lähmung gewöhnlich normale Werte. Einen praktischen, insbesondere prognostischen Wert schreibt Verf. der Methode nicht zu. Durch die Adrenalintherapie wurde der Blutdruck nicht beeinflusst.

Aaser (1) konnte in einigen Fällen nach Römer's Methode die Anwesenheit des Diphtheriegiftes im Blute schwerkranker Diphtheriepatienten — 24—48 Stunden nach der Behandlung mit Heilserum — nachweisen; in innerhalb von 3 bis 4 Tagen letal verlaufenen Fällen toxischer Diphtherie wurde das Diphtheriegift im Herzblut nachgewiesen. Trat der Tod erst spät in der Rekonvalescenz ein, so wurde Diphtheriegift nicht mehr gefunden.

Leede (12) kommt auf Grund seiner bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Diphtherie zu dem Schluss, dass intra vitam und zwar lange vor dem Tode Diphtheriebacillen im Blute kreisen können (ein positiver Fall unter 18). Postmortale Blutuntersuchungen ergaben sehr häufig positiven Bacillenbefund. Gegenüber Fällen, in denen eine postmortale Vermehrung von Keimen im Leichenblut stattfindet, gibt es andere, in welchen zwar beim Tode in der Blutbahn sich Bacillen finden, die jedoch in den ersten 36 Stunden post mortem an Zahl sehr abnehmen und selbst vollständig verschwinden können. Schliesslich kam, sogar ziemlich häufig (10 mal unter 43 Fällen) eine postmortale, in den ersten 24 bis 36 Stunden nachweisbare Bakterieninvasion in die Blutbahn vor.

Sommerfeld's (22) Untersuchungen im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause ergaben unter 368 Kindern, welche weder selbst in letzter Zeit an Diphtherie gelitten, noch aus der Umgebung Diphtheriekranker stammten, 8 = 2,1 pCt. mit Diphtheriebacillen in Rachen oder Nase; die Bacillen waren im Tierversuch ebenso virulent wie Stämme von Diphtheriekranken. Von den an Diphtherie erkrankt gewesenen Kindern hatten mehrere noch 3 Monate nach der Entlassung Bacillen. Dementsprechend werden im Kinderkrankenhause nach Baginsky's Vorschrift die Kinder entlassen, wenn sie klinisch als geheilt anzusehen sind, gleichgiltig, ob sie Bacillenträger sind oder nicht. Nur Kinder, welche aus Internaten, Waisenhäusern usw. aufgenommen werden, bleiben im Krankenhause bis sie bacillenfrei sind.

Page (17) wandte die von Schiötz in Kopenhagen angegebene Methode, bei Bacillenträgern den Rachen lokal mit Staphylococcus pyogenes aureus zu behandeln, in einem Fall erfolgreich an.

Sörensen (23) berichtet, dass von 682 Diphtheriepatienten nach Pinselung mit 2 proz. Lapislösung 69 pCt. frei von Bacillen, 5 pCt. mit Bacillen entlassen wurden, 26 pCt. (= 176) gingen zu einer anderen Behandlung über. 102 Patienten wurden mit Löffler's Menthol-Toluol-Eisenlösung behandelt; von ihnen wurden 73,5 pCt. bacillenfrei, 6,8 pCt. mit Bacillen entlassen. Von 74 Patienten, die mit Pyocyanase behandelt wurden, wurden 52,7 pCt. bacillenfrei, 16 pCt. mit Bacillen entlassen. Von 20 Kranken bekamen nach erfolgloser Mentholbehandlung 18 Pyocyanase; von ihnen wurden 9 bacillenfrei, 7 mit Bacillen entlassen. Von 23 Kranken wurden nach erfolgloser Pyocyanase-Behandlung 21 mit Menthol behandelt, von ihnen wurden 15 ohne, 2 mit Bacillen entlassen. Im ganzen gab also die Mentholbehandlung bessere Resultate als die Pyocyanase.

Nach Blumenau's (4) Bericht erkrankten von 348, zum Teil mehrfach mit Diphtherieserum in Mengen von 500—600 A.-E. prophylaktisch gespritzten Masern- und Scharlachkranken 19 (= 5,5 pCt.) an Diphtherie in der Zeit vom 2.—27. Tage nach der Seruminjektion. In 64 Fällen (= in 18,4 pCt.) traten Serumexantheme auf. Verf. stellte mit Rücksicht auf diese Unzulänglichkeit der passiven Immunisierung Versuche an, Kinder nach der Methode von Dzerjgowsky (Einführung eines mit Toxin getränkten Wattetampons in die Nase) aktiv gegen Diphtherie zu immunisieren. Bei der Anwendung unverdünnten Toxins traten bei 10 von 17 Kindern im Alter von 3—12 Jahren in verschiedenem Grade weissliche, speckige, auf der geröteten Schleimhaut festsitzende Beläge auf, ohne dass die Kinder fieberten oder andere Beschwerden hatten; die Beläge hielten sich 1—2 Wochen. Im Blute dieser Kinder wurden nach Römer's Methode in 3 Fällen Antitoxinmengen von 0,1 bis 1,0—2,0 in 1 ccm Serum nachgewiesen, während in den übrigen Fällen die Mengen kaum 0,01 I.-E. betrug. Bei genügender Verdünnung des Toxins und weniger intensiver Einwirkung desselben auf die Nasenschleimhaut blieben lokale Erscheinungen aus; die Antitoxinmengen im Serum nahmen nach viermaliger Einführung nicht zu, vermehrten sich nach sechsmaliger Einführung um das Zehnfache, nach 20 maliger Einführung in einem Falle um das Tausendfache (auf 10,0). Verf. glaubt, dass diese Methode mit Erfolg zu Massenimmunisierungen verwendet werden könnte.



In Moskau fiel, wie aus Fedinsky's (8) Kurven hervorgeht, die Mortalität an Diphtherie sowohl allgemein in der Stadt, wie insbesondere im Krankenhause, im Jahre 1894 mit der Anwendung des Serums kritisch ab, ohne seitdem je wieder anzusteigen, obwohl die Morbidität in der Zeit von 1892—1906 regelmässig anstieg. Weiterhin bespricht Verf. die Wirkung hoher Serumdosen, indem er die Ergebnisse einer Epidemie mit kleineren Serumdosen (durchschnittlich 1410 A.-E.), denen einer späteren, im ganzen nicht leichteren mit grösseren Dosen (durchschnittlich 4460 A.-E.) in je nach Schwere der Erkrankung, Alter der Patienten und Zeitpunkt der Injektion getrennten — in einzelnen im Original einzusehenden — Statistiken gegenübergestellt. Es betrug die Mortalität der „lokalisierten Rachendiphtherie" bei durchschnittlicher Serummenge von 1180 A.-E. 0 pCt., von 2900 A.-E. 0 pCt., der ausgedehnten Diphtherie des Rachens und Nasenrachenraumes bei 1530 A.-E. 13,6 pCt., bei 4490 A.-E. 3 pCt., der operierten Croupösen bei 1700 A.-E. 45,7 pCt., bei 6370 A.-E. 29 pCt., die der nicht operierten Croupösen bei 1580 A.-E. 13,4 pCt., bei 4180 A.-E. 1,8 pCt.; die Gesamtmortalität betrug bei Anwendung der kleineren Dosen 16,8 pCt., bei Anwendung der grösseren 9,8 pCt. Verf. erhofft von der systematischen Anwendung höherer Dosen eine fortschreitende Besserung der Erfolge der Diphtheriebehandlung.

Hoesch (11) berichtet aus dem Krankenhaus am Friedrichshain über die Erfolge der Serumbehandlung in den Jahren 1909 und 1911. Von 260 am 1. Tage gespritzten starben 6,2 pCt., während die Mortalität der am 2., 3., 4. usw. Tage Gespritzten 14,5 pCt., 15. pCt., 24,5 pCt., 23 pCt., 20 pCt., der am 9. bis 15 Tage Gespritzten 34,6 pCt. betrug. Von 325 intravenös oder intramuskulär Gespritzten sind 52 = 16 pCt. gestorben, und zwar von 273 intramuskulär Gespritzten 33 (= 12 pCt.), von 45 intravenös Behandelten 19 (= 42,2 pCt.), während von 307 subcutan Gespritzten 42 (= 13,6 pCt.) starben. Verf. empfiehlt für leichte Fälle 1000—2000 I.-E., für mittelschwere und schwerste 3000—4000 I.-E. Ein Hinausgehen über diese Dosis erwies sich als zwecklos.

Colley und Egis (6) legen ihrem Berichte 7552 Fälle von Diphtherie zugrunde. Die Mortalität schwankte in den einzelnen Jahren zwischen 6 und 15,28 pCt. Gegenüber den Jahren 1903—1907 hatte die Epidemie von 1908—1909 einen besonders malignen Charakter. Die Anwendung grosser Serumdosen übte nach der Meinung der Verff. eine günstige Wirkung auf den lokalen Prozess aus, wenn sie in den allerfrühesten Stadien der Krankheit erfolgte; eine Steigerung der Einzeldosis über 15 000 I.-E. ist nutzlos.

Blumenau (3) gibt eine Uebersicht über 488 in 13 Jahren beobachtete Fälle phlegmonöser Diphtherie. 265 starben = 54,7 pCt., bzw. nach Abzug von 67 innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme Gestorbenen 47 pCt. Unter den Erkrankten waren 54,4 pCt. Mädchen, 45,6 pCt. Knaben. Das Maximum der Erkrankung fiel auf das 2. bis 9., durchschnittlich 5. Jahr, das Minimum auf das 1. Jahr. Die Mortalität war dem Alter umgekehrt proportional (von 100—16,5 pCt.). Die Diagnose „phlegmonöse Diphtherie" wurde in 26 Fällen am 1. Erkrankungstage, in 34 bzw. 30 pCt. am 2. u. 3., nur in 1,6 pCt. am 7. Tage gestellt. Die Mortalität war um so höher, je später die Kinder mit Serum behandelt wurden. Der lokale Rachenprozess war meist am 7. bis 10. Krankheitstage abgelaufen, besonders das Oedem in der Regio submaxillaris und im Halse blieb lange bestehen. Bradycardie und Galopprhythmus wurden am häufigsten am 6. bis 9. Tage beobachtet, Nephritis in 300 Fällen, Nasendiphtherie in 41,6 pCt., Kehlkopfdiphtherie nur in 8 pCt. In 15 pCt. traten Paralysen oder Paresen des weichen Gaumens auf; andere Lähmungen wurden während des Krankenhausaufenthaltes (6—69 Tage) nicht beobachtet. Die verwendeten Serummengen, die Verf. im Durchschnitt pro Person und Jahr berechnet (!) mitteilt, schwankten zwischen 2000 und 6762; die Mortalität war in Jahren mit höherer Durchschnittsdosis nicht geringer als in solchen mit geringerer Durchschnittsdosis. In einzelnen Fällen schienen subcutane Adrenalininjektionen den stark gesunkenen Blutdruck günstig zu beeinflussen.

Goodall (9) verwirft mit Rücksicht auf die Erscheinungen der Serumkrankheit und Anaphylaxie, die er an der Hand eigener Beobachtungen bespricht, die prophylaktische Seruminjektion (ausser bei Epidemien und in Kinderheimen) und ebenso die Injektion bei zweifelhaften Fällen von Diphtherie (mit Ausnahme der Stenosen), im übrigen sieht er im Diphtherieserum das sicherste Mittel gegen die Krankheit und wendet es je nach der Schwere des Falles in Mengen von 2000 bis 20 000 Einheiten an.

Hodgson (10) gab, von der Theorie ausgehend, dass zwischen Serumkrankheit und Status lymphaticus ein Zusammenhang bestehen könnte, 30 Diphtheriekindern erst nach der Seruminjektion Schilddrüsensubstanz. Von diesen zeigten keine Serumsymptome 29 (gegenüber 22 von 50 Kontrollfällen), einfachen Serumausschlag (rash) 15 (gegenüber 12 Kontrollfällen), Serumkrankheit 6 (gegenüber 16 Kontrollfällen).

Martens (15a) bespricht einige Fälle von erschwertem Dekanülement. Im Krankenhaus Bethanien wurden, wie er mitteilt, von 1290 Diphtheriefällen 390 tracheotomiert, meist durch Tracheot. inferior. Von diesen sind 141 (= 31,6 pCt.) gestorben, alle übrigen 247 — bis auf 2 aus äusseren Gründen vor Beendigung der Behandlung Entlassenen — ohne Kanüle entlassen worden.

Love (14) fand unter 1313 innerhalb von 10 Jahren behandelten Diphtheriefällen 85 (= 6,4 pCt.) mit nachfolgenden Lähmungen, und zwar schwankte das Prozentverhältnis von 2,6 pCt. im Jahre 1904 bis auf 11,7 pCt. im Jahre 1906. Die Lähmungen betrafen Patienten im Alter von 14 Monaten bis 40 Jahren, am häufigsten Kinder im Alter von 5—10 Jahren. Von den 85 Fällen wurden 65 (= 77 pCt.) geheilt, 20 (= 23 pCt) starben. Die Lähmungen traten auf 16 mal nach maligner Diphtherie (davon 10 Todesfälle), 48 mal nach sehr schwerer, 16 mal nach schwerer, 4 mal nach mässiger, 1 mal nach leichter Diphtherie. Ergriffen waren der Gaumen allein in 53 Fällen, Augen und Gaumen in 15 Fällen, die Augen allein in 3, Intercostalmuskeln und Herz 12 mal (davon 9 Todesfälle), Beine 1 mal; 1 mal handelte es sich um eine allgemeine Lähmung. Die mittlere Dauer der Lähmungen betrug 18 Tage. In den von Lähmungen gefolgten Fällen waren die Membranen aus dem Rachen durchschnittlich in 7,2 Tagen, niemals vor dem 3. Tage nach der Aufnahme verschwunden. Von den 85 Fällen hatten [illegible] starke Albuminurie, 18 eine mittlere, 17 eine ganz geringe; 23 waren frei von Albumen. Die Serummengen, welche beim Beginn der Krankheit injiziert worden waren, waren niemals niedriger als 6000 Einheiten.

56 Fälle waren einmal, 24 zweimal, 5 dreimal gespritzt worden. Die durchschnittliche Serummenge aller Fälle betrug 22 000 Einheiten. In 38 Fällen traten Serumexantheme auf, 28 mal urticariaartige, 6 mal scharlachähnliche, 4 mal masernähnliche.

Gelenkrheumatismus.

Langmead, F., Acute rheumatism among children. Lancet. 21. Oct.

Verf. fand unter 2556 Schulkindern 133, bei denen die Untersuchung, im Verein mit der Anamnese, Anzeichen eines überstandenen akuten Gelenkrheumatismus ergab. Das Prozentverhältnis stieg vom 4. Lebensjahr (1,37 pCt.) allmählich an, bewegte sich bis zum 9. Jahre um etwa 5 pCt., stieg im 10. Jahre auf 9,67 pCt., im 11. auf 5,26 pCt., im 12. auf 10,60 pCt., im 13. auf 8,94 pCt. Nur 18 von den 133 Kindern zeigten keinerlei Herzstörungen, unter den übrigen 115 war die Mitralinsuffizienz am häufigsten (44 mal). Chorea fand sich nur 16 mal in der Anamnese (13,54 pCt.). Unter den 133 Kindern war bei 75 der Rachen normal, bei 21 waren die Tonsillen leicht, bei 11 stärker, bei 16 erheblich vergrössert; 3 waren früher tonsillotomiert worden. Adenoide Vegetationen stärkeren Grades fanden sich 7 mal; im ganzen hatten also 43,6 pCt. der rheumatischen Kinder einen abnormen Rachenbefund.

2. Chronische Konstitutionskrankheiten.

Rachitis.

1) Aschenheim, E. und L. Kaumheimer, Ueber den Aschengehalt der Muskulatur bei Rachitischen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 8. — 2) Orgler, A., Ueber den Kalkstoffwechsel bei Rachitis. Ebendas. Bd. X. No. 7. — 3) Schabad, J. A., Zwei Fälle von sog. Spätrachitis. Grenzgeb. Bd. XXIII. — 4) Derselbe, Lipanin als Ersatz des Lebertrans bei Rachitis. Sein Einfluss auf den Stoffwechsel. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 12. — 5) Schabad, J. A. und R. F. Sorochowitsch, Die Behandlung der Rachitis mit Lebertranemulsionen (Emulsio Scott und Parke Davis mit Natrium und Calciumhypophosphat und Emulsion mit essigsaurem Kalk) und ihre Einwirkung auf den Stoffwechsel. Ebendas. Bd. X. No. 1.

Aschenheim und Kaumheimer (1) untersuchten die Muskulatur von 10 Kindern (2 gesunden, 2 leicht, 6 schwer rachitischen) auf den Gehalt an N, Gesamtasche, Ca, Hg, K, Na und P. Der N-Gehalt betrug durchschnittlich 15 pCt. der fettfreien Trockensubstanz und war nur in je 1 Falle ohne, bzw. mit leichter Rachitis geringer. Im übrigen ergab sich als auffälligster Befund in allen Fällen schwerer Rachitis eine Herabsetzung der Ca-Werte, zuweilen um 20 pCt. Verff. schliessen daraus, dass bei der Rachitis nicht allein eine mangelhafte Ca-Retention der osteoiden Substanz, sondern eine allgemeine Störung des Ca-Stoffwechsels vorliegt.

Orgler (2) studierte an drei rachitisfreien und vier rachitischen Säuglingen den Einfluss eines der Nahrung zugefügten Kalksalzes auf den Kalkansatz. Von den drei rachitisfreien Kindern blieb bei einem der Kalkansatz unter Darreichung von essigsaurem Kalk völlig unbeeinflusst, während bei den beiden andern Kindern eine negative Kalkbilanz auftrat, wie Verf. glaubt, infolge Ausschwemmung von während des 3—4 tägigen Vorversuches deponierten Kalkes. Bei den rhachitischen Kindern hatte nur in einem Falle, bei dem bereits im Vorversuch als Zeichen beginnender Heilung ein über dem normalen Wert liegender Kalkansatz festgestellt wurde, die Zufuhr eines Kalksalzes eine Besserung der Kalkretention zur Folge.

Schabad (3) beobachtete bei zwei Zwillingsschwestern im Alter von 16 Jahren — zwei weitere Schwestern sollen angeblich früher an derselben Krankheit gelitten haben — eine Erkrankung, die nach dem klinischen Bilde und dem in dem einen letal verlaufenen Falle untersuchten Mineralgehalt der Knochen (hochgradige Steigerung des Wassergehaltes, Verringerung des Aschengehaltes bei normaler Korrelation der einzelnen Aschenbestandteile) zur Spätrachitis gerechnet werden konnten. Histologisch fand sich eine annähernd normale Verkalkung, dagegen hauptsächlich eine pathologische Veränderung im hyalinen Knorpel der enchondralen Verknöcherungszone und das Bild einer ungenügenden Bildung von Knochengewebe, das sich in Osteoporose der spongiösen Substanz äusserte. Der Zweifel an der Diagnose Rachitis wurde verstärkt durch den Ausfall der Stoffwechselversuche (positive Kalkbilanz bei negativer Stickstoffbilanz) sowie das Ausbleiben einer günstigen Einwirkung der Phosphorlebertranbehandlung auf die Kalkablagerung. Verf. rechnet deshalb die Fälle zur Chondrodystrophie.

Schabad (4) studierte den Stoffwechsel eines Kindes mit progredienter Rachitis in drei Versuchsreihen, während deren es das erste Mal ohne Behandlung war, das zweite Mal täglich 1 Teelöffel Ol. oliv., das dritte Mal dieselbe Menge Lipanin (= Ol. oliv. + 6 pCt. Oleinsäure) erhielt. Es ergab sich, dass Lipanin wie Olivenöl die Resorption des Stickstoffes und Fettes verbesserten, ohne dass jedoch Lipanin dem Olivenöl überlegen war. Die Kalk- und Phosphorretention wurde in der Olivenöl- und Lipaninperiode zwar gegenüber der ersten Periode vermehrt, erreichte jedoch in der Lipaninperiode nicht die Werte der Olivenölperiode. Verf. kommt zu dem Schluss, dass Lipanin, wie auch die anderen Fette (Olivenöl, Sesamöl) den Lebertran bei der Behandlung der Rachitis nicht ersetzen können.

Schabad und Sorochowitsch (5) prüften bei einem Rachitiker, der sich allerdings — wie die relativ hohe Kalkretention (54,4 pCt.) im Beginn der Versuche zeigte — schon in der Rekonvaleszenz der Erkrankung befand, die Wirkung der in der Ueberschrift genannten Lebertranpräparate auf den Stoffwechsel. Während Phosphorlebertran die Kalkretention kaum beeinflusste, wurde dieselbe durch Lebertranemulsion wie durch Lebertran allein gesteigert und zwar am meisten durch eine kalkacetathaltige Emulsion. Ein ähnlicher mit Scott's Emulsion bei einem rachitischen Kinde angestellter Versuch ergab wegen des Auftretens von Seifenstühlen kein eindeutiges Resultat.

[Ostrowski, S., Die Morphologie des Blutes bei Rachitis. Medycyna i kronika lekarska. No. 49—51.

Der Verf. unternahm in 30 Fällen bei Kindern mit Rachitis die Bestimmung des Hämoglobingehaltes nach der Methode von Tallqvist und die Blutkörperchenzählung nach Thoma-Zeiss. Die Ergebnisse sind die folgenden: 1. In Fällen von Rachitis ohne Komplikationen findet man Oligochromämie, weniger Oligocytämie, Aniso- und Poikilocytose. 2. Die Veränderungen im Blute sind stärker bei Fällen mit Tumor lienis. 3. Gewöhnlich ist die Zahl der weissen Blutkörperchen normal, sehr selten findet man eine Leukocytose, in der Mehrzahl der Fälle überwiegen die mehrkernigen Blutkörperchen. 4. Bei der Rachitis beobachtet man nicht eine ausgesprochene



Auswanderung von unreifen roten und weissen Blutkörperchen aus dem Knochenmark in das Blut.
Zbyszewski (Lemberg).]

3. Krankheiten des Blutes.

1) Aschenheim und Tomono, Ueber die Einwirkung von Pilocarpin auf das Blut, insbesondere auf die Eosinophilen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 7. — 2) Finkelstein, H., Ueber die Anämien des frühesten Säuglingsalters. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 3) Jungmann, P. und P. Grosser, Infektiöse Myelocytose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 5. — 4) Leeper, B. C. A., An obscure case simulatory in some respects — one of Henochs Pupura (20jähr. Mädchen). Dublin journ. Dez. — 5) Ostrowsky, St., Ueber Anaemia splenica infantum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 6. — 6) Schulz, F., Ueber einen eigenartigen Fall von Purpura mit tödlicher Gehirnblutung im Kindesalter. Deutsche med. Wochenschrift. No. 7.

Ostrowski (5) gibt nach einer Besprechung des klinischen Bildes der Anaemia splenica einen Bericht über 10 eigene Fälle, 6 Knaben und 4 Mädchen, im Alter von 13—31 Monaten. In allen Fällen war frühzeitig Kuhmilch beigefüttert worden, in der Anamnese sind Hinweise auf Durchfälle vorhanden. Alle Kinder waren unterernährt und mehr weniger rachitisch. Die Milz war in allen Fällen vergrössert, die Leber in 6 Fällen, die peripheren Lymphdrüsen nur palpapel. In allen Fällen bestand Oligocythämie (durchschnittlich 2—3 rote Blutkörperchen in 1 cmm), Oligochromämie (mit Ausnahme eines Falles) durchschnittlich 40 bis 60 pCt. Hb., ferner in allen Fällen Aniso- und Poikilocytose und Polychromatophilie, in einem Falle Mikro-, in einem anderen Makrocytämie. In allen Fällen wurden Erythroblasten gefunden. Die Zahl der weissen Blutkörperchen schwankte zwischen 8000 und 25000. In allen Fällen bestand Lymphocytose, die Zahl der polynucleären Zahlen schwankte zwischen 4—46,4 pCt., die der Uebergangsformen zwischen 2,8—21,7 pCt., die der Eosinophilen zwischen 0,6—11,4 pCt., die der Myelocyten, die in allen Fällen gefunden wurden, zwischen 0,2—28,2 pCt. In 3 zur Sektion gekommenen Fällen fand sich in der Milz Atrophie der Malpighischen Körper, Verdickung der Gefässwände und Bindegewebsneubildung, ferner kernhaltige Blutkörperchen in der Pulpa; in der Leber fiel die abgerundete, an den Embryonalzustand erinnernde Form der Zellen auf. Verf. sieht die Anaemia splenica in der Mehrzahl der Fälle nicht als primäres Krankheitsbild an, vielmehr als Folge vor allem von Katarrhen der Verdauungswege und anschliessender Unterernährung.

Jungmann und Grosser (3) berichten über ein 3jähr. Mädchen, das an schwerer akuter Enteritis erkrankt war und schliesslich unter den Erscheinungen der Sepsis starb, und bei dem die Bluntuntersuchung eine Myelocytose ergeben hatte. Die Sektion ergab das Fehlen jeglicher myeloider Metaplasie. Es handelt sich also um eine durch die infektiöse Erkrankung bedingte schwere, aber rein funktionelle Schädigung der blutbildenden Organe, die lediglich auf das myeloische System beschränkt blieb.

Die Frage, inwieweit die Eosinophilie bei der exsudativen Diathese mit Störungen im Gebiet des Sympathicus (Moro) oder des Vagus (Wiener Schule) zusammenhänge, suchten Aschenheim und Tomono (1) in Anlehnung an die tierexperimentellen Studien früherer Autoren dadurch zu fördern, dass sie den Einfluss subcutaner Injektionen verschiedener Mengen von Pilocarpin auf das Blut bei 7 Kindern studierten. Es ergab sich hinsichtlich der Polynucleären, Lymphocyten und grossen Mononucleären keine einheitliche Beeinflussung des Blutbildes. Bei den Eosinophilen fand sich zu einem wechselnden Zeitpunkt, bis auf einen Fall mit Hypoeosinophilie, stets ein geringes Ansteigen der Prozent- und absoluten Zahlen bei exsudativen und nichtexsudativen Individuen. Verabreichung einer etwas grösseren Dosis von Pilocarpin führte zu einem Sturz der Eosinophilen. Verff. kommen zu dem Schluss, dass ihre Befunde weder für noch gegen den vagotonischen, resp. sympathicotonischen Charaker der exsudativen Diathese etwas beweisen; ein diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung latent exsudativer Zustände stellt das Pilocarpin nicht dar.

4. Krankheiten des Nervensystems.

1) Archangalsky, W. und A. Abrikosoff, Ein Fall von Myatonia congenita Oppenheim mit Autopsie. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 2) Alsberg, G., Kasuistische Beiträge zur Klinik der Heine-Medin'schen Krankheit. Ebendas. Bd. LVI. H. 1—3. (3 Fälle mit interessanten Details aus einer Epidemie in Kassel.) — 3) Auerbach, P., Epithelkörperchenblutungen und ihre Beziehungen zur Tetanie der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 4) Baginsky, A., Zur Kasuistik der Poliomyelitis epidemica (Heine-Medin'sche Krankheit). Deutsche med. Wochenschr. No. 4. (3 Fälle in einer Familie, davon 2 letal endigend.) — 5) Batten, F. E., The progressive spinal muscular atrophies of infants (Werding-Hoffmann). Lancet. 3. june. (Kind von 12 Monaten mit fortschreitender Lähmung der Muskulatur. — 6) Berend, N. und E. Tezner, Anteilnahme des sympathischen Nervensystems an den Erkrankungen des Säuglings. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 7. — 7) von Bokay, Z., Beitrag zur Frage des Hydrocephalus externus congenitus im Anschluss an 2 Fälle. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 3. — 8) Bor, R., The syphilitic factor in the hemiplegias and diplegias of infancy. Lancet. Nov. — 9) Collin, A., Contribution à l'étude de l'enurésie dite essentielle. Gaz. des hôp. No. 136. — 10) Cruchet, R. und F. Charles. Traitement de l'incontinence d'urine infantile, dite essentielle, par les injections épidurales de sérum de Haym. Progrès méd. 4. März. — 11) Durlach, E., Beitrag zur Auffassung und Therapie der schmerzhaften Armlähmung der Kinder. Berl. klin. Wochenschr. No. 47. — 12) Firth, A. C. D., Enuresis und thyreoid extract. Lancet. 9. Dez. — 13) Hahn, H., Klinischer Beitrag zur Lehre von der Pachymeningitis haemorrhagica interna im frühen Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 33. (Letal verlaufener Fall; die Sektion ergab eine Pachymeningitis fibrinosa neben intraduralen Blutungen auf nicht-entzündlicher Basis.) — 14) Haris, H. G., An unusual case of infantile paralysis. New York med. journ. 1. April. — 15) Hernaman-Johnson, F., A case of infantile paralysis in a girl aged five years. Lancet. 24. june. — 16) Jörgensen, G., Ueber die Bedeutung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Glandulae paratyreoideae für die Pathogenese der infantilen Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. H. 3. — 17) Lawatschek, R., Ein Fall von Hämatomyelie mit kompletter Leitungsunterbrechung bei einem Neugeborenen mit viermonatiger Lebensdauer. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 18) Lederer, R., Die Bedeutung der neuro- und psychopathischen Konstitution für den Ablauf fieberhafter Erkrankungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 5. — 19) Lewandowsky, M., Die Heine-Medin'sche Krankheit



bzw. akute Poliomyelitis. Sammelreferat. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 4. — 20) Lindemann, A. und v. Marenholtz, Beiträge zur Klinik und Pathologie der cerebralen Kinderlähmungen. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 6. (Klinischer und pathologisch-anatomischer Bericht über 4 Fälle, bei einem 40 Tage, $6^1/_2$ Monate, 16 Monate und 9 Monate alten Kinde; in allen Fällen ergab die Sektion Blutungen im Gehirn, resp. seinen Häuten, zum Teil mit sekundärer Cystenbildung, Atrophie und Sklerose des Gehirns.) — 21) Lust, F., Das Peroneusphänomen — ein Beitrag zur Diagnose der Spasmophilie (Tetanie) im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 32. — 22) Meyer, M., Ueber die Heine-Medin'sche Krankheit (spinale Kinderlähmung) in der Provinz Schleswig-Holstein in den Jahren 1909 und 1910. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 1—3. — 23) Milhit, S., La paralyse spinale infantile. Progrès méd. 1. April. — 24) Morse, S. L., Meningitis in infancy. Boston med. surg. Vol. CLXIV. No. 20. (Mit Kasuistik.) — 25) Müller, Ed., Die Serodiagnose der epidemischen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschrift. No. 24. — 26) Neurath, R., Ueber „Fettkinder“ (hypophysäre und eunuchoide Adipositas im Kindesalter). Wiener klin. Wochenschr. No. 2. — 27) Nofer, G. H., Hysteria in a girl of seven years. New York med. journ. Aug. 5. — 28) Oppenheimer, B. S., The pathological findings in the parathyroids in a case of infantile tetany. Amer. journ. of med. science. No. 558. — 29) Pfaundler, M., Ueber kombinierte Krankheitsbereitschaften oder Diathesen im Kindesalter. Therapie d. Gegenwart. Juli. — 30) Purtscher, A., Einseitige komplette Oculomotoriuslähmung bei einem Säugling. Wiener klin. Wochenschr. No. 4. (Seit dem 6. Monat bestehend, Babinski beiderseits positiv, Wassermann schwach positiv.) — 31) Raudnitz, R. W., Versuche über experimentellen Spasmus nutans und über die Einwirkung von Harnzersetzungsprodukten auf junge Hunde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 3. — 32) Schiffer, F., Ueber familiäre chronische Tetanie. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 5. — 33) Schlieps, W., Wandertrieb psychopathischer Knaben und Mädchen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 2. (Bericht über 1 Knaben und 2 Mädchen.) — 34) Simon, G., Zur Influenzameningitis. Ebendas. Bd. IX. No. 10. — 35) Stoeltzner, W., Facialisphänomen und eklamptischer Anfall. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 6. — 36) Derselbe, Anteponierende Alliteration als physiologische Form des kindlichen Stammelns. Ebendas. Bd. LXXIV. H. 2. — 37) Stolte, K., Ueber das frühzeitige Sterben zahlreicher Kinder einer Familie. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 2. — 38) Thorspeken, O., Magenuntersuchungen bei kindlicher Tetanie. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. X. No. 8. — 39) Uffenheimer, A., Arthritismus im Kindesalter und Harnsäureausscheidung. Ebendas. Bd. X. No. 9. — 40) Williams, T. A., Psycho-prophylaxis in childhood. Pacific med. journ. Febr. 1910. — 41) Zappert, S., Rückenmarksuntersuchungen bei Tetanie. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 5.

Lederer (18) betont unter Mitteilung einzelner interessanter Fälle die Bedeutung der neuro- und psychopathischen Konstitution auf das Symptomenbild akut fieberhafter Erkrankungen, indem Erscheinungen bald von krankhafter Herabsetzung (Apathie, Schlafsucht, Stupor), bald von Steigerung der nervösen Erregbarkeit (Unruhe, Schlaflosigkeit, Aufregungs- und Verwirrungszustände bis zu tobsuchtsartigen Anfällen) auftreten.

Pfaundler (29) beschreibt als Beispiel einer Kombination von Krankheitsbereitschaften beim Kind das Krankheitsbild der „neuro-lymphatischen Diathese“. Es handelt sich bald um fette, träge, bald um magere, grazile Kinder von zuweilen blasser, eine Anämie vortäuschender, meist auf Ischämie gewisser Hautpartien beruhender Farbe, habitueller Erhöhung der analen Temperatur auf rund 38° besonders nach Bewegungen, Drüsenschwellungen, vergrösserten Rachen- und Gaumenmandeln, leichten kardialen Störungen (Palpitationen, Arhythmien, Allorhythmien, Bradykardien), recidivierenden oder ständigen und häufig exacerbierenden Katarrhen des Respirationsapparates (u. a. pertussisähnlicher Husten, asthmaähnliche Zustände), besonders häufigen Störungen der Verdauungsfunktion (Anorexie, Erbrechen, Obstipation, Abführen), katarrhalischen Zuständen der abführenden Harnwege, sowie vor allem den mannigfachsten Erscheinungen auf nervösem Gebiet (u. a. unwillkürliche, choreaähnliche Bewegungen, Schlafstörungen, Steigerung der Reflexe, Sprachfehler usw.). Therapeutisch sind Medikamente, insbesondere Eisenpräparate, zumeist nutzlos, dagegen psychische und diätetische Maassnahmen, die Verf. ausführlich beschreibt, von Vorteil.

Stolte (37) macht auf Grund seiner Beobachtungen an zahlreichen Familien, welche die Hilfe der Breslauer Universitäts-Poliklinik in Anspruch nahmen, darauf aufmerksam, dass ausser dem durch Lues oder eine mangelhafte familiäre Resistenz gegen Infektionskrankheiten bedingten Hinsterben zahlreicher Kinder einer Familie sich noch eine dritte Gruppe familiärer Häufung von Todesfällen feststellen lässt, als deren Ursache eine familiäre Degeneration besonders auf dem Boden der Neuropathie anzusehen ist.

Uffenheimer (39) bestimmte nach der Hopkinsschen Methode in der Modifikation von Folin und Shaffer die Harnsäureausscheidung bei Kindern, denen nach einer längeren Vorperiode mit purinfreier Diät an einem Tage ein ganzes Kalbsbries, dann wieder längere Zeit purinfreie Diät gereicht wurde. Bei 2 unter der Diagnose „Arthritismus“ behandelten Kindern trat schnell nach der Verfütterung der purinhaltigen Nahrung ein jäher Anstieg der Harnsäureausscheidung ein, der in wenigen Tagen wieder zu den normalen Werten abfiel, ein Verhalten, das den „Normalversuchen“ von Brugsch-Schittenhelm entspricht. Demgegenüber zeigten einige Kinder, die an „Lymphatismus“, bzw. nervösen Erkrankungen litten, nach der purinhaltigen Kost ein weniger hohes Ansteigen und ein langsameres Abklingen der Harnsäureausscheidung, im ganzen also ein Verhalten, das mit der „Gichtikerkurve“ von Brugsch-Schittenhelm Aehnlichkeit hat. Bei der geringen Anzahl der bisherigen Untersuchungen verzichtet Verf. auf weitergehende Schlüsse aus seinen Befunden.

Neurath (26) berichtet über einen Knaben, bei dem sich mit 7 Jahren, 2 Monate nach einer Scharlachinfektion, ein excessiver fortschreitender Fettansatz, sowie Anfälle von Stirnkopfschmerz und Schwindel einstellten. Die Genitalien waren normal. Verf. hält als Ursache der Erscheinungen einen Hydrocephalus mit Druckläsion der Hypophyse für möglich. Zwei weitere Fälle von Fettsucht (11 jähriges Mädchen und 6 jähriger Knabe), bei denen Erscheinungen von Funktionsschädigungen der Hypophyse fehlten, dagegen epileptische Zustände vorhanden waren, im ersten Falle bei normalem, im zweiten bei hypoplastischem Genitale, sieht er als „eunuchoiden Fettwuchs“ (im Sinne von Tandler und Grosz) an.

Berend und Tezner (6) machen in einer vorläufigen Mitteilung darauf aufmerksam, dass bei den verschiedensten Krankheiten, insbesondere bei den Ernährungsstörungen des Säuglings eine Reihe von Sym-



ptomen (Hautblässe, Meteorismus, Hirn- und Hirnhauthyperämie als Teilerscheinung einer allgemeinen Gefässerweiterung am Kopfe) auf eine Beteiligung des N. sympathicus hinweisen; aus der Tatsache, dass Boschán bei Säuglingen mit schweren toxischen Erkrankungen eine Adrenalinmydriase nachweisen konnte, die bei gesunden und chronisch kranken Säuglingen fehlte, schliessen sie auf eine erhöhte Reizbarkeit des Sympathicussystems, bei der vielleicht Verschiebungen im Mineral- (besonders Kalk-) Stoffwechsel eine Rolle spielen.

Lust (21) fand das Peroneusphänomen (kurze Abduktion mit gleichzeitiger Dorsalflexion des Fusses bei Beklopfen des N. peroneus neben oder unterhalb des Capitulum fibulae) unter 76 spasmophilen Kindern 74 mal (= 97,4 pCt.), während das Facialisphänomen zur selben Zeit nur in 43,4 pCt. der Fälle positiv war. Von 55 Säuglingen mit starkem Peroneusphänomen hatten 48 = 87,3 pCt. eine kathodische Uebererregbarkeit, 4 = 7,3 pCt. eine anodische Uebererregbarkeit. Niemals fand sich das Peroneusphänomen bei einem vollkommen gesunden Säugling. Nach dem Säuglingsalter nimmt die Bedeutung des Peroneusphänomens mit jedem Jahre mehr ab, um etwa vom 3. oder 4. Lebensjahre ab jegliche klinische Verwertbarkeit zu verlieren.

Thorspeken (38) untersuchte mit Rücksicht auf die bei Erwachsenen angenommenen Beziehungen zwischen Magenerweiterung und Tetanie bei 6 Kindern (4 Säuglingen, je ein 2 bzw. 7 jähriges Kind) mit Tetanie den Magen röntgenologisch und konnte in keinem Falle eine Magendilatation feststellen; auch klinisch fanden sich keine Symptome einer Magenerweiterung.

Stoeltzner (35) hatte Gelegenheit, bei einem tetanischen Kinde kurz vor und nach einem Glottiskrampf mit eklamptischem Anfall das Facialisphänomen zu prüfen. Das vor dem Anfall ausserordentlich starke Phänomen war nach dem Anfall nur in kaum bemerkbarer Spur vorhanden.

Schiffer (32) berichtet über eine Familie, in der nacheinander alle (5) Kinder an Tetanie erkrankten; 3 starben im Anfall. Alle 5 Kinder haben die Brust erhalten und waren während dieser Zeit frei von jeder Krankheitserscheinung. Bei dem Jüngsten begann die Erkrankung, als er zum ersten Male Kuhmilch erhielt. Die Untersuchung der Epithelkörperchen des jüngsten, $2^1/_2$ Jahre alten, im Anfall gestorbenen Kindes ergab keine Blutungen oder Residuen von solchen.

Jörgensen (16) übt Kritik an der Theorie von der Insuffizienz der Glandulae parathyreoideae als Ursache der tetanoiden Zustände und berichtet über einen letalen Fall von Tetanie und Laryngospasmus, bei dem die sorgfältige mikroskopische Durchmusterung der Nebenschilddrüsen völlig normale Verhältnisse ergab.

Oppenheimer (28) fand in einem letal verlaufenen Fall von Tetanie keine frischen oder Reste älterer Hämorrhagien in den Epithelkörperchen, vielmehr — abgesehen von zwei Herden kleinzelliger Infiltration und einigen vom Verf. als geborstene erweiterte Lymphräume aufgefassten Stellen — ein im ganzen normales Bild.

Auerbach (3) fand in 76 pCt. der Fälle bei galvanisch übererregbaren wie bei normalen Kindern Blutungen in den Epithelkörperchen. Als Ursache kam Geburtsasphyxie nur für einen Teil der Blutungen in Betracht; andere sind durch Nachblutungen entstanden. Einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Epithelkörperchenblutungen und Kindertetanie hält Verf. nicht für bewiesen.

Zappert (41) ist zu der Ueberzeugung gelangt, dass es sich bei den früher (1898) von ihm beschriebenen Ganglienzellenveränderungen in einem Falle von Tetanie nur um nutritive, durch die Nissl-Methode zur Darstellung gebrachte Schädigungen gehandelt habe und dass somit dieser Fall den übrigen bisher untersuchten Fällen von Kindertetanie sich anreihe, bei denen sowohl im Rückenmark, wie in den Spinalganglien pathologische Veränderungen fehlten.

Raudnitz (31) fasst die Ergebnisse seiner experimentellen Studien dahin zusammen: Langer (bis 8 monatiger) Aufenthalt junger Hunde in einer mit Ammoniakdämpfen und den gasförmigen Zersetzungsprodukten des eigenen Harns geschwängerten Atmosphäre ruft keine rachitischen Veränderungen des Skeletts hervor. Aufenthalt im Dunkeln von der Geburt an rief von der 6. bis 8. Woche ab Nystagmus, im 3. bis 4. Monat Kopfschütteln hervor. Bei Unterbrechung der Dunkelhaft verschwand der Nystagmus nach 1—2 Wochen, um nach neuerlichem Dunkelarrest schon nach 2 – 7 Tagen wieder aufzutreten. Länger dauernder Nystagmus blieb auch nach Aufhebung der Dunkelhaft bestehen. Untersuchung von Augenhintergrund, Gesichtssinn, sowie die mikroskopische Untersuchung der Retina ergaben keinen besonderen Befund. Reizung der Sehsphäre erzeugte nystagmusartige Zuckungen, während Reizung der Augenmuskelregion eher den Nystagmus unterbrechende Augenbewegungen hervorrief.

Collin (9) unterscheidet bei der Enuresis 1. die prolongierte infantile Form, 2. die digestive Form (die bereits 1—2 Jahre sauberen Kinder werden unter dem Einfluss von Digestionsstörungen wieder unsauber), 3. die emotive Form (bei disponierten Kindern unter dem Einfluss psychischer Störungen).

Cruchet und Charles (10) haben durch epidurale Kochsalzinjektionen in 3 Fällen von Enuresis nocturna Heilung erzielt, während in 2 von 3 Fällen von Enuresis nocturna et diurna der Erfolg nur vorübergehend war.

Firth (12) behandelte 28 Fälle von Enuresis mit Schilddrüsenextrakt und erzielte 16 mal deutliche Besserung oder Heilung. 12 mal keinen Erfolg. Am meisten schienen zurückgebliebene Kinder, bei denen die Enuresis seit Geburt bestand, auf die Behandlung zu reagieren. Die Anfangsdosis betrug $^1/_4$ bis $^1/_2$ grain (0,015—0,03 g) pro Tag; sie wurde entweder wochenlang fortgegeben oder, je nach dem Erfolg, alle 14 Tage gesteigert.

Stoeltzner (36) stellte fest, dass bei einem $1^3/_4$ Jahre alten Kinde, dessen erste Sprachversuche er zu studieren Gelegenheit hatte, das physiologische Stammeln nach dem Prinzip der anteponierenden Alliteration (Ersetzung der Anfangskonsonanten durch die Endkonsonanten oder bei mehrsilbigen Worten durch den Anfangskonsonanten der folgenden Silben, zuweilen mit Auslassen von Lauten und Silben) erfolgte.

Durlach (11) berichtet über 3 Kinder im 2. bis 3. Lebensjahre, bei denen nach einer geringfügigen Verletzung plötzlich ein an eine schlaffe Lähmung erinnerndes Herabhängen des Armes eintrat. Eine Fraktur war in allen Fällen mit Sicherheit auszuschliessen, alle Bewegungen waren frei; nur die Supination des Unterarmes war beschränkt. Es wurde die Diagnose auf Dérangement interne gestellt, das auf psychogener Basis eine Lähmung vortäuschte. Uebersupination bei gleich-

zeitiger Extension und nachfolgender Flexion im Cubitalgelenk brachte in allen Fällen Heilung.

In dem von Archangalsky und Abrikosoff (1) beschriebenen Fall von Myatonia congenita, der im Alter von 6 Monaten an interkurrenter Pneumonie gestorben war, fanden sich als pathologische Befunde: Reste der peripheren Körnchenschicht des Kleinhirns, unvollkommene Myelinauskleidung der Nervenfasern der Pyramidenbahnen und des Gowers'schen Bündels, Fehlen der Clark'schen Säulen in den Hinterhörnern, dagegen in den Hinter- und Seitenhörnern zahlreiche kleine multipolare Zellen, Verminderung der Zahl und Verkleinerung der Nervenzellen in den Vorderhörnern, jedoch ohne regressive Veränderungen, Verminderung der Nervenfasern und Fehlen der Markscheiden in der grauen Substanz, ebenso in den vorderen Wurzeln zahlreiche marklose Achsencylinder. In den peripheren Nerven fanden sich neben markhaltigen Fasern auch marklose und leere Neurilemmate. Sämtliche willkürlichen Muskeln — ausser Diaphragma, Gesichts-, Schluck- und Kehlkopfmuskeln — waren infolge der Dünnheit der meisten Muskelfasern sehr schwach entwickelt, ohne dass Erscheinungen allmählicher Atrophie der Muskelfasern oder Wucherungsvorgänge an den Kernen oder im interstitiellen Bindegewebe festzustellen waren. Die Verff. nehmen als Ursache der Erkrankung eine Entwickelungshemmung des Muskelgewebes an, die entweder selbständig oder im Zusammenhang mit einer Entwickelungshemmung des ganzen peripheren motorischen Neurons auftreten und durch Veränderungen atrophischen Charakters in den entsprechenden Ganglienzellen der Vorderhörner kompliziert werden kann.

Simon (34) teilt zwei anatomisch und bakteriologisch sichergestellte Fälle von Influenzameningitis bei 7 bzw. 8 Monate alten Kindern mit. Von 41 Fällen der Literatur, bei denen mit Sicherheit Influenzabacillen in Reinkultur nachgewiesen waren, betrafen 27 das erste, 6 das zweite Lebensjahr; 37 (90 pCt.) Fälle waren bis 9 Jahre alt. Gestorben sind im ganzen 37 (90 pCt.), und zwar in den beiden ersten Lebensjahren 31 (94 pCt.), im ersten Lebensjahr 26 (96,3 pCt.).

Meyer (22) teilt epidemiologische und symptomatologische Details aus einer in den Jahren 1909 und 1910 in Schleswig-Holstein herrschenden Epidemie von Heine-Medin'scher Krankheit mit. Die 132 Fälle, über die er berichtet, verteilen sich auf sechs grössere oder kleinere Herde. Im Jahre 1909 erreichte die Erkrankungsziffer im Oktober ihren Höhepunkt, fiel dann steil ab, erhob sich von neuem jäh im Mai 1910 und erreichte im Juni die Akme, um dann wieder allmählich zu fallen. Bei einer Summierung der Fälle aus beiden Berichtsjahren geht der Charakter der Epidemie als einer Sommer- und Herbstepidemie hervor. Unter den 132 Fällen waren 8 Geschwistererkrankungen (6 mal 2 Kinder, je 1 mal 3 und 4 Kinder). Verf. schreibt der Uebertragung auf direktem und indirektem (durch blosse Gegenstände) Wege eine geringe Bedeutung zu, hält dagegen die Verbreitung durch gesunde Zwischenträger für den häufigsten, vielleicht einzigen Modus. Von den 132 Fällen starben 4 (= 3 pCt.).

Im Stadium febrile wurde zumeist ein kontinuierliches oder leicht remittierendes Fieber von kurzer, zuweilen aber auch wochenlanger Dauer festgestellt. Trotz wochenlangen Fiebers nahmen die Patienten meist an Gewicht zu. Vielfach wurde während der ganzen Krankheit profuse Hyperhidrosis festgestellt, 2 mal ein Exanthem (miliaria- bzw. morbillen- und erysipelartig); häufig waren Diarrhöen, seltener Obstipationen. Hinsichtlich der Erscheinungen im Stadium paralyticum bespricht Verf. zum Teil unter Mitteilung einzelner Fälle 1. die spinale Form, 2. die bulbäre Form (5 mal Monoplegia facialis, mit völliger Heilung, 2 mal Abducensparesen), 3. die cerebrale Form, von der während dieser Epidemie kein Fall beobachtet wurde, 4. die abortiven Formen.

In dem von Lawatschek (17) beschriebenen Fall zeigte das aus 1. Querlage durch Wendung und Extraktion asphyktisch geborene Kind eine schlaffe Lähmung der Beine, mit Fehlen der Sehnenreflexe, thorakale Atmung bei ballonartig aufgetriebenem Abdomen, Sphincterlähmung, starke Herabsetzung der Sensibilität an den Ober- und Unterschenkeln und dem unteren Teile des Abdomens bis etwa in Nabelhöhe. Eine im weiteren Verlauf beobachtete Ptosis und Facialisparese gingen völlig, die Sensibilitäts- und Atmungsstörung teilweise zurück. Dagegen bildete sich allmählich — infolge einseitiger Muskellähmungen — eine Skoliose der Wirbelsäule mit rechtsseitiger Hebung des Beckens und starker Hervorwölbung der linken Bauchhälfte. Die elektrische Erregbarkeit in den Muskeln und Nerven der gelähmten Teile war stark herabgesetzt bzw. verschwunden; später trat Entartungsreaktion ein. Das Kind starb im Alter von 4 Monaten an Colicystitis mit septischen Komplikationen. Die Sektion ergab an den Hirnhäuten Blutpigment, einen rötlich gefärbten Liquor, im untersten Drittel des Brustmarkes und im Lendenmark feste Verwachsungen zwischen Leptomeninx und Mark. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich schwere Degenerationserscheinungen schon vom Halsmark ab.

Bokay (7) teilt die Krankengeschichten und Sektionsbefunde von zwei Fällen von Hydrocephalus externus, die von der Geburt bis zum Tode beobachtet wurden, als weitere Beweise für das Vorkommen eines kongenitalen Hydrocephalus externus mit. Das eine Kind starb, 5 Monate alt, an eitriger Meningitis infolge Infektion bei der Hirnpunktion, das andere, 5 Tage alt, an Bronchopneumonie. Als charakteristisches Symptom der Erkrankung sieht Verf. die gleichmässig auf alle Durchmesser sich erstreckende Vergrösserung des Schädels an. Das Gehirn war in dem einen Falle hypoplastisch, im andern nicht; in beiden Fällen fehlte ein Hydrocephalus internus. Die Kalksubstanz der Schädelknochen war in beiden Fällen im Laufe der Beobachtung völlig geschwunden.

[1) Flatau, E. und W. Sterling, Symptomatische Myoclonie im Verlaufe organischer Erkrankungen des Centralnervensystems bei Kindern. Neurologia polska. Bd. I. H. 5. — 2) Dieselben, Dasselbe. Ibidem. Bd. I. H. 6.

Nach Flatau und Sterling (1) stellten sich bei einem $1\frac{1}{2}$jährigen Kinde 3 Tage nach einem Schädeltrauma allgemeine Krämpfe ein, welche sich am nächsten Tage wiederholten. Gleichzeitig wurde eine Pneumonie festgestellt, die nach 2 Wochen zurückging. Kurz nachher traten plötzlich Zuckungen im Gesicht ein, nämlich im rechten Lide und in der rechten oberen Extremität, dann in beiden oberen Extremitäten. Diese Anfälle, die 1—2 Stunden dauerten, wiederholten sich im Laufe der nächsten Wochen und gingen endlich in ein konstantes Zucken über, welches nur im Schlaf aufhörte. Der Befund, der 6 Wochen nach dem er-



wähnten Schädeltrauma aufgenommen wurde, war folgender: Ausgedehnte Zuckungen, den Kopf, die Muskeln des Gesichts und Extremitäten betreffend und zwar: choreaartige Bewegungen des Kopfes, der Arme, Ober- und Unterschenkel, rhythmische Bewegungen der Finger und Zehen (an Paralysis agitans erinnernd), wie auch der Zunge, sehr kleinschlägige Zuckungen der Gesichtsmuskulatur (nur im Bereiche des VII.), die blitzschnell aufeinander folgten und einen deutlich clonischen Charakter aufwiesen. Das Gesicht war dabei maskenartig. Die Augen wurden hin und her ruhig bewegt, der Unterkiefer führte rhythmische Bewegungen aus, von Zeit zu Zeit hörte man unterbrochene exspiratorische Töne. Bewusstseinstrübung. Keine Paresen, normale Reflexe. Sehr enge Gefässe im Augenhintergrund. Opisthotonus, Temperatursteigerung; im Urin Zeichen einer akuten Nephritis, Oedeme am Gesicht und distalen Teilen der Extremitäten, die nach etwa 3 Wochen zurückgingen, keine Bewusstseinsstörung. Die Zuckungen und Bewegungen sind nach 3 Wochen geringer. Die oberen Extremitäten sind im Ellenbogengelenk gebeugt, die Finger krampfhaft geschlossen, die unteren Extremitäen im Kniegelenk gebeugt; es besteht ein Pes varus. 6 Wochen nach der ersten Untersuchung konnte das Kind mit Unterstützung herumgehen. In den Händen fehlten feine Bewegungen, das Kind bediente sich meistens der linken Hand. Die rechte obere Extremität, besonders der Vorderarm, in toto magerer als die linke. Fehlen der elektrischen Erregbarkeit in den Streckern der Finger der rechten Hand. Mehr als 5 Monate später wurde eine Besserung des Zustandes festgestellt.

Es handelte sich in diesem Falle um eine Meningoencephalopoliomyelitis. Der ausführlichen Krankengeschichte folgt eine Begründung der Diagnose, wie auch eine kritische Zusammenstellung der Literatur diesen Gegenstand betreffend.

Flatau und Sterling (2). Ein Fall von Meningitis purulenta bei einem 20 Monate alten Kinde, bei welchem im Verlaufe der Krankheit myoclonische Zuckungen auftraten, hauptsächlich in den Gesichtsmuskeln und im Pectoralis. Ausserdem bestanden Zuckungen, die direkt Bewegungen zur Folge hatten, wie: blitzschnelles Emporheben des Mundwinkels, Zittern der Wange, Emporheben der Augenbrauen. In den oberen Extremitäten Bewegungen, welche mit den Bewegungen eines an einer elastischen Feder angebrachten Gegenstandes zu vergleichen waren. Bei willkürlicher Bewegung wird das Zittern stärker. Das intensivste Zittern an den Fingern der Hände. Aehnliche, aber viel geringere Ruhe besteht in den unteren Extremitäten. Bemerkenswert ist das Verhalten der Augenbulbi. Bei jedem Lidschluss treten an beiden Augen einige rasche Zuckungen auf, welchen eine ruhige bewegungslose Einstellung der Bulbi folgt. Bei wiederholtem Lidschluss tritt dieselbe Erscheinung ein. Die Verff. erinnern an die Augensymptome, die Bernheimer und Bär, Stransky, Schlesinger beobachtet haben, und glauben, dass alle diese Symptome, obwohl sie klinisch etwas different erscheinen, auf der synergetischen Bewegung der Lider und Bulbi beruhen. Es ist anzunehmen, dass der pathologische Prozess im centralen Nervensystem eine (reparable) Schädigung in den Augenmuskelkernen und im hinteren Längsbündel hervorgerufen hat, und dass die motorischen Impulse die normalerweise zu einer konjugierten Bewegung (Bell'sches Symptom) führen, hier infolge der Innervationsstörung ein Zusammenarbeiten anderer Augenmuskelgruppen bewirken.

Der zweite Fall betraf ein einjähriges Kind, bei dem die Diagnose lautete: Morbus Fay-Sachsi et epilepsia corticalis continua. In diesem Falle wurden mehreremal am Tage auftretende rhythmische clonische Zuckungen beobachtet in der Gegend des linken Mundwinkels mit synchronischem Lidschlag, besonders links. Gleichzeitig traten ähnliche Zuckungen im Bereiche des ersten und zweiten Facialisastes rechts auf. Bei sehr genauer Beobachtung konnte man auch im Sternocleidomastoideus clonische Krämpfe bemerken, die kaum sichtbar und eher durch Palpation fühlbar waren. Diese Art von Zuckungen kam auch in den Muskeln des Vorderarmes und der Finger, besonders rechts, vor. Die Dauer der Anfälle war einige Minuten bis $1^1/_2$ Stundee. **Rothenfeld.**

5. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Archangelsky, W. G., Zur Frage der Erkrankung der Lungen durch Echinokokken. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVIII. H. 5 u. 6. (12jähr. Mädchen mit primärem Lungenechinococcus. Selbstheilung durch Expektoration.) — 2) Clark, P. und O. Richardson. Case of foreign body in the trachea. Status lymphaticus. Death. Autopsy. Boston med. surg. Vol. CLXIV. No. 4. (16 Monate altes Kind.) — 3) Czerny, Ad., Sind die adenoiden Wucherungen angeboren? Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. X. No. 3. — 4) Erdely, E., Dasselbe. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 5. — 5) French, H., Mediastinal causes of chronic cough in children. Lancet. 9. Sept. (7jähriges Mädchen mit chronischem Husten ohne physikalischen Lungenbefund, das Röntgenbild ergab eine Schwellung der Bronchialdrüsen.) — 6) Hamburger, Fr., Zur praktischen Diagnostik der Kinderpleuritis. Münch. med. Wochenschr. No. 24. — 7) Huth, C. W., Slight general enlargement of the thyroid gland as found in school children. Lancet. 1. April. — 8) Killian, G., Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. — 9) Lateiner, M., Ein Fall von Pyothorax, verursacht durch Micrococcus catarrhalis und Influenzabacillen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 7. (3 Monate altes Kind, letaler Verlauf.) — 10) v. Plauta, A., Die exsudative Diathese und das hochalpine Gebirgsklima. Schweiz. Korr.-Bl. No. 13. — 11) Sargnon, A., J. Gaté und M. Durit, Végétations adénoides chez le nourrisson. Gaz. d. hôp. 21. Oct. — 12) Schleissner, F., Adenoiditis acuta, ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber. Wien. klin. Wochenschr. No. 9. — 13) Seligmann, E. und E. Müller, Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Säuglingsgrippe. Berl. klin. Wochenschr. No. 36. — 14) Sheen, W., C. Griffiths und A. Schöllberg, Two cases of sarcoma of the thymus. Lancet. 4. Nov. — 15) Shukowsky, W. P., Zur Aetiologie des Stridor inspiratorius congenitus. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 4. — 16) Ssokolow, Dm., Mors thymica et Asthma thymicum bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3. — 17) Derselbe, Eine Methode der künstlichen Atmung bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 9. — 18) Weill, E., Le laryngospasme au cours de la bronchopneumonie chez les enfants. Rev. de méd. p. 865. — 19) Vogt, H., Zur Bakteriologie der Respirationserkrankungen im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 2. — 20) Derselbe, Chronische Bronchiolektasie. Ebendas. Bd. XIV. H. 6.

Erdely (4) ist der Meinung, dass die adenoiden Wucherungen meistens ein angeborenes Leiden sind, das unter Umständen (z. B. hartnäckige Bronchialkatarrhe, erschwertes Trinken) schon im Säuglingsalter die operative Entfernung der Wucherungen indiziert. Die Operation soll möglichst nach dem vollendeten sechsten, wenigstens dritten Lebensmonat ausgeführt werden.

Czerny (3) weist gegenüber Erdely darauf hin, dass angeborene Hypertrophien der Rachenmandel bei Neugeborenen noch nicht gefunden worden sind; die echte Hypertrophie — zu trennen von der klinisch das gleiche Bild gebenden Schwellung und kleinzelligen



Infiltration der Schleimhaut im Nasenrachenraum nach Katarrhen — entwickelt sich im 2. oder 3. Lebensjahre oder noch später.

Schleissner (12) sieht die bei, besonders lymphatischen, Kindern häufig wiederholt auftretenden, kurzdauernden Fieberattacken als Folge einer akuten Adenoiditis, die Drüsenschwellungen am hinteren Rande des Sternocleidomastoideus als sekundäres Symptom an; therapeutisch bewährte sich ihm vor allem Diätänderung (höchstens ein halbes Liter Kuhmilch, im übrigen vegetabilische Diät).

Huth (7) untersuchte Schulkinder auf Vergrösserung der Schilddrüse. Er fand unter 3982 Kindern 99 (= 0,93 pCt.) und zwar 37 Knaben und 62 Mädchen mit bald leichter, bald stärkerer Vergrösserung der Drüse. Von den 99 Kindern waren 0,17 pCt. 5 Jahre alt, 0,9 pCt. 7 Jahre, 4,25 pCt. 10 Jahre, 1,18 pCt. 13 Jahre alt. In einem Teil der Fälle scheinen familiäre Veranlagung eine Rolle zu spielen.

Ssokolow (16) kommt nach einem kritischen Ueberblick über die Literatur des Thymustodes zu dem Schluss, dass es keinen plötzlichen Tod infolge Thymusvergrösserung gibt; der letale Ausgang steht aber in diesen Fällen im Zusammenhange mit dem pathologischen Zustand des Stoffwechsels des Organismus, von dem auch die Vergrösserung der Thymus, gleich wie die der anderen Drüsen abhängt. Mors thymica infolge Thymushyperplasie kann nur als Resultat vorangehender Erkrankung an asthmatischen Anfällen anerkannt werden. Asthma thymicum (hierzu eine kasuistische Mitteilung des Verf.'s) ist eine Erkrankung, die im direkten Zusammenhange mit der Vergrösserung der Thymusdrüse steht.

Shukowsky (15) berichtet über 3 Fälle mit dem Symptomenbild des Stridor inspiratorius congenitus; im ersten Falle wurde durch die Sektion eine, möglicherweise auf Syphilis beruhende, ulceröse Laryngitis festgestellt, in den beiden anderen Fällen handelte es sich um Mikrognathie mit Palatum fissum.

Gelegentlich einer Grippepidemie auf der Säuglingsabteilung in Rummelsburg, die, wie E. Müller (13) berichtet, sich klinisch durch das relativ häufige Vorkommen von cystischen, zum Teil letal verlaufenen Fällen, sowie von Fällen mit Exsudatbildung in den Körperhöhlen (Empyem, Peritonitis, Oedem der Hirnhäute) auszeichnete, stellte Seligmann bakteriologische Untersuchungen an. Es gelang ihm, im Blute der Kranken, in den Exsudatflüssigkeiten, im Lungensaft, in der Milz und anderen Organen eine zur Gruppe der Streptokokken gehörige Kokkenart zu finden und kulturell zu züchten, die er als Erreger der Epidemie ansieht.

Vogt (19) betont nach einer kritischen Uebersicht des gegenwärtigen Wissens über die Bakteriologie der Respirationserkrankungen die Notwendigkeit, eine Kongruenz zwischen der Natur des Erregers und dem klinischen Verlauf, sowie dem anatomischen Krankheitsbilde bei der Bronchopneumonie aufzudecken. Insbesondere hebt er an der Hand einzelner Fälle die Eigentümlichkeiten der Influenzainfektion hervor, die einmal zu akuten Erkrankungen führen kann (allmähliches Uebergreifen eines Katarrhs der oberen Luftwege in die feineren Bronchien und das Lungenparenchym, letzteres besonders in der Hilusgegend oder am linken Herzrand, oder an der an den rechten Sternalrand angrenzenden basalen Partie der rechten Lunge, Neigung zu langdauerndem Fieber, nach kurzem Intervall neue Anfälle mit wechselnder Lokalisation der Herde), ferner aber auch zu chronischen Veränderungen, insbesondere zu Bronchiektasien, Anlass geben kann.

Weill (18) teilt 3 Fälle von Laryngospasmus im Verlaufe der Bronchopneumonie bei Kindern mit erhöhter nervöser Erregbarkeit mit; alle 3 Fälle verliefen letal. Die Sektion ergab in 2 Fällen Oedem, in einem Ulceration und Abscess am Larynx. Verf. steht der Theorie Variot's von dem Vorkommen eines reflektorischen Laryngospasmus im Verlaufe der Bronchopneumonie skeptisch gegenüber.

Killian (8) weist an der Hand eigener und fremder Kasuistik darauf hin, dass die Bronchoskopie bei Kindern zuweilen insofern ungünstige Erfolge hat, als nach gelungener Extraktion des Fremdkörpers später infolge zunehmender Atemnot noch die Tracheotomie und Intubation notwendig wird. Eine Ursache hierfür ist, dass bei Kindern vom siebenten und besonders vom vierten Jahre an abwärts im subglottischen Raum sehr leicht Schwellungszustände auftreten: der subglottische Raum steht mit dem Geschlecht des Kindes in keiner besonderen, mit dessen Alter nur in entfernter Beziehung, massgebend allein ist die Körpergrösse. Verf. gibt technische Anweisungen zur Vermeidung der Gefahren der Bronchoskopie im Kindesalter.

Hamburger (6) weist in seiner Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis der Kinder besonders darauf hin, dass Bronchialatmen nicht immer für Lungeninfiltration spricht und dass bei Pleuritis die Atmung vielfach nicht abgeschwächt ist. Dämpfung über einer ganzen Thoraxhälfte spricht für Pleuritis, während bei Pneumonie gewöhnlich über einem Lappen, bei Unterlappenpneumonie höchstens bis zur vorderen Axillarlinie Dämpfung besteht.

Vogt (20) weist unter Mitteilung einer interessanten Kasuistik darauf hin, dass nach schweren Bronchopneumonien zuweilen an circumscripten Stellen physikalische Symptome (Dämpfung, Bronchialatmen, feuchtes Rasseln) jahrelang zurückbleiben, die er als Zeichen von Strukturveränderungen in der Wand der kleinen Bronchien mit Erweiterung der Bronchien auffasst. In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen fand er unter 14 derartigen Fällen 12 mal Influenzabacillen im Sputum. Von dem zurückgebliebenen Herd aus kommt es mit Vorliebe zu neuen bronchopneumonischen Erkrankungen. Durch Fortschreiten des entzündlichen Prozesses auf die grossen Bronchien erweitern sich auch diese bis zu erheblichen Graden; ein Teil der Fälle geht dann unter dem ausgesprochenen Bilde einer Bronchiektasie zugrunde. — Die Unterscheidung der Fälle gegenüber Tuberkulose ist zuweilen schwierig.

Ssokolow (17) empfiehlt folgende Methode der künstlichen Atmung bei jungen Kindern (u. a. auch als Ersatz für die nicht ungefährlichen Schultze'schen Schwingungen): Während das Kind in Rückenlage mit herabhängendem Kopf auf dem Tisch liegt, umfasst der rechts vom Kinde stehende Arzt mit der linken Hand den Kopf des Kindes, um ihn bald vor-, bald rückwärts zu beugen, mit der rechten Hand die Unterschenkel des Kindes, um die Beine bei gebeugtem Kniegelenk bald an das Abdomen anzupressen, bald wieder zu extendieren. Das Vorwärtsbeugen des Kopfes muss mit dem Anpressen der Oberschenkel ans Abdomen, das Rückwärtsbeugen des Kopfes mit dem Strecken der Beine koinzidieren. Manometrische Messungen an

Kinderleichen zeigten die Methode hinsichtlich der Grösse des Luft-Ein- und -Austrittes anderen Methoden mindestens gleichwertig.

Plauta (10) rühmt die gute Wirkung eines längeren Aufenthalts im Hochgebirge auf das Asthma der Kinder mit exsudativer Diathese. Von 16 derartigen zum Teil schon sehr hartnäckigen Fällen trat bei keinem im Hochgebirge ein typischer Anfall auf.

6. Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

1) v. Bokay, Z., Ueber Transposition der grossen Schlagadern des Herzens Arch. f. Kinderheik. Bd. LV. H. 5—6. — 2) Frenkel, K., Ein kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Ursachen des Erlahmens hypertrophischer Herzen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 2. — 3) Hamburger, Fr., Ueber den vasoneurotischen Symptomenkomplex bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. No. 42. — 4) Derselbe, Ueber Arterienrigidität im Kindesalter. Ebendas. No. 5. — 5) Schlieps, Ueber Herztöne kranker und gesunder Säuglinge. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 9.

In der Streitfrage, ob der bei Säuglingen mit fortschreitenden schweren Ernährungsstörungen zu erhebende Befund eines einfach hörbaren Herztones auf dem Verschwinden des 1. (Muskelton) oder 2. Herztones (Klappenton) beruhe, spricht sich Schlieps (5) dafür aus, dass es der 1. Ton ist, der erst dumpf und leise wird, um schliesslich ganz zu verschwinden; als Gründe für diese Meinung führt er an: 1. bei älteren Kindern mit schweren Infektionskrankheiten wird ebenfalls der 1. Ton unhörbar, 2. die Schlaffheit der Skelettmuskulatur lässt auf einen verminderten Tonus des Herzmuskels schliessen, 3. der eine Herzton wird leiser bei noch bestehenden normalen Blutdruckverhältnissen, 4. der übrigbleibende Ton ist über der Pulmonalis lauter als an der Herzspitze, 5. nach Campherdarreichung werden beide Töne wieder deutlicher auch in Fällen normalen Blutdruckes. — Dementsprechend ergab die Röntgenoskopie in Verbindung mit gleichzeitiger Auskultation, dass der leise, kaum hörbare Ton der erste systolische, der deutlich wahrnehmbare der zweite diastolische Ton ist. — Dieselbe Untersuchungsmethode ergab hinsichtlich des Herzrhythmus beim gesunden Kinde, dass unter 6 Brustkindern nur bei zweien der 1. Ton auch über der Herzbasis prävalierte, während bei den anderen der stärkere Ton an der Basis mit der Diastole zusammenfiel; unter 10 Flaschenkindern war bei 8 der zweite Ton an der Basis lauter als der erste, in 2 Fällen gleich stark, niemals schwächer als der erste.

Frenkel (2) teilt die mikroskopischen Befunde am Herzen eines $9^1/_2$jährigen Kindes mit, das drei Jahre lang an Gelenkrheumatismus mit Endocarditis und Aorteninsuffizienz gelitten hatte und aus relativem Wohlbefinden heraus plötzlich gestorben war. In dem stark hypertrophischen Herzen fand sich eine mässige Zahl älterer Veränderungen am Endo- und Myocard, nämlich Verdickung und Wucherung aller Endocardschichten bzw. Schwielenbildung im Muskel, eine bedeutend grössere Menge frischer Veränderungen, nämlich kleinzellige Infiltrationsherde im Endocard besonders im Gebiete des Schenkels des Reizleitungssystems, in der Muskulatur der Kammern und besonders der Vorhöfe, wo auch das Nervengewebe in Mitleidenschaft gezogen war, und endlich eine starke venöse Stauung im Kammersystem.

Bokay (1) berichtet über einen Fall von Transposition der grossen Gefässe und offenem Foramen ovale bei einem 9 Monate alten Kinde und gibt einen Ueberblick über 43 bisher in der Literatur mitgeteilte Fälle von Transposition der Gefässe. Darunter waren 8 mit Septumdefekten; unter den übrigen 35 waren bei 23 sowohl der Ductus Botalli wie das Foramen ovale offen, bei 10 das Foramen ovale allein, bei 2 der Ductus Botalli allein. Von den Kindern kam 1 tot zur Welt, 1 starb in den ersten 24 Stunden, 3 in der ersten Woche, 5 im ersten Monat, 15 wurden 6 Monate alt; 3 Kinder starben noch vor Vollendung des ersten, 1 vor Vollendung des zweiten Lebensjahres; 1 Kind wurde 2 Jahr 5 Monate, ein anderes 2 Jahr 8 Monate alt. Klinisch ist vor allem die Cyanose der Kinder, meist bald nach der Geburt, auffällig; in einzelnen Fällen fehlte sie. Die Kinder sind meist dyspnoisch, still und schläfrig apathisch. Die Herzdämpfung ist meist, besonders nach rechts, verbreitert, der Puls zuweilen normal, meist arhythmisch, schwach. Die Herztöne sind zuweilen rein, zuweilen von Geräuschen begleitet.

Hamburger (3) macht auf die relative Häufigkeit der Arterienrigidität im späteren Kindesalter als Zeichen des vasomotorischen Symptomenkomplexes aufmerksam.

7. Krankheiten der Verdauungsorgane.

1) Abt, J. A., Indications and directions for the use of albumin milk. New York med. journ. Jan. 21. — 2) Avellis, G., Das Pseudofieber der Kinder. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 3) Beck, Cardiospasmus im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 10. — 4) Blochmann, Eine wichtige Form von funktionellem Darmverschluss im Säuglingsalter und ihre Beziehungen zur Hirschsprung'schen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. — 5) Bretschneider, A., Die primäre eitrige Parotitis des frühen Säuglingsalters. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3 u. 4. — 6) Feer, E., Gibt es eine erschwerte Zahnung als Krankheitsursache im ersten Kindesalter? Schweizer Korrespondenzbl. No. 25. — 7) Finkelstein, H. und L. F. Meyer, Zur Technik und Indikation der Ernährung mit Eiweissmilch. Münch. med. Wochenschr. No. 7. — 8) Fischl, R., Wesen und Behandlung der Ernährungskrankheiten des Säuglings. Prager med. Wochenschr. No. 22. — 9) Flesch, H. und J. Péteri, Die Bedeutung der Radiologie bei der Untersuchung von narbigen Oesophagusstrikturen bei Kindern. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 6. — 10) Göppert, F. H., Zur Behandlung der akuten und chronischen Darmkatarrhe in zweiten und dritten Lebensjahre. Therapeut. Monatsh. Juni. — 11) Heim, P. und R. P. John, Die Thermoregulation des gesunden und ernährungsgestörten Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 3. — 12) Langstein, L., Zur Kenntnis eosinophiler Darmkrisen im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. 1910. No. 12. — 13) Löbisch, W., Beitrag zur Therapie vorgeschrittenster Fälle von Cholera infantum (Sommerdiarrhöe) bei Säuglingen. Wiener klin. Wochenschr. No. 47. — 14) Lust, F., Zur Pathogenese der Rumination im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 6. — 15) Merklen, Pr., De la prédisposition morbide envisagée à propos de l'ictère mort infantile. Gaz. des hôp. No. 76. — 16) Meyer, L. F., Zur Behandlung der akuten und chronischen Darmkatarrhe im Kindesalter. Therap. Monatsh. Mai. — 17) Müller, E., Ueber Ernährung debiler Kinder mit molkenreduzierter Milch an der Hand von Stoffwechseluntersuchungen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 18) Oppenheimer, R. und O. Funkenstein, Zur Behandlung ernährungsge-



störter Säuglinge mit den einfachsten Mitteln. Ebendas. Bd. LXXIII. Ergänzungsheft. — 19) Péteri, J., Vorkommen einer grösseren Anzahl von Askariden bei mehreren Mitgliedern einer Familie. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 3. — 20) Reynès, H., Un cas d'occlusion intestinale paralytique chez un nouveau-né. Progrès méd. p. 483. — 21) Rollett, Louise, Poliklinische Erfahrungen über Ernährung mit Eiweissmilch. Inaug.-Diss. Berlin. — 22) Rosenhaupt, H., Frühzeitige Zahnung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3 u. 4. — 23) Rott, F., Ueber das Wesen und die Behandlung des nervösen Erbrechens im Säuglingsalter. Therapeut. Monatsh. Sept. — 24) Ruotsalainen, A., Studien über die Häufigkeit der Darmparasiten, namentlich des Oxyuris vermicularis, bei Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 7. — 25) Salge, B., Ein Beitrag zur Pathologie des Mehlnährschadens der Säuglinge. Münch. med. Wochenschr. No. 36. — 26) Salger, H., Ueber Blinddarmentzündung beim Kinde. Wiener klin. Wochenschr. No. 20. — 27) Siegert, F., Die Eiweissmilch und die verschiedenen Vorschriften für ihre Anwendung beim kranken Säugling. Münch. med. Wochenschr. No. 14. — 28) Simon, J., Anatomischer Magenbefund eines Säuglings fünf Monate nach Heilung von Pylorusstenose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 3. — 29) Stolte, R., Ueber die Bedingungen für das Zustandekommen fester Stühle beim Säugling. Ebendas. Bd. LXXIV. H. 4. — 30) Tobler, L., Ueber Veränderungen im Mineralstoffbestand des Säuglingskörpers bei akuten und chronischen Gewichtsverlusten. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 5. — 31) Vergely, P., Gastro-entérite avec acétonurie chez les enfants. de méd. p. 830. — 32) Vogt, H., Zur Klinik des Abdominaltyphus im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 4. — 33) Weber, F. E., Splenomegaly with recurrent jaundice ending in hepatic cirrhosis and ascites, with remarks on the splenomegaly of inherited syphilis in children. Brit. journ. of childr. dis. März. (Kasuistik und Literaturbericht.) — 34) Welde, E., Erfahrungen mit Eiweissmilch. Therapeut. Monatsschr. Febr.

Bretschneider (5) gibt an der Hand von zwei eigenen, letal verlaufenen Fällen sowie 15 Fällen der Literatur eine Beschreibung des Krankheitsbildes der primären eitrigen Parotitis bei jungen Säuglingen. Die Krankheit betrifft meist Kinder in den ersten Tagen und Wochen des Lebens; 40 pCt. der Kinder waren frühgeboren, 2 Kinder litten an kongenitaler Lues. Als pathognostisches Merkmal sieht Verf. die Eiterentleerung aus dem Ductus Stenonianus bei Druck auf die in der Parotisgegend liegende, scharf abgesetzte, druckschmerzhafte Geschwulst an. Die Mortalität der Kinder betrug 74 pCt. Der Tod erfolgt meist durch Komplikationen (Durchbruch des Eiters nach dem Gehörgang, Senkung nach dem Mediastinum, multiple Gelenkvereiterung, Osteomyelitis usw.). Als Eitererreger kommen besonders Staphylokokken in Betracht. Pathogenetisch hält Verf. eine aszendierende Infektion für wahrscheinlicher als hämatogene Entstehung.

Feer (6) lehnt den Begriff der „Zahnungskrankheiten“ strikte ab. Tägliche Untersuchungen der galvanischen Nervenerregbarkeit bei Kindern mit übererregbarem Nervensystem vor und nach dem Zahndurchbruch ergaben niemals einen besonderen Anstieg der Erregbarkeit vor oder während des Zahndurchbruches.

Rosenhaupt (22) berichtet über 2 Kinder einer Familie, die im Alter von 3 Monaten die ersten Zähne bekamen. Von 12 Kindern der Grosseltern kam der älteste Sohn mit einem Zahn zur Welt, ein Knabe des 3. Sohnes wurde mit 2 unteren Schneidezähnen geboren, die Kinder des 4. und 8. Nachkommen haben im 2 bzw. 3. Lebensmonat gezahnt.

Nach dem Bericht von Flesch und Péteri (9) kamen am Stefanie-Kinderhospitale zu Budapest in der Zeit von 1901—1909 516 Fälle von akuter Laugenvergiftung und 267 Fälle von Oesophagusstriktur zur Beobachtung. Zur Diagnose über Ort, Grad und Gestalt der Striktur bewährte sich den Verfassern die Zirkon-Röntgenoskopie. Nur bei 10 von 20 untersuchten Fällen war die Striktur eine einfache, 5 mal eine doppelte, 1 mal eine dreifache. Die Striktur fand sich 7 mal in der Höhe des II. Rückenwirbels, 6 mal in der des III., 6 mal des IV., 6 mal der Cardia entsprechend, 1 mal in der Gegend des VII. Rückenwirbels.

Lust (14) berichtet über ein Kind, das von der ersten Lebenswoche ab „schüttete“ und vom 3. Lebensmonat ab das typische Bild der Rumination (Wiederkäuen) bot. Später bildete sich „unstillbares Erbrechen“ aus, bis das Kind unter zunehmendem Verfall im Alter von 8 Monaten starb. Die Sektion ergab einen stark kollabierten Dünndarm, mehrere Ulcerationen im Duodenum, einen antrumkontrahierenden Magen und eine mässige Erweiterung des unteren Oesophagusendes. Verf. nimmt als Ursache des Krankheitsbildes eine Motilitätsneurose an, der das Auftreten eines pathologischen Bedingungsreflexes (im Sinne Ibrahim's) zugrunde liegt.

Beck (3) teilt die Krankengeschichten von zwei 3 bzw. 2 Monate alten Kindern mit, bei denen während des Trinkens ein wiederkäuerartiges Hervorwürgen und Wiederverschlucken der Nahrung stattfand. Eingeführte Sonden stiessen an der Cardia auf ein leicht zu überwindendes Hindernis. Verf. nimmt einen Cardiospasmus als Ursache der Erscheinungen an. Beide Fälle wurden durch zeitweilige (1—2 Wochen lange) Ernährung vom Darme aus geheilt.

Rott (23) bespricht an der Hand von 6 Beobachtungen das Krankheitsbild des rein nervösen spastischen Erbrechens bei Säuglingen, dessen Ursache in einer Hyperästhesie der Magenschleimhaut zu suchen ist und gegen das die therapeutische Anwendung von Cocain (5 mal täglich 10 Minuten vor der Mahlzeit 10 ccm einer 0,01 proz. Lösung von Cocainum hydrochloricum = 1 mg Cocain pro dosi) einen durchschlagenden Erfolg hatte. In Fällen von unstillbarem Erbrechen, dessen Art bei gleichzeitig bestehender allgemeiner Muskelschlaffheit die Annahme einer Magenatonie wahrscheinlich machte, war ein günstiger Erfolg durch Cocain nicht zu erzielen.

Simon (28) hatte Gelegenheit, den Magen eines Kindes, das — neuropathisch stark belastet — vom Ende der 2. Lebenswoche bis zum 6. Monat Erscheinungen von Pylorusstenose gezeigt hatte und im 10. Lebensmonat am 2. Tage einer Pneumonie erlag, zu untersuchen und mit dem Magen eines etwa gleichalterigen plötzlich an Krämpfen verstorbenen Kindes zu vergleichen. Gewicht (33 : 26 g) und Maasse (34 : 26 cm) waren bei dem pylorostenotischen Magen vermehrt, der Magen im ganzen eher kleiner als ektasiert, dabei hypertrophisch durch Verdickung der Muskulatur, die Schleimhaut glatt und ohne Falten (Diastole!). Der Pylorus stellte ein knorpelartiges derbes Rohr von 1,9 cm Länge dar, dessen Anfang an der Serosa deutlich erkennbar war; der Kanal wurde von drei etwa 1 mm hohen Längsfalten durchzogen. Mikroskopisch war das Bindegewebe in den Muskelinterstitien und das



submucöse Gewebe unverändert, die Muscularis — bei Messung mit dem Ocularmikrometer — am ganzen Magen zuweilen um mehr als das Doppelte gegenüber dem Kontrollmagen verbreitert, die Muskelkerne nicht dicker, dagegen stellenweise sehr lang. Verf. ist geneigt, in seinen Befunden eine Stütze für die Lehre von der primären Hypertrophie der Magenmuskulatur bei der Pylorusstenose zu sehen.

Langstein (12) lenkt aufs neue die Aufmerksamkeit auf die als Zeichen der exsudativen Diathese zu beobachtenden Anfälle von Entleerung schleimig-eitriger Stühle mit reichlichen eosinophilen Zellen. Auch ohne die gewöhnliche Magendiät klingen diese „eosinophilen Darmkrisen“ in kurzer Zeit ab.

Salge (25) berichtet über einen jungen Säugling, der eine milchlose Ernährung mit Haferschleim während zweier Monate ertragen hat, ohne klinisch nachweisbare schwerere Schädigungen und ohne die schweren physikalischen Veränderungen im Blutserum, wie sie sonst beim Mehlnährschaden beobachtet worden sind. Er erörtert die Möglichkeit, ob für die Entstehung des Mehlnährschadens nicht vielleicht die Salzarmut der Nahrung eine grössere Rolle spielt als die einseitige Ueberlastung des Stoffwechsels mit Kohlehydrat und betont die Bedeutung des konstitutionellen Faktors für die Aetiologie der Nährschäden überhaupt.

Vergely (31) hebt hervor, dass er bereits im Jahre 1897 auf das Vorkommen von Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure bei Kindern mit gastrointestinalen Störungen hingewiesen habe, und teilt einschlägige Fälle mit.

Ausgehend von der Tatsache, dass die verschiedensten Nahrungsmittel bei Säuglingen feste Stühle herbeiführen, legte sich Stolte (29) die Frage vor, welche gemeinsamen Eigenschaften diesen Nährmischungen eigen sind. Er kommt zu dem Resultat, dass das Auftreten fester Stühle von der richtigen Relation von Fett zu Kalk abhängt, die entweder durch Anreicherung einer Nahrung mit Kalk (Aqua calcaria-Zusatz, 1 bis 3 Teelöffel pro Mahlzeit zur Milch) oder relative Verminderung des Fettes (allaitement mixte von Buttermilch mit Brust oder Milchverdünnungen) oder schliesslich durch gleichzeitige Berücksichtigung beider Momente (Eiweissmilch) zu erreichen ist. Allerdings kann das durch richtige Relation von Fett zu Kalk in der Nahrung hergestellte Gleichgewicht der Darmtätigkeit durch verschiedene Momente (Zugabe von gärungsfähigem Material, von zu grossen Mengen Kohlehydraten bei der Eiweissmilch) gestört werden.

Heim und John (11) beobachteten, dass ein gesunder Säugling mit normalem Fettpolster, den sie 5 Minuten lang entblösst liegen liessen, dieselbe Temperatur (37,2) wie vordem in eingepacktem Zustand zeigte, dass dagegen bei einem Säugling im Stadium der Dekomposition mit herabgesetztem Fettpolster die Körpertemperatur, welche zuvor normal war, nach dem Aufdecken auf 36,5 sank. Sie lehnen die Hypothese vom Natrondefizit als ursächlichem Moment der dekompositionellen Hypothermie ab, sehen vielmehr in ihr nur die Folge einer Abkühlung. Umgekehrt führen sie mit Rietschel die „erhöhten Temperaturen, ja selbst die Sommerdurchfälle der zu warm gehaltenen Säuglinge in einem grossem Teil der Fälle auf Wärmestauung zurück“, die bei dem ernährungsgestörten Säugling mit verminderter Regulationsfähigkeit seiner Eigentemperatur leichter eintritt, als bei dem gesunden Säugling.

Tobler (30) unterzog Muskeln von 2 intra partum gestorbenen Neugeborenen, von 3 an akuter Intoxikation und 3 an Atrophie gestorbenen Säuglingen der chemischen Analyse, in bezug auf Wasser, Trockensubstanz, Gesamtasche, N-Gehalt sowie die verschiedenen Mineralstoffe. Hinsichtlich der im ganzen — bei der geringen Zahl der Fälle — noch nicht einheitlichen Ergebnisse sei auf das Original verwiesen.

Müller (17) empfiehlt auf Grund der praktischen Erfahrung und des Stoffwechselversuches für debile und konstitutionell geschädigte Säuglinge, besonders in jugendlichem Alter, eine Kuhmilch, deren Molkegehalt, abgesehen vom Milchzucker, reduziert ist, deren Fett- und Zuckergehalt normal gross oder grösser als in der Norm ist.

Im Dresdener Säuglingsheim wurden, wie Weide (34) mitteilt, mit der Eiweissmilch nach anfänglichen, auf mangelhafter Technik und Erfahrung beruhenden Misserfolgen sehr zufriedenstellende Resultate erzielt. Von 25 Dyspepsien wurden 23 geheilt bzw. gebessert, 2 ungeheilt entlassen, von 20 Dekompositionen 16 geheilt oder gebessert, 4 starben, von 3 Intoxikationen 2 geheilt bzw. gebessert, 1 starb, von 8 parenteralen Infektionen 6 geheilt oder gebessert, 2 starben. Eine Frühgeburt gedieh bei Eiweissmilch gut, 3 Ekzemkinder wurden geheilt.

Rollett (21) teilt die Erfahrungen der Heubnerschen Poliklinik mit Eiweissmilch mit. Trotz *einzelner* Misserfolge ist die Eiweissmilch „eine äusserst schätzenswerte Bereicherung des ernährungstherapeutischen Materials in der Hand besonders des praktischen Kinderarztes“. Besonders bewährte sie sich als Mittel, hartnäckige Durchfälle mit Sicherheit zum Stillstand zu bringen. Nachteile sind der relativ hohe Preis und die Schwierigkeit der Indikationsstellung und Dosierung.

Finkelstein und Meyer (7) setzen auseinander, dass für die Mehrzahl der mit Eiweissmilch erzielten Misserfolge nicht die Nahrung selbst, sondern Verstösse gegen die Ernährungstechnik verantwortlich zu machen seien. Ausführlich besprechen sie dabei folgende drei Fehler: 1. Schädigung des Kindes durch Inanition infolge ungenügender Dosierung der Eiweissmilch im Beginn der Behandlung; 2. durch zu späte oder zu geringe Kohlehydratbeigabe; 3. durch Wiederentziehung des Kohlehydrates oder übertriebene Nahrungsbeschränkung bei Wiederkehr von Symptomen der Ernährungsstörung bei anfänglich günstig beeinflussten Fällen.

Siegert (27) weist auf die verschiedenen Angaben von Finkelstein und Meyer in der Technik der Eiweissmilchernährung hin, sieht aber im übrigen in der Eiweissmilch „eine ausgezeichnete Waffe zur Bekämpfung von Gärung im Säuglingsdarm“.

Löbisch (13) erzielte bei 7 Säuglingen mit schwerster Sommerdiarrhoe nach intravenöser (6 mal) bzw. subcutaner (1 mal) Injektion von 150—230 ccm hypertonischer (1,5 prom.) Kochsalzlösung bei 2 bis 3 tägiger Teediät Heilung. Weiss (ibid. No. 50) erinnert daran, dass Hayem als erster das Verfahren bei Cholera angewendet hat.

Oppenheimer und Funkenstein (18) geben einen Bericht über 158 in 3 Sommermonaten mit den einfachsten Mitteln, wie Tee, Suppe, Mehl, Milch, behandelte ernährungsgestörte Säuglinge. Hinsichtlich der Einzelheiten der Therapie, deren Ziel es war, die Kinder möglichst bald auf die von Oppenheimer schon früher gerühmte Vollmilch zu bringen, sei auf



das Original verwiesen. Von den 158 Kindern starben 26, und zwar die Hälfte innerhalb der 5 ersten Behandlungstage. 12 pCt. der Kinder entzogen sich nach weniger als 4 Wochen der Behandlung, 25,8 pCt. wurden 1—3 Monate, 62,1 pCt. 3 Monate und länger beobachtet. Von den länger als 4 Wochen beobachteten Kindern nahmen 90 pCt. zu, die Zunahme betrug pro die 19,7 g.

Meyer (16) weist darauf hin, dass Diarrhoen im Kindesalter sich bei der üblichen Schonungsdiät (Mehldiät) zuweilen nicht nur nicht bessern, sondern sogar infolge zunehmender Gärung und Säuerung im Darmkanal verschlechtern. Er empfiehlt für solche Fälle eine Diät, welche viel Eiweiss (puriertes Fleisch, weissen Käse, künstliche Eiweisspräparate) und wenig Kohlehydrate enthält.

Die von Göppert (10) im einzelnen beschriebene Behandlungsmethode stimmt — bei mancherlei Verschiedenheiten in Details — insofern mit der von Meyer angegebenen überein, als auch Göppert die Kohlehydrate stark einschränkt oder gar völlig ausschaltet.

Merklen (15) macht auf die Bedeutung der individuellen und familiären Disposition für die Entstehung des Icterus aufmerksam.

Blochmann (4) berichtet über 3 Fälle einer der Hirschsprung'schen Krankheit verwandten, s. Z. schon von Roser beschriedenen Krankheitsform: eine angeborene Abknickung des Darms beim Uebergang der Flexur in das Rectum, durch die es zu Kotverhaltung und schwerer Prostration der Kinder kam; systematische Ableitung der Darmgase durch permanente Drainage oder durch mehrmals am Tage wiederholte Einführung eines Darmrohres, beseitigte die augenblicklichen Krankheitssymptome und brachte schliesslich völlige Heilung.

Reynès (20) berichtet über ein neugeborenes Kind, das vom Tage nach der Geburt an beständig erbrach, ohne Meconium oder Stuhl zu entleeren; das Abdomen wurde immer stärker aufgetrieben. Die am 3. Tage ausgeführte Operation ergab eine starke Ausdehnung, Blähung und Ansammlung von Meconium im Coecum, Colon ascendens und der linken Hälfte des Colon transversum, während von da ab nach abwärts die Darmschlingen leer und kontrahiert waren. Eine Ursache für den Verschluss ergab weder die Operation noch die Sektion.

Salger (26) berichtet über 200 Fälle von Blinddarmentzündung bei Kindern. 35 wurden ohne Operation geheilt entlassen, 2 starben wenige Stunden nach der Einlieferung, 163 wurden operiert. Von den Operierten starben 22, d. h. 12 pCt. Die Gesamtmortalität aller an Perityphlitis erkrankten Kinder betrug 13,5 pCt. Als Ursache der hohen Sterblichkeit lehnt Verf. besondere anatomische Verhältnisse im Kindesalter oder grössere Schwierigkeit der Diagnose oder schwereren Verlauf ab, schuldigt dagegen den späten Zeitpunkt der Operation an.

Avellis (2) macht darauf aufmerksam, dass Kinder zuweilen wochen- und monatelang erhöhte Aftertemperaturen haben, während die Achseltemperaturen normal sind. Die Ursache dieses „Lokalfiebers" ist vielleicht in Vorgängen der Darmflora zu suchen. Eine Kur mit Yoghurt oder Dickmilch brachte die Darmerhitzungen manchmal zum Verschwinden.

Vogt (32) macht auf Grund seiner Erfahrungen während einer Typhusepidemie in einem Knabenwaisenhause darauf aufmerksam, dass die Erkrankung zuweilen gar keine oder so geringe klinische Symptome machte, dass die Diagnose ohne bakteriologische Untersuchung, insbesondere die Agglutinationsprobe, nicht zu stellen gewesen wäre. Verf. hält es für wahrscheinlich, dass der vielfach behauptete leichtere Verlauf des Typhus bei Kindern nur auf das frühe Kindesalter zutrifft. Von den beobachteten Fällen starb keiner, ebenso kamen in keinem Falle Darmblutungen bzw. Perforation vor. Kinder mit neuropathischer Konstitution zeigten besonders heftige nervöse Erscheinungen (Delirien usw.). Die Pirquet-Reaktion war zuweilen im Anfang der Erkrankung negativ, später positiv. Nur vereinzelt fand sich Pulsdikrotie; in den letzten Fiebertagen bzw. den ersten fieberfreien Tagen wurde besonders nach leichterer Erkrankung mit relativ niedrigem und kurzem Fieber Bradykardie (um 60 Pulsschläge pro Minute), Pulsirregularität, zuweilen leises systolisches Geräusch und unreiner, leiser 1. Ton beobachtet. Die Irregularität stellte sich im Sphygmogramm als Sinusirregularität dar. Die Ernährung der Kranken bestand meist — ausser in Milch und Kaffee — in Suppen mit Einlagen oder Zusatz von Ei, gehacktem Fleisch, Zwieback, Weissbrot, vielfach auch Kartoffelbrei und fein verteiltem Gemüse. Diese Kost, welche nur in den seltenen Fällen von dünnflüssigen Stühlen eingeschränkt wurde, hielt die Abnahme des Körpergewichts in mässigen Grenzen und wurde gut vertragen.

Péteri (19) beobachtete 4 Geschwister, welche im Laufe von einigen Monaten je 34, 175, 449 und 59 Ascariden teils mit dem Stuhle, teils mit dem erbrochenen Mageninhalte entleerten, ohne Störungen des Allgemeinbefindens zu zeigen. Als gemeinsame Infektionsquelle kommt wahrscheinlich ein durch tierische Abfälle und Kot stark verunreinigter Hof in Betracht.

Ruotsalainen (24) untersuchte in Helsingfors den nach Dahlberg's Methode direkt aus dem Rectum entnommenen Stuhl bei 132 Knaben und 168 Mädchen auf das Vorhandensein von Eingeweidewürmern oder Eiern und fand dieselben in 36,67 pCt. der Fälle (in 39,4 pCt. der Knaben, in 34,5 pCt. der Mädchen). Es wurden nachgewiesen Oxyuris vermicularis bei 95 = 31,67 pCt., Ascaris lumbricoides bei 7 = 2,33 pCt., Botriocephalus latus bei 6 = 2,00 pCt., Taenia saginata bei 2 = 0,67 pCt. Die Häufigkeit der Darmparasiten stieg mit dem Alter der Kinder von 7,14 pCt. bei 0 bis 1 jährigen, bis auf 58,33 pCt. bei 12—15 jährigen. Das jüngste Kind mit Oxyuren war 9 Monate alt, mit Ascaris $2^1/_2$ Jahre, mit Botriocephalus 2 Jahre alt. Die im Vergleich zu Verf.'s Zahlen namentlich für Oxyuris vermicularis von anderen Autoren angegebenen kleineren Werte erklärt Verf. aus der Verschiedenheit des untersuchten Materials. So fand er selbst bei 36 Kindern, deren Stuhl er nach der üblichen Methode untersuchte, nur 5 mal (= in 13,89 pCt.) Oxyuris, dagegen in dem direkt aus dem Rectum entnommenen Stuhl bei denselben Kindern 13 mal (= in 36,11 pCt). Klinisch boten etwa 35 pCt. der Kinder mit Oxyuris unbestimmte Symptome von seiten des Magens (Schmerzen, Appetitlosigkeit, unregelmässige Darmtätigkeit); in 26 pCt. waren die Parasiten ein Nebenbefund bei aus anderen Gründen behandelten Kindern; in 14 pCt. litten die Kinder an akuter oder chronischer Gastroenteritis oder Enteritis, in 10 pCt. an typischen Oxyurissymptomen (Jucken usw.), in keinem Fall an Appendicitissymptomen.

[1) Hertz, Poul, Ein Fall von Ulcus duodeni bei einem Säugling. Hospitals Tidende. S. 35–38. — 2) Kock, Aage und H. P. T. Oerum, Darminvagination



bei Kindern, durch ca. 400 dänische Fälle beleuchtet. Bibliotek for Laeger. S. 333—470.

Hertz (1). Das beim Tode kaum 3 Monate alte Kind war 1 Monat im Krankenhaus, wo es mit Intestinalsymptomen eingeliefert worden war, behandelt worden; am 5. Tage vor dem Tode plötzlich Kollaps und 3 Tage später Meläna. Bei der Sektion ward ein Ulcus im Crus horizontale duodeni gefunden.

Dänemark nimmt, was die Häufigkeit der Invagination (bei Kindern) betrifft, nebst den englischsprechenden Ländern einen hervorragenden Platz ein. Kock und Oerum (2) geben auf Basis von 397 Fällen von den Jahren 1880—1909 in ausführlicher Form eine Darstellung des Krankheitsbegriffes, der Symptomatologie, der Aetiologie, der Diagnose und der Behandlung. Die verschiedenen Anschauungen betreffend das Auftreten der Krankheit werden diskutiert und Krankengeschichten aus der Literatur den Krankengeschichten von der eigenen Statistik der Verff. zur Beleuchtung beigestellt.

Die häufigsten Fälle der Krankheit kommen bei sonst kräftigen Brustkindern im 5. bis 7. Lebensmonat vor; vielleicht spielt hier die Beinahrung, die in dieser Periode häufig ausser der Brust gegeben wird, eine Rolle. Von den Kardinalsymptomen fand sich Schmerz bei 76 pCt. der Kinder unter 1 Jahr, bei 85 pCt. der Kinder über 1 Jahr, Erbrechen bei 92 pCt. der Kinder unter, bei 91 pCt. der Kinder über 1 Jahr und blutiger Schleim per rectum bei 95 pCt. der Kinder unter, bei 75 pCt. der Kinder über 1 Jahr. Palpabeler Tumor ward bei 85 pCt. der Kinder unter 1 Jahr, bei 86 pCt. der Kinder über 1 Jahr gefunden.

Die früher publizierten Fälle von Hirschsprungscher Krankheit — die Statistik der Verff. umfasst auch diese — sind bei deutschen Aerzten Gegenstand scharfer Kritik gewesen; die Verff. haben deswegen das Hirschsprung'sche Material revidiert und konnten — mit Ausschluss von 8 seiner Fälle, die nicht kontrolliert werden konnten — die Richtigkeit der Hirschsprung'schen Angaben hinsichtlich der Diagnose vollständig bestätigen. Immerhin ist es auffallend, wie gross in deutschen (und englischen) Statistiken die Zahl der Dickdarm- und Ileo-coecal-Invaginationen im Vergleich mit der der Dünndarm-Invaginationen ist, während in dänischen Statistiken die Zahl der letzteren relativ grösser ist.

Was die Therapie betrifft, so kommen die Verff. durch Bearbeitung des Materials zu folgendem Hauptresultate: Bei Kindern unter 1 Jahr ist in allen Fällen, wo nicht eine Dündarm-Invagination oder spezielle Komplikationen sich vorfinden, die unblutige Behandlung zu versuchen; $^{2}/_{3}$ der Kranken können hierdurch gerettet werden; wenn die unblutige Behandlung misslingt, ist sekundär Operation zu machen. Bei Kindern über 1 Jahr ist die primäre Operation vorzuziehen und ist so früh wie möglich vorzunehmen.

E. Kirstein (Kopenhagen).]

8. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1) Brüning, H., Ueber Harnröhrenvorfall bei kleinen Mädchen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 1 u. 2. — 2) Brückner, Max, Ueber paroxysmale Kältehämoglobinurie. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 2. — 3) Ernberg, H., Ueber akute Nephritis in den Kinder- und Jugendjahren, mit besonderer Berücksichtigung der Prognose. Nord. med. Archiv. 1910. Ab. II. — 4) Fischl, R., Weitere Mitteilungen über mechanische Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Tieren. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. No. 12. — 5) Gifthorn, Beitrag zur klinischen Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers im Urin der Säuglinge. Ebendas. Bd. IX. No. 12. — 6) Heiberg, K. A., Ueber Diabetes bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVI. H. 4—6. — 7) Kaumheimer, L., Ueber akute Nephritis bei Kindern nach impetiginösen Hauterkrankungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 3. — 8) Kyrle, S., Ueber Entwickelungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Wien. klin. Wochenschr. 1910. No. 45. — 9) Lust, F., Die Beteiligung der Schleimhaut des Urogenitalapparates am Symptomenkomplex der exsudativen Diathese. Monatsschrift f. Kinderheilk. Bd. X. No. 8. — 10) Peiser, S., Zur Pathologie der Cylindrurie. Ebendas. Bd. X. No. 7. — 11) Priesen, C., Die schulhygienische Bedeutung der lordotischen Albuminurie. Wien. klin. Wochenschr. No. 1. — 12) Rach, E. u. A. v. Reuss, Zur Aetiologie der Cystitis bei Knaben im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 6. — 13) Stroinik, Scharlach und chronische Nephritis. Ebendas. Bd. LXXIV. H. 2.

Brückner (2) hatte Gelegenheit bei einem 4jähr. Knaben, der angeblich seit 1 Jahr, sobald er in die kalte Luft kam, „dunklen Urin“ liess, den Einfluss verschiedener Kälteprozeduren (Hand- und Fussbäder von verschiedener Dauer) experimentell zu studieren. In dem unmittelbar nach einem spontanen Anfall bei der Aufnahme untersuchten Urin fanden sich 2 pM. Esbach, positive Benzidinprobe, vereinzelte Cylinder, grobschollige braunrote Massen, keine roten Blutkörperchen. Der Patient, der im übrigen völlig munter und fieberfrei war, reagierte nach Wassermann positiv. Die Experimente ergaben, dass es einer intensiven Einwirkung (Fussbäder von 30 und 50 Min. Dauer!) bedurfte, um einen typischen Anfall von Hämoglobinurie hervorzurufen. Untersuchungen des Blutes nach der Methode von Donath-Landsteiner zeigten, dass Hämolyse eintrat, wenn das Blut nach vorheriger Abkühlung wieder erwärmt wurde, dagegen nicht, wenn es nur erwärmt oder nur abgekühlt wurde, oder wenn die beiden Komponenten Serum oder Blutkörperchen für sich abgekühlt und nach Erwärmung gemengt wurden. Das Serum des Hämoglobinurikers wirkte in gleicher Weise auch auf die roten Blutkörperchen gesunder Menschen hämolytisch.

Kaumheimer (7) glaubt unter 223 Kindern mit akuter Nephritis 21 mal eine mit Eiterung einhergehende Hautaffektion (Impetigo, Imp. contag., Ekthyma, Eczema simplex, E. impetiginosum, E. pediculosum, Prurigo) als einzig bekannte Aetiologie annehmen zu dürfen. Weder die örtliche Ausbreitung, noch der zeitliche Bestand der Hautaffektion gestattete Schlüsse auf Dauer, Schwere oder Verlauf der Nephritis. Meist handelte es sich um hämorrhagische Nephritis mit Oedemen (meist im Gesicht) und Zeichen von Urämie (Kopfschmerzen, Erbrechen usw.). In den meisten Fällen ging die Nephritis mit dem Abheilen der Hautaffektion, wenn auch langsamer als diese, zurück. Auffällig war, dass fast alle Kinder mit komplizierender Nephritis älter als $1^{1}/_{2}$ Jahre waren, Säuglinge dagegen nur selten erkrankten. Ebenso erkrankte von den stationär (meist durch Verbände) behandelten Kindern mit impetiginösen, oft wochenlang dauernden Hautleiden keines an Nephritis. Verf. nimmt eine sekundäre Pyodermie der primären Hautaffektion als Ursache der Nephritis an.

Ernberg (3) teilt das Resultat der Nachuntersuchungen akuter Nephritisfälle 16—23 Jahre nach der Erkrankung mit. Von 89 Fällen, die in der Kindheit akute Nephritis durchgemacht hatten, waren unter 61 Nachuntersuchten 43 ohne Symptome von Nieren oder Gefässsystem, 1 mit Albuminurie, 9 mit leichten, nicht auf chronische Nephritis hinweisenden Symptomen

am Gefässsystem (accidentelle Herzgeräusche, Steigerung des Blutdruckes), 0 an Nephritis, 8 aus anderer Ursache gestorben. Von 31 Fällen, die im Alter von 15 bis 30 Jahren an akuter Nephritis gelitten hatten, waren unter 14 Nachuntersuchten 9 ohne Krankheitssymptome, 1 mit Albuminurie, 3 mit Symptomen vom Gefässsystem, an Nephritis 0, aus anderer Ursache 2 gestorben; von 7 Fällen, die im Alter von 15—30 Jahren an subakuter Nephritis gelitten hatten, waren unter 4 Nachuntersuchten 2 ohne Symptome, 2 mit Albuminurie. Verf. hält es demnach für sehr wahrscheinlich, dass der Uebergang einer akuten in die chronische Nephritis in den Kinder- und Jugendjahren so selten ist, dass er praktisch für die Prognose der akuten Nephritis in der Jugend keine Rolle spielt.

Peiser (10) teilt einen zweiten Fall von Cylindrurie ohne Albuminurie bei einem $2^1/_2$ Monate alten Knaben mit, der mit einem seit 6 Wochen bestehenden schweren seborrhoischen Ekzem und Oedemen zur Aufnahme kam und nach 4 Tagen starb. Die täglichen Urinmengen betrugen 3—15 ccm. Die Nieren boten in den Glomeruli, Henle'schen Schleifen und Sammelröhrchen keinen abnormen Befund, dagegen waren die Epithelien in den gewundenen Kanälchen weit verbreitet im Zustande der trüben Schwellung und Degeneration; im Lumen der gewundenen Kanälchen fanden sich häufig schollige Massen. Der eiweissfreie Urin war in den ersten Tagen klar, an den folgenden Tagen war er trüb und enthielt zahlreiche granulierte Cylinder.

Priesen (11) suchte an Volksschülern im Alter von 9 bis 15 Jahren den Einfluss des „Schulsitzens" (Sitzen mit über das Kreuz verschränkten Armen) auf die Ausscheidung von Eiweiss im Urin festzustellen. Während bei den Schülern dieser Klassen 5 Minuten langes lordotisches Stehen in 46,5 bzw. 40,1 und 32 pCt. Albuminurie hervorrief, hatte 10 Minuten langes Schulsitzen in 28,6 bzw. 13,6 und 12,5 pCt. Albuminurie zur Folge. Verf. wünscht deshalb ein schulbehördliches Verbot des Schulsitzens. Im übrigen ergab sich, dass die Disposition zur lordotischen Albuminurie bei gleichalterigen Kindern um so grösser ist, je länger das Kind ist, und dass sie mit dem Alter der Kinder ansteigt; weiterhin erwies sie sich in hohem Grade abhängig von der Tastbarkeit der Nieren (von Fällen mit Albuminurie Niere in 41 bzw. 20,8 und 20 pCt. tastbar, bei Fällen ohne Albuminurie in 18,5, 9,4 und 23 pCt.).

Fischl (4) stellte durch experimentelle Lordosierung der Lendenwirbelsäule bei Hunden das gleiche Resultat (Albuminurie, zum Teil mit Ausscheidung von Epithelien, Cylindern, Blutkörperchen) fest, wie in früheren Experimenten an Kaninchen. Weiterhin fand er nach Nierenpalpation bei Kaninchen reichliche Ausscheidung von Eiweiss, roten und weissen Blutkörperchen und Epithelien der Harnkanälchen, mikroskopisch kolossale Hyperämie in Mark und Rinde mit Blutungen. Er sieht die experimentelle Albuminurie nach Lordosierung als eine rein mechanische Wirkung an, da sie auch bei Ausschluss der Reflexvorgänge von seiten des Beckenbodens und der Genitalorgane durch tiefe Narkose eintrat. Der allgemeine arterielle Blutdruck hatte keinen Einfluss auf die Versuchsergebnisse. Wiederholte Lordosierung führte bei den Tieren zu chronischer, zum Teil letaler Nephritis. Auf Grund onkometrischer Untersuchungen, welche bei den Versuchstieren eine Volumzunahme der Nieren ergaben, schliesst Verf. auf eine Stromverlangsamung im Kreislaufgebiete der Nieren, der er jedoch beim Zustandekommen der Erscheinungen nur eine auxiliäre Rolle zuschreibt.

Gifthorn (5) studierte das Vorkommen des durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers im Urin von nicht an primären Erkrankungen des Urogenitalsystems leidenden Säuglingen und fand ihn oft bei leicht dyspeptischen jungen Ammenkindern, bei schwer und leicht ernährungsgestörten und parenteral erkrankten Säuglingen, zuweilen als Vorläufer oder Ueberrest einer Albuminurie, zuweilen monatelang ohne Albuminurie. Er sieht den Essigsäurekörper gegenüber dem Auftreten von Albumin als empfindlicheren Indikator irgendwelcher Störungen des Körpers an, dem jedoch eine spezielle diagnostische Bedeutung fehlt.

Veranlasst durch den anatomischen Befund einer Schrumpfniere bei 3 jugendlichen Individuen im Alter von 22, 8 und 22 Jahren, bei denen eine vor 15, 4 und und 16 Jahren durchgemachte Scharlach-Nephritis ätiologisch in Frage kam, stellt Stroinik (13) Nachuntersuchungen an 23 in 15 Jahren an Scharlachnephritis behandelten Patienten an. Von diesen boten 14 noch Symptome einer Nierenaffektion, besonders eiweisshaltigen Urin, hyaline und granulierte Cylinder, Leukocyten und zuweilen Erythrocyten; in einem Falle bestand Retinitis alb., in einem andern Herzhypertrophie mit Accentuation des II. Pulmonaltones. Von 7 vor 2—5 Jahren Entlassenen hatten 6 Eiweiss im Urin, von 12 vor 6—10 Jahren Entlassenen 7, von 4 vor 11—15 Jahren Entlassenen 1; ein Patient war 14 Jahre nach der Entlassung an Urämie zugrunde gegangen. Von 6 bei der Entlassung eiweissfreien Patienten hatten bei der Nachuntersuchung 3 Eiweiss im Urin. Von 5 Patienten, die als Erwachsene die Scharlachnephritis durchgemacht hatten, war nur 1 eiweissfrei. In den 3 Fällen, bei denen Tag- und Nachturin gesondert untersucht werden konnten, waren bei 2 nur der Tagurin, bei 1 beide Urine eiweisshaltig.

Heiberg (6) hatte Gelegenheit, je einen Fall von Diabetes ($1^1/_4$ Jahre alter Knabe) und von Glykosurie bei Bronchopneumonie (3 Monate altes Kind) anatomisch zu untersuchen; im ersten Fall fand sich im Pankreas eine auffällige Verminderung der Zahl der Langerhans-schen Inseln (58 pro 50 qmm im Schwanzteil, 10 im Kopfteil gegenüber 200—500 in normalen Fällen), im zweiten Falle war das Pankreas normal.

Rach und v. Reuss (12) berichten über einen männlichen Säugling, der im Alter von 11 Wochen plötzlich mit Fieber erkrankte; nach einigen Tagen wurde Icterus, diarrhoische Stühle und Cystitis festgestellt; unter dem Bilde der Pyelonephritis trat 10 Tage nach Beginn der Erkrankung der Tod ein. Die Sektion ergab eine katarrhalische Cystitis und eitrige, beiderseitige Pyelonephritis. In dem intra vitam aufgefangenen Urin wurde ebenso wie aus dem eitrigen Exsudat von Blase und Nierenbecken ein Bacillus der Paracoligruppe gezüchtet. Denselben Befund konnten die Autoren in einem früheren, unter gleichen klinischen Erscheinungen letal verlaufenen Fall bei einem männlichen Säugling erheben. In einem weiteren Falle wurde bei einem 5 Monate alten Knaben, der im Anschluss an eine ganz akute Darmaffektion, an Cystitis und Pyelitis erkrankte und starb, aus dem Stuhl und Urin, wie aus Blase und Nieren Bacillus Proteus gezüchtet.

Lust (9) fand im Urin männlicher Säuglinge nach sorgfältigem längerem Centrifugieren ein Sediment von



Epithelien, das bei allen vorhanden, bei einigen Kindern gering, bei anderen dagegen sehr reichlich war (30—50 bald Plattenepithelien, bald runde oder geschwänzte Epithelien in einem Gesichtsfelde, zuweilen grössere Epithelschuppen, zuweilen Leukocyten). Dieses reichliche, auf eine Desquamation der Schleimhaut in den ableitenden Harnwegen hinweisende Sediment fand Verf. 35 mal unter 110 Untersuchungen; davon handelte es sich in 32 Fällen (= 91,4 pCt.) um Kinder mit exsudativer Diathese. Unter 61 im ganzen untersuchten Kindern mit exsudativer Diathese wurde der Befund in 52,4 pCt. erhoben. Die Menge des Sediments wechselte in den einzelnen Fällen an den verschiedenen Tagen und war unabhängig von der Schwere der übrigen exsudativen Erscheinungen; zuweilen fand es sich bei Kindern, die momentan frei von exsudativen Symptomen waren, später aber deutliche Symptome boten. Von 4 Kindern mit asthmatischer Bronchitis zeigten 2, von 4 mit Erythrodermia desquamativa alle 4 einen positiven Sedimentbefund. Trotz reichlichen Epithelsediments waren die Urine eiweissfrei, insbesondere fand sich kein Parallelismus zwischen dem Auftreten des vom Verf. bei leicht ernährungsgestörten Kindern oft gefundenen, durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers und dem Epithelsediment. Von 58 innerhalb 5 Jahren an Cystitis resp. Pyelocystitis behandelten Kindern fand Verf. 17 mal (= 29,3 pCt.) Symptome exsudativer Diathese notiert, und zwar boten von 10 Knaben 8 (= 80 pCt.) solche Symptome, so dass es Verf. für wahrscheinlich hält, dass die bei Kindern mit exsudativer Diathese gefundene Desquamation der Schleimhaut ein disponierendes Moment für die Entstehung von Infektionen abgibt.

Brüning (1) berichtet über ein sonst gesundes 8jähriges Mädchen, bei dem ohne besondere Gelegenheitsursache plötzlich ein totaler Vorfall der Harnröhrenschleimhaut auftrat, und gibt auf Grund der in der Literatur mitgeteilten Fälle eine eingehende Schilderung des Krankheitsbildes. Von 76 Fällen von Urethralprolaps bei Mädchen im Kindesalter betrafen 3 (= 4 pCt.) Kinder im Alter von 1—4 Jahren, 19 (= 25 pCt.) von 5—7 Jahren, 63 (= 48 pCt.) von 8—11 Jahren und 6 (= 8 pCt.) von 12—15 Jahren. Die Fälle bei Kindern unter 5 Jahren betrafen sämtlich Säuglinge. Die meisten Fälle kamen in der Zeit vom 5.—12. Lebensjahre vor, während nach dem 12. Jahre die Neigung zum Auftreten des Prolapses fast aufzuhören scheint. Von klinischen Symptomen werden meist Schmerzen beim Urinieren, Harnträufeln, Urindrang, zuweilen Beschwerden beim Gehen, Ausfluss angegeben. In 41 pCt. der Fälle bestanden Blutungen. Charakteristisch ist vor allem ein in Grösse und Form variierender, weicher, leicht blutender Tumor, der in der Vulva unterhalb der Clitoris und oberhalb des Scheideneingangs liegt, nach allen Seiten wenig beweglich, meist reponierbar ist, um aber nach der Reposition bald wieder vorzufallen. Am distalen Ende des Tumors findet sich als trichter- oder spaltförmige Vertiefung die Urethralmündung, aus der sich Urin entleert oder im Zweifelsfalle durch den Katheter entnommen werden kann. Aetiologisch unterscheidet Verf. 1. den akut auftretenden oder traumatischen Prolaps: Notzucht, Kontusionen des Leibes, starkes Pressen, 2. den allmählich sich entwickelnden oder kachektischen Prolaps bei Vulvitis, Vulvovaginitis oder bei angeborener resp. erworbener Schwäche und Schlaffheit der Gewebe. Mikroskopisch fand sich in dem von Verf. beobachteten Falle ein lockeres, stellenweise ödematöses Gewebe mit starker Erweiterung der kleinen Gefässe, besonders der Venen, stellenweiser Rundzelleninfiltration und Blutaustritten in das Gewebe. Die Prognose des Leidens ist bei entsprechender Behandlung günstig. Therapeutisch empfiehlt Verf. vor allem Bettruhe, kalte Kompressen, Pinselung mit adstringierenden und ätzenden Mitteln (Tannin, Arg. nitric.), eventl. unter gleichzeitiger Radiärkauterisation mit dem Paquelin, schliesslich die Radikaloperation.

Kyrle (8) untersuchte die Hoden von 110 an den verschiedensten Krankheiten gestorbenen Kindern und kommt zu dem Resultat, dass unter den 110 Fällen 86 hochgradig unterentwickelte, 14 in geringerem Grade unterentwickelte und nur 10 normale Hoden hatten. Als normal bezeichnet Verf. den Hoden, wenn die Samenkanälchen dicht beieinander, nur durch spärliches Zwischengewebe getrennt lagen, während er als Hauptcharakteristicum des unterentwickelten Hodens das reiche, in excessiven Fällen an Masse die Hodenkanälchen übertreffende Bindegewebe ansieht. In diesem Sinne fand sich die Unterentwickelung schon bei Säuglingen (29 mal unter 39 Fällen), noch häufiger aber in den späteren Jahren, besonders bei Kindern, die an chronischen Krankheiten infektiöser Art, vor allem an Tuberkulose gelitten hatten.

9. Krankheiten der Haut.

1) Escherich, Th., Anwendung des Perhydrols bei Folliculitis und Pyodermie der Kinder. Mitteil. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien. No. 1. — 2) Maillet und Gueot, Un cas d'oedème infectieux du nourrisson. Gaz. d. hôp. No. 84. — 3) Menschikoff, V., Chlorretention bei exsudativen Prozessen der Haut. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 9. — 4) Milhit und H. Stévenin, Erysipèle des nourrissons. Progrès méd. 28. Jan. — 5) Scherer, Fr., Das Bromoderma im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. X. No. 4. — 6) Variot, G., Observation sur le traitement de l'eczéma infantile par les mutations lactées. Gaz. des hôp. No. 126.

Menschikoff (3) stellte Untersuchungen des Chlorstoffwechsels bei Kindern mit Ekzemen exsudativer Natur und bei gesunden Kindern in 2 von einander dadurch unterschiedenen Perioden an, dass in der zweiten den Kindern zu der bisherigen Kost ein bestimmtes Quantum Kochsalz (1—0,3 g) hinzugefügt wurde; er fand, dass Kinder mit floriden exsudativen Erscheinungen immer verhältnismässig mehr Chloride retinierten als die Kontrollkinder. Auf die grössere Chlorzufuhr reagierten sie gegenüber den normalen Kindern mit reichlicherer Chlorretention; die Ausscheidung erfolgte, anscheinend abhängig von der Schwere der Erkrankung, mit stärkeren Schwankungen und länger hingezogen, als bei den Kontrollkindern. Bei geringer Chlorzufuhr gaben die Kinder mit exsudativer Diathese umgekehrt viel rascher als andere Kinder von ihren Chlorbeständen ab.

Variot (6) betont die grössere Häufigkeit des echten Ekzems bei Brust-, gegenüber Flaschenkindern, und den Nutzen der Nahrungsänderung in solchen Fällen (Beigabe von Kuhmilch mit 1 Esslöffel einer Lösung von Natr. citr. 3,0, Aq. destill. 125,0, Sirup 25,0 pro Flasche oder Ammenwechsel).

Scherer (5) berichtet über einen Säugling, dem auf ärztliche Verordnung wegen Unruhe (!) monatelang



Brom verabfolgt worden war und der darnach an einem Bromexanthem mit tumorartigen Efflorescenzen erkrankte. Nach der Aufnahme in die Findelanstalt heilte der Ausschlag langsam ab; noch 3 1/2 Monate nach Aussetzen der Brommedikation war im Urin Brom nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung einer frischen Effloreszenz ergab im wesentlichen eine perifollikulär lokalisierte Entzündung im Corium mit enorm starker Hypertrophie der beiden Epithelialschichten oberhalb des kranken Herdes. Im Anschluss an diesen Fall bespricht Verf. das Krankheitsbild des Bromoderma und die Literatur über sein Vorkommen bei Kindern.

Escherich (1) empfiehlt gegen Folliculitis und Pyodermie: Reinigung der Haut mit Seifenspiritus, Eröffnung der Eiterstellen, Betupfen mit einem in Perhydrol getauchten Wattebausch, heisses Sublimatbad für 1 Minute, Bedecken der eröffneten Stellen mit öfter zu wechselnden, in 3 proz. Perhydrollösung getauchten Kompressen, nach 1—2 Stunden Pudern mit Dermatol.

Milhit und Stévenin (4) besprechen als anomale Formen des Erysipels bei Säuglingen: 1. Die Form, welche als einfaches Oedem auftritt, 2. die Form, welche — oft übersehen — neben multiplen Abscessen vorkommt.

10. Krankheiten des Skeletts.

1) Kirsch, E., Der Beginn der Skoliose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIV. H. 3. — 2) Miura, S., Beitrag zur Kenntnis der Osteopsathyrosis idiopathica. Ebendas. Bd. LXXIII. H. 5. — 3) Muskat, G., Die Verhütung des Plattfusses im kindlichen Alter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LVII. H. 1—3. — 4) Sumita, M., Ueber die angebliche Bedeutung von Schilddrüsenveränderungen bei Chondrodystrophia foetalis und Osteogenesis imperfecta. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXIII. H. 1.

Miura (2) berichtet aus Japan über ein 10 Jahre altes Mädchen, das vom 1. Lebensjahr an an häufigen Knochenbrüchen litt, die bei geringfügigen Gelegenheitsursachen eintraten und unter starken Dislokationen heilten. Radiogramme der langen Röhrenknochen zeigten eine erhebliche Verdünnung der Corticalis, Rarefikation des Knochengewebes und eine nahezu gerade, nicht verbreiterte Epiphysenlinie. Die Schwellenwerte der galvanischen und faradischen Erregbarkeit der Muskeln lagen höher als in der Norm, doch erfolgten die Zuckungen blitzartig.

Sumita (4) untersuchte die Schilddrüsen je dreier Fälle von Chondrodystrophia foetalis und Osteogenesis imperfecta mikroskopisch und fand in keinem Falle Aehnlichkeit mit den beim Myxödem und Kretinismus beschriebenen Bildern; Kontrolluntersuchungen an 17 Schilddrüsen von Föten und Kindern ergaben, dass in den 6 Fällen fötaler Skeletterkrankung sowohl die Grösse bzw. das Gewicht, wie die Form und der mikroskopische Bau der Schilddrüse wenig oder garnicht von normalen Präparaten abwich.

Kirsch (1) weist erneut darauf hin, dass der Beginn der Skoliose nicht in die Schulzeit, sondern in die ersten Jahre der Kindheit fällt und mit der Rachitis im Zusammenhang steht. Ein erstes Zeichen der Skoliose ist eine beim Sitzen bemerkbare und in Bauchlage nicht verschwindende Differenz korrespondierender seitlicher Rückenpartien in sagittaler Richtung, die zu einer flachen Prominenz führt. Von 17 Kindern (unter 196), welche die Asymmetrie im Sitzen zeigten, behielten sie 9 auch in Bauchlage; die Röntgenphotographie bestätigte in diesen Fällen die Annahme einer Skoliose. Von 172 Kindern unter 6 Jahren hatten unter 43 1/2—1 jährigen 3 die Asymmetrie in Bauchlage (5 pCt.), unter 100 1—2 jährigen 5, unter 72 2—6 jährigen 2. Verf. rät, sofort nach gestellter Diagnose die Behandlung mit dem Lagerungsbett zu beginnen.

11. Krankheiten des Neugeborenen.

1) Brandenburg, Fr., Kasuistischer Beitrag zum Morbus Winckeli. Arch. f. Kinderheilk. Bd. LV. H. 3 u. 4. — 2) May, C., Beitrag zum habituellen Icterus gravis der Neugeborenen. Ebendas. Bd. LVI. H. 4—6. (4 Kinder einer Familie, von denen 3 im Alter von 4, 6 und 21 Tagen starben, 1 genas). — 3) Röthler, G., Ein Fall von Biehl'scher Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. No. 12.



Allgemeine Chirurgie

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdozent in Königsberg (z. Z. in Garmisch).

I. Allgemeines, Lehrbücher, Jahresberichte usw.

1) Bidwell, L. A., Minor surgery. London. — 2) Blumberg, J., Leitfaden für die chirurgische Krankenpflege. Mit einem Vorwort von O. Hildebrand. Wiesbaden. Mit 54 Abb. — 3) Bockenheimer, P., Atlas chirurgischer Krankheitsbilder in ihrer Verwertung für Diagnose und Therapie. 2. verb. Aufl. Lief. 7—12 (Schluss). Wien. — 4) Böhm, Max, Leitfaden der Massage. Stuttgart. Mit 79 Abb. — 5) Broca, Froelich, Terrier et Guisez, Chirurgie des enfants. Appareils digestif, respiratoire et circulat. Organes génito-urin. Organes des sens. Paris. Mit 216 Figg. — 6) Cohn, Toby, Die palpabeln Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Nach eigenen Untersuchungen an der Leiche und am Lebenden. III. Teil: Hals und Kopf. 206 Ss. Berlin. Mit 33 Abb. — 7) IV. Congress der ungarischen Gesellschaft für Chirurgie, Budapest, 1.—3. Juni. Ref. (v. E. Gergö) Centralbl. f. Chir. 1912. No. 14. S. 463. — 8) Groves, E. W. H., A synopsis of surgery. 3rd. ed. Illustr. London. — 9) v. Haberer, Hans, Welche Ziele verfolgt der chirurgische Unterricht? Antrittsvorlesung. Wiener klin. Wochenschr. No. 46. — 10) Howard, R., The house-surgeons vademecum. London. — 11) Hunter, William, An address on the rôle of sepsis and of antisepsis in medicine. Lancet. 14. Jan. Vol. I. p. 79. — 12) Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie. Herausgeg. von O. Hildebrand. Jahrg. XVI. Bericht über das Jahr 1910. Wiesbaden. — 13) Kirmisson, E., Précis de chirurgie infantile. 2. éd. Paris. Mit 475 Figg. — 14) Kulenkampff, D., Kurzes Repetitorium der allgemeinen Chirurgie. 3. umgearb. Aufl. Leipzig. Mit Abb. — 15) Laurent, O., Clinique chirurgicale. Anatomie, diagnostic, traitement, opérations. 3. éd. Paris. — 16) Lecène, Précis de médecine opératoire. Paris. Mit 351 Photogr. — 17) Lexer, Erich, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 5. Aufl. 2 Bde. Stuttgart. Mit zahlr. Abb. — 18) Lockwood, C. B., Clinical surgery. 2nd. ed. London. — 19) Morison. R., An introduction to surgery. London. — 20) Oberst, A., Kurzgefasste chirurgische Operationslehre (Operationskurs). Berlin. Mit 232 z. T. farb. Abb. — 21) Pauchet et Ducroquet, Technique thérapeutique chirurgicale. Paris. — 22) Payr, E., und H. Küttner, Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. Bd. III. Berlin. Mit 175 Abb. u. 16 Taf. — 23) Phocas, G., et J. Barozzi, Thérapeutique chirurgicale et chirurgie journalière. 2. éd. Paris. Mit 630 Figg. — 24) de Quervain, F., Spezielle chirurgische Diagnostik. 3. verm. Aufl. Leipzig. Mit 462 Abb. und 4 Taf. — 25) Schlesinger, Arthur, Fortschritte auf dem Gebiete der kleinen Chirurgie. Deutsche med. Wochenschr. 1910. No. 43. — 26) Schönwerth, A., Chirurgisches Vademecum für den praktischen Arzt. München. Mit 43 Figg. — 27) Short, A. R., A new physiology in surgical and general practice. London. — 28) Smith, W. J., Practical guide to surgical bandaging and dressing. 2nd. ed. London. — 29) Spanton, W. D., An address on the surgeon and the industrial worker. Brit. med. journ. 19. Aug. Vol. II. p. 353. — 30) Tillmanns, H., Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie einschliesslich der modernen Operations- und Verbandlehre. II. Spezielle Chirurgie. 9. Aufl. 2 Bde. Leipzig. Mit 1430 z. T. farb. Abb. — 31) Vecchi, Arnaldo, Die anatomischen Grundlagen der Chirurgie der Lymphdrüsen: Die Regeneration und Neubildung derselben. Experimentelle Studie. Deutsch von K. Rühl. Grenzgeb. Bd. XXIII. S. 42. — 32) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 40. Kongress. Berlin, 19.—22. April. — 33) Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft. 7. Kongress. Berlin, 23. u. 24. April. Hamburg. Mit Abb. und 1 Taf. — 34) Vulpius, O., u. A. Stoffel, Orthopädische Operationslehre. Teil II. Stuttgart. Mit 202 teilw. farb. Abb. — 35) Wilson, J. G., Some remarks concerning diagnosis by inspection. New York med. journ. 8. Juli. Vol. II. p. 94. — 36) Ziegner, H., Vademecum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Aerzte. Mit einem Vorw. von R. Klapp. Leipzig. — 36a) Aievoli, E., Diagnostica differenziale chirurgica generale e speciale. Neapel. 702 Ss. — 36b) Crispin, Antonio M., Aesthetics of surgery. New York med. Journ. 12. Aug. S. 321. — 36c) Hillier, S., Medical and surgical science, its conception and progress. London. 138 Ss.

II. Verletzung, Gangrän, Verbrennung, Erfrierung usw.

37) Althoff, Zur Behandlung des Ulcus cruris. Deutsche med. Wochenschr. No. 16. S. 742. — 38) Benestad, Georg, Drei Fälle von Fettembolie mit punktförmigen Blutungen in der Haut. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXII. S. 194. — 39) Bergel, Callusbildung durch Fibrin. Langenb. Arch. Bd. XCV. H. 1. — 40) Bircher, Eugen, Zur Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 464. — 41) Bret, J., et J. Chalier, Maladie de Raynaud et lésions cardio-vasculaires. Rev. de méd. August. — 42) Büdinger, K., Die Behandlung des Ulcus cruris varicosum mittels Pflasterstrumpfbandes. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. — 43) Bum, Anton, Die subakute Sehnenscheidenentzündung und ihre Behandlung. Ebendas. No. 47. — 44) Coenen, Entgegnung auf Wieting's „Bemerkungen zur arterio-venösen Blutüberleitung bei angiosklerotischer Gangrän" in No. 37 dieses Blattes. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1273. (S. No. 81.) — 45) Coenen, H., u. Wiewiorowski, Ueber das Problem der Umkehr des Blutstromes und die Wieting'sche Operation. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 313. — 46) Duvergey, Ulcère



perforant lombaire datant de dix ans et développé sur des brûlures par fulguration. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux. No. 12. 19. März. — 47) Ebstein, Wilhelm, Zur Aetiologie der Dupuytren'schen Kontraktur. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. CIII. S. 201. — 48) Gills, Armstead, The treatment of varicose ulcers with adhesive straps. New York med. journ. 2. Dec. p. 1127. — 49) Glasstein, J. M., Ueber die Behandlung der angiosklerotischen Gangrän der unteren Extremität mittels arterio-venöser Anastomose. Berl. klin. Wochenschr. No. 41. — 50) Greiffenhagen, Zur Kasuistik der arterio-venösen Anastomose bei drohender Gangrän. Petersb. med. Wochenschr. No. 44. — 51) Gröndahl, Nils Backer, Untersuchungen über Fettembolie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 56. — 52) Halstead and Vaughan, Arterio-venous anastomosis in the treatment of gangrene of the extremities. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 53) Hanns, Hémophilie familiale chez des descendants des tuberculeux. Prov. méd. No. 44. — 54) Heinrichs, Julius, Entstehung des Ulcus cruris varicosum in Abhängigkeit von Stauung im Gebiet der Vena femoralis. Inaug.-Diss. Berlin. — 55) Heyde, M., Zur Kenntnis der subcutanen Fettgewebsnekrose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 500. (Wahrscheinlich verschiedene Ursachen, nicht allein Pankreassaft, sondern auch lokale Anämie mit sekundärer Einwirkung eines auf anderem Wege gebildeten fettspaltenden Fermentes.) — 56) Hofmann, Max, Beiträge zur Entstehung des Mal perforant du pied. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 127. — 57) Ninth annual summary of fourth of july injuries. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 9. — 58) Morestin, Cancer de la jambe développé sur une ancienne brûlure. Proposition d'une technique applicable à l'exstirpation méthodique et large des lésions sans sacrifice du membre. Bull. de la soc. de chir. 18. Juli. No. 27. — 59) Moss and Oelien, Serum treatment of hemorrhagic disease. Bull. of the John's Hopkins hosp. Juli. — 60) Neumayer, Victor L., Narbenkontraktur nach Behandlung mit Leukofermantin Merck. Therap. Monatsh. S. 538. — 61) Nolting, Wilhelm, Ueber Hautemphysem. Inaug.-Diss. Göttingen 1910. — 62) Oser, E. G., Zur Behandlung der Tendovaginitis crepitans mit Fibrolysin. Wien. klin. Wochenschr. No. 44. — 63) Papaïoannou, Theodor, Ein seltener Fall von Narbenbildung nach schwerer Verbrennung. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2504. — 64) Petges et Bonnin, Maladie de Raynaud avec coexistence du syndrome addisonien. Journ. de méd. de Bordeaux. No. 10. 5. März. — 65) Pochhammer, Conrad, Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Bergel: Zur Callusbildung durch Fibrin. Langenb. Arch. Bd. XCV. H. 1. (S. No. 39.) — 66) Pollak, Victor, Zur Behandlung des varicösen Symptomenkomplexes mit dem Spiralschnitt nach Rindfleisch-Friedel. Wien. med. Wochenschr. No. 26. S. 1674. — 67) Poulsen, Kr., Sehnenscheidenentzündung im ersten Fach des Antibrachium, begleitet von Traktionsperiostitis am Processus styloideus radii. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. S. 843. — 68) Quénu, E., Brûlures du crâne et nécroses des os du crâne par électrocution. Rev. de chir. Juni. p. 701. — 69) Rolleston, Gangrene of leg following diphtheria. Brit. journ. of children's dis. Dec. 1910. — 70) Schilling, Ueber die Behandlung der Hämophilie. Münch. med. Wochenschr. No. 44. — 71) Schnitzler, J., Ueber die chirurgische Behandlung der Varicen nebst Bemerkungen zur postoperativen Phlebitis. Wien. med. Wochenschr. No. 4. — 72) Schussler and Stein, Gangrene of finger caused by 5 per cent phenol ointment. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 8. — 73) Sidorenko, P., Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung des Fibrolysins auf narbiges Gewebe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 89. — 74) Sigwalt, Traitement des gangrènes par l'air chaud. Paris. — 75) Silbermarck, M. V., Die Pfählungsverletzungen. Wien. — 76) Steiner, Fritz, Fremdkörper eigentümlicher Art oder in eigentümlicher Lage. Wien. med. Wochenschr. No. 6 u. 7. S. 386 u. 453. — 77) Tomaselli, Sul mal perforante plantare. Gazz. degli osp. e d. clin. No. 106. — 78) Travers, Ernest F., and D. F. Maunsell, Severe burns of the anterior aspect of the chest and neck, with part of the lateral and posterior aspects; three operations for skin-grafting; recovery. Lancet. 3. Juni. I, 1500. — 79) Walther, Th., Ueber totale Skalpierung und deren Behandlung. Bamberg. — 80) Wehner, Zur Therapie der Ulcera cruris varicosa. Deutsche med. Wochenschr. No. 23. S. 1081. — 81) Wieting, Bemerkungen zur arterio-venösen Blutüberleitung bei angiosklerotischer Gangrän. Centralbl. f. Chir. No. 37. S. 1241. — 82) Derselbe, Die angiosklerotische Gangrän und ihre operative Behandlung durch Ueberleitung des arteriellen Blutstromes in das Venensystem. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 364. — 83) Wilisch, O., Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Totalskalpierung. Münch. med. Wochenschr. No. 44 — 84) Zweig, Alexander, Die Behandlung des Decubitus. Deutsche med. Wochenschr. No. 24. S. 1122. — 84a) Bertram, Eine typische Rodelverletzung. Münch. med. Wochenschr. S. 629. — 84b) Besson, A., Les brûlures par l'électricté industrielle. Arch. gén. de Chir. Bd. 5. H. 3. — 84c) Bischoff, Ernst, Ueber einen Fall von Starkstromverletzung. Die Restitutionsreihe der geistigen und körperlichen Störungen. Med. Klin. S. 1080. — 84d) Edelmann, J. A., Ueber Extremitätengangrän bei Flecktyphus. Russki Wratsch. No. 9 u. 10. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 733. — 84e) Ehrenfried, Picric acid and its surgical applications. Journ. of the Amer. med. Assoc. Vol. LVI. No. 6. (Zur Behandlung von Verbrennungen. Ref. sah das 1899 bei Duplay.) — 84f) Guibé, Sur un cas d'électrocution. Bull. de la Soc. anat. 1910. No. 5. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 52. S. 1700. — 84g) Herzfeld, Sodium perborate as a dressing in the treatment of diabetic gangrene. Journ. of the Amer. med. Assoc. Vol. LVII. No. 20. — 84h) Heymann, E., Zur Gefässchirurgie: Arterien-Venenverbindung. Deutsche med. Wochenschr., No. 34. S. 1559. — 84i) King, Noma (cancrum oris) in an adult, with report of a case. Journ. of the Amer. med. Assoc. Vol. LVI. No. 20. — 84k) Kraemer, Zur Therapie des Erysipels. Münch. med. Wochenschr. S. 2506. — 84l) Langes, Beitrag zur Wirkung des Fibrolysins. Therapeut. Monatsh. No. 2. — 84m) Mayer, H., Hautblutungen am gestauten Arm. Münch. med. Wochenschr. S. 516. — 84n) McLean, Carbon monoxide poisoning resulting in gangrene of both legs. Journ. of the Amer. med. Assoc. Vol. LVI. No. 20. — 84o) Oppel, W. A., Zur Frage der Wiederherstellung der Blutzirkulation in den Extremitäten. Russki Wratsch. No. 11. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 737. — 84p) Schepelmann, Emil, Kasuistische Beiträge zur Beiträge zur Venenthrombose, mit besonderer Berücksichtigung älterer und neuerer Theorien der Thrombose. Beiheft z. Med. Klin. No. 2. — 84q) Thomas, William S., Metallic foreign bodies in the tissues; a new telephonic searcher. Med. Record. No. 15.

Coenen und Wiewiorowski (45) haben das Problem der Umkehrung des Blutstromes, im Hinblick auf die Wieting'sche Operation, im Tier- und Leichenversuch auf folgenden 5 Wegen in Angriff genommen: 1. durch direkte Beobachtung des Blutumlaufs (Puls und Blutfärbung) nach Anlegung einer arterio-venösen Anastomose am lebenden Präparat, 2. durch Anastomosen an Stellen, wo die Unterbindung der grossen Gefässe tödlich wirkt, 3. durch die rückläufige Injektion des Kapillarsystems, 4. durch den Stromuhrversuch, 5. durch rückläufige Veneninjektionen an der Leiche.



Die in der Anlage wie im Ergebnis z. T. sehr interessanten Versuche, die im Original gelesen werden müssen, stehen z. T. mit der Frage der Wieting'schen Operation in mindestens recht lockerem Zusammenhang (Versuche an der Niere, Kreuzung der Carotis und Jugularis auf beiden Seiten). Der Anfang bringt eine kritische Uebersicht der früheren Versuche, der Schluss eine solche der nach Wieting oder in ähnlicher Weise operierten Fälle. Zu 34 gesammelten wird ein neuer hinzugefügt. Nur der bekannte Fall von Wieting und der von Heymann (s. No. 84h) werden als gelungen anerkannt, auch nicht ohne Einwände. Die Deutung der Versuche fällt auch durchaus zu ungunsten des Wieting'schen Operationsplanes aus. Zur Entscheidung über die Zweckmässigkeit des Eingriffes seien die experimentell gewonnenen Ergebnisse viel wesentlicher als die klinischen Erfahrungen; da die arteriosklerotische Gangrän in der Regel nicht unaufhaltsam fortschreite, sondern monate-, sogar jahrelange Etappen bilde, könne ein interkurrenter chirurgischer Eingriff in bezug auf seine Wirksamkeit leicht falsch bewertet, d. h. überschätzt werden. Für die auch recht gefährliche Operation seien die physiologischen wie anatomischen Voraussetzungen nicht erfüllt.

Wieting (82) weist, unter Anführung von Beispielen, darauf hin, dass vorwiegend die nicht richtige Indikationsstellung an den Misserfolgen anderer Operateure schuld sei. Die geeigneten Fälle seien selten, und da die Indikation schwer richtig zu stellen. In zwei neuen erfolgreichen Fällen hat er die seitliche Anastomose mit centraler Unterbindung der Vene ausgeführt; massgebend war die Ueberlegung, dass die peripheren Aeste der Femoralis, soweit sie noch durchgängig seien, doch unterstützend für die Blutversorgung in Betracht kommen könnten, wenn auch angesichts ihrer Verzweigungsart gerade für den untersten, gefährdetsten Teil der Extremität das am wenigsten zu erwarten sei. Der Druck in der Vene müsse bei seitlicher Anastomose ja geringer ausfallen, doch habe seine frühere Ablehnung sich auf die Anastomose ohne centrale Ligatur der Vene bezogen. Vielleicht sei die von Payr empfohlene Einpflanzung der A. prof. fem. statt des Hauptstammes vorzuziehen.

Im ersten der neuen Fälle wurde nach 4 Monaten infolge Erfrierung die Exartikulation der grossen Zehe (mit Abtragung des Köpfchens des Metatarsus) nötig; hier bluteten die vier Venen, auch noch bei Elevation des Beines. Im zweiten Fall wurde infolge eines Erysipels mit schwerer Phlegmone die Exartikulation im Kniegelenk nötig: hier fand sich die V. poplitea bis in die Phlegmone hinein offen.

Angeschlossen wird der Bericht über einen inzwischen noch operierten, glatt verlaufenen Fall.

Heymann (84h) beschreibt ausführlich einen Fall von Anastomose zwischen Arterie und Vene am Oberarm bei angiospastischer Gangrän mit beginnender Phlegmone der Hand (47jähr. Mann), bei dem die Augenfälligkeit des unmittelbaren Erfolges bemerkenswert ist: die vorher völlig blutleeren Inzisionen der Phlegmone (am kleinen Finger) begannen schon 1 Stunde nach der Operation zu bluten. Die Vene wurde dicht oberhalb der Vereinigung zweier Aeste mit der Arterie vereinigt. Das Resultat ist etwas über 1/2 Jahr kontrolliert.

Halstead und Vaughan (52). Die vier neuen Fälle von Anastomosen zwischen Arterie und Vene bei Gangrän (2 von H., 2 von C. Beck) verliefen ungünstig: 2mal Tod, 2mal Amputation. Verff. berichten über Tierversuche, nach denen der arterielle Blutdruck den Widerstand der Venenklappen überwindet.

Greiffenhagen (50) versuchte bei einem an beiden Beinen amputierten 33jähr. Arteriosklerotiker an beiden Armen die Anastomose zwischen Arterie und Vene; das erste Mal wurde die Amputation des Vorderarms nach 8 Tagen nötig, das zweite Mal wegen Unmöglichkeit haltbarer Gefässnaht sofort.

Fall von Glasstein (49): 38jähr. Mann. Linker Unterschenkel wegen Gangrän amputiert. Beginnende Gangrän an der rechten grossen Zehe. Anastomose der A. fem. unterhalb des Abgangs der A. prof. mit der V. fem. Voller Erfolg, mehrere Monate kontrolliert. Auf die Beachtung der von Wieting aufgestellten Bedingungen wird besonders hingewiesen.

Schepelmann (84p) gibt nach Mitteilung eines eigentümlichen Falles von bis in die Subclavia ascendierender Thrombose der Armvenen eine Uebersicht über die Theorien der Thrombose unter sorgfältiger Benutzung eines grossen Teiles der Literatur. Der ausführlich mitgeteilte neue Fall sei ein weiterer Beleg dafür, dass auch Zerrungen (des ganzen Armes) Intimaläsionen machen könnten, die zur Thrombose führten, wobei die zweite Vorbedingung, die Störung der Circulation, in diesem Fall durch eine Bradycardie (nach Gelenkrheumatismus) gegeben sei.

III. Chirurgische Infektionskrankheiten.

85) Bätzner, Wilhelm, Zur Trypsinbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 86) Baisch, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, insbesondere der tuberkulösen Lymphome, mit Röntgenstrahlen. Berl. klin. Wochenschr. No. 44. — 87) Bardenheuer, Die heliotropische Behandlung der peripheren Tuberkulose, besonders der Knochen und der Gelenke. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. CXII. S. 135. — 88) Beck, Emil G., Ueber die konservative Behandlung kalter Abscesse. Wiener klin. Wochenschr. No. 26. — 89) Becker, Georg, Die bakteriologische Blutuntersuchung beim Milzbrand des Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 265. — 90) Derselbe, Ueber vorübergehende Glykosurien bei phlegmonösen Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. No. 39. — 91) Bellini, C., Calore, pressione e vapori iodati nella cura della tuberculosi chirurgica. Clin. chir. No. 10. — 92) Bernheim, De la fièvre prolongée dans certaines maladies infectieuses. Rev. de méd. Vol. XXXI. p. 1. — 93) Blühdorn, Kurt, Ein Fall von Streptokokkensepsis mit purulentem Oedem nach Varicellen. Münch. med. Wochenschr. No. 43. S. 2274. — 94) Brandes, Max, Ueber Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1501. — 95) Bristow, A study of the infections. Annals of surg. Okt. — 96) Derselbe, A study of the infections. Transact. of the amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 97) Bungart, J., Ueber Versuche mit Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. S. 243. — 98) Cholzow, B. N., Zur Frage von der allgemeinen Gonokokkeninfektion, der Gonosephthämie. Neues i. d. Med. No. 20. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 181. — 99) Cocci, G., Influenza dell' iperemia passiva sull' evoluzione dei lesioni settiche e traumatiche. 206 pp. Florenz. — 100) Dieulafé, Le phlegmon du plancher buccal. Bull. méd. No. 20. — 101) Drachter, Ueber Anwendung von Novojodin bei chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. No. 34. S. 1145. — 102) Fejes, Ludw., und Gergö Emerich, Die Heilwirkung des normalen Tier-

serums bei eiternden Prozessen. Grenzgeb. Bd. XXIII. S. 115. — 103) Flächer, Tetanus nach Schrotschussverletzung der Orbita. Württemb. Korrespondenzbl. 30. Dez. — 104) Friedrich, P. L., Die Gesetzmässigkeit der Inkubationszeit bei der peritonealen Infektion mit nicht vorher im Körper angezüchtetem Keimmaterial. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 105) Fuchs, W., Furunkeltherapie. Der Collodiumring. Münch. med. Wochenschr. No. 22. S. 1195. — 106) Ginsburg, J. L, und W. P. Cholostow, Ein Fall von Angina Vincenti, kompliziert durch Thrombophlebitis der linken Vena saphena magna und durch gangränöse Geschwüre des linken Unterschenkels. Russki wratsch. No. 43. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 2. S. 55. — 107) Götze, W., Die Furunkulose. Beitrag zur Entstehung und Behandlung derselben. Diss. Berlin 1910. — 108) Harris, Louis J., Furunculosis as a cause of death. With a case report. New York med. journ. 11. Nov. Vol. II. p. 984. — 109) Herrick, W. W., Phlebitis migrans, with report of a case. Amer. journ. of med. sc. Dec. Vol. CXLII. No. 6. p. 873. — 110) Hildebrand, Otto, Die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung mit Jodtinktur. Berl. klin. Wochenschr. No. 31. — 111) Hutinel, Septicémie tuberculeuse et typho-bacillose. Gaz. des hôp. No. 130. p. 1859. — 112) Jerusalem, Max, Zur Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. Jahresber. d. Ges. f. inn. Med. in Wien, Beil. 10. (S.-A.) — 113) Joseph, E., Lehrbuch der Hyperämiebehandlung akuter chirurgischer Infektionen. Mit Vorwort von A. Bier. Leipzig. Mit 16 Taf. u. 14 Abb. — 114) Keppler, Wilh., Zur konservativen Behandlung des Gesichtsfurunkels. Münch. med. Wochenschr. No. 30. S. 1619. — 115) Kramarzynski, Ueber die Behandlung des traumatischen Tetanus mit Hirnemulsion. Przegl. lekarski. No. 5. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 16. S. 550. — 116) Laubenheimer, K., und A. Caan, Ueber eine Tetanusinfektion nach subcutaner Einverleibung von Radiolcarbenzym. Münch. med. Wochenschr. No. 17. S. 904. — 117) Lexer, Karl, Ueber die Behandlung septischer Prozesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 881. — 118) Lofaro, F., Sul potere antitossico delle glandole linfatiche. Policlinico. Sez. chir. Vol. XVIII. F. 8 u. 9. — 119) de Magny, Martin, Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose par le sérum de Marmorek. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux. No. 10. 5. März. — 120) Mousset, M., et J. Delachanal, Septicémie staphylococcique avec pseudorhumatisme et méningite cérébro-spinale. Journ. de physiol. et pathol. No. 4. p. 581. — 121) Neuhof, Harold, The effect of artificially induced fever upon some chronic inflammatory and ulcerative lesions. New York med. journ. 8. Juli. Vol. II. p. 93. — 122) Noetzel, W., Zur Frage der Bakterienausscheidung in den normalen Drüsensekreten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 515. — 123) Noguchi, Y., Ueber die Farbstoffproduktion und Pathogenität der Staphylokokken. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 3. — 124) Pannett, C. Aubrey, Some clinical observations upon septic infections of the hands and fingers. Lancet. 30. Sept. Vol. II. p. 943. — 125) Pericic, B., Ueber die Behandlung der Pustula maligna. Liecnicki viestn. No. 5. (Kroatisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 1. S. 21. — 126) Pfannenstill, S. A., Einige allgemeine Bemerkungen und Versuche betreffend die Behandlungsmethode lokalinfektiöser Prozesse, namentlich Lupus und Tuberkulose, mittels Jodnatrium und Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd. Prager med. Wochenschr. No. 6. S. 71. — 127) Philippson, L., Der Lupus. Seine Pathologie, Therapie, Prophylaxe. Deutsch von F. Juliusberg. Berlin. Mit 8 Taf. — 128) Poncet, A., et R. Leriche, Tuberculose inflammatoire et glandes vasculaires sanguines. Gaz. des hôp. No. 74. p. 1139. — 129) Powers, Acute pneumococcus infections of the extremities. Transact. of the amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 130) Raymond, Vennin et Lahaussois, Trois cas de réaction méningée au cours d'infections chirurgicales. Phlegmon diffus, appendicite, oto-mastoidite. Rapport de M. Sieur. Bull. de la soc. de chir. 5. Juli. p. 946. — 131) Remertz, O., Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 635/36. — 132) Rolly, F., Beitrag zur Klinik der durch den Bacillus Friedländer erzeugten Sepsis. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 17. — 133) Rosenbach, Fr., Experimentelle Studien über tryptische Digestion. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. — 134) Rosenbach, Friedr. J., The use of Rosenbach tuberculin in surgical tuberculosis. Lancet. 9. Dec. Vol. II. p. 1621. — 135) Rubesch, Rudolf, Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen des Staphylococcus pyogenes aureus zur infektiösen Venenthrombose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 3. — 136) Rusca, F., Ueber die Behandlung von infizierten Wunden, Phlegmonen, Panaritien und Adenitiden mit Glycerinverbänden. Schweizer Korrespondenzbl. 20. Juli. S. 749. — 137) Sabrazès, Dargein et Mougneau, Vaccinothérapie des abcès staphylococciques multiples et à répétition. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux. No. 12. 19. März. — 138) Sachs, E., Zur Frage der prognostischen Bedeutung des Uebertritts von Keimen ins Blut. Münch. med. Wochenschr. No. 7. S. 348. — 139) Schüle, Zur Behandlung des Furunkels. Therap. Monatsh. S. 14. — 140) Schweizer, F., Un caso de tétano del recién nacido curado. Rev. de la soc. med. Argentina. No. 109. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 33. S. 1132. — 141) Seyberth, Ludwig, Beitrag zur Behandlung der örtlichen Tuberkulose mit Tuberkulin Rosenbach. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 744. — 142) van der Sluys, W., Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter und bei Erwachsenen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 17. — 143) Stoner, H. W., A resume of vaccine treatment. Amer. journ. Vol. CXLI. No. 2. p. 186. — 144) Thies, A., Die Saugbehandlung infizierter und infektionsverdächtiger Wunden im sterilen Sandbade. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 458. — 145) Thompson, Frederic A., Wound diphtheria. Report of a case. Boston journ. Vol. CLXV. p. 329. — 146) Trembur, H., Hygienische Betrachtungen über den Wundstarrkrampf. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswes. 3. Folge. Bd. XLII. H. 1. — 147) Wernitz, J., Die Behandlung der Sepsis mit Kochsalzwassereinläufen. Wiener klin. Rundsch. No. 12—14. — 148) Wolff, H., und Wiewiorowski, Zur Klinik und Therapie des äusseren Milzbrandes. Münch. med. Wochenschr. No. 52. S. 2787. — 149) Antonelli, G., Sopra un caso di gravissima infezione criptogenetica cedute rapidamente all' iniezioni endovenose di sublimato. Policlinico. Sez. prat. Vol. XVIII. F. 20. — 150) Baccelli, Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subcutanen Carbolinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 23. — 151) Balliano, Arturo, Das partielle permanente Bad in lauem Chlorwasser. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 193. — 152) Blos, Edwin, Ueber die Behandlung tuberkulöser Fisteln mit Allylzimmtsäureester, einem Derivate des Perubalsams. 83. Naturforscherversamml. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1499. — 153) Boit, Hans, Ueber den Heilwert der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Med. Klinik. S. 616. — 154) Derselbe, Ueber die Wirkung des Antifermentserums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 34. — 155) Bolognesi, G., Del trattamento conservativo della tuberculosi chirurgica. Arch. internat. de chir. Vol. V. No. 2. — 156) Brandes, M., Ueber Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. Münch. med. Wochenschr. No. 28. — 157) Bruce Clark and Donaldsen, The treatment of carbuncles by vaccines and horse serum. St. Barthol. hosp. rep. — 158)



Bruch, Zur Therapie der Furunkulose. Münch. med. Wochenschr. S. 1360. — 159) Cocci, G., Influenza dell' iperemia passiva sull' evoluzione dei lesioni settiche e traumatiche. 206 pp. Florenz. — 160) Fedeli, A., Setticemia da stafilococco e sindrome meningitica da pura iperemia attiva. Policlinico. Sez. prat. Vol. XVIII. F. 29. — 161) Flinzer, E. R., Proteus vulgaris, Erreger eines subperichondralen Rippenabscesses. Dtsche. Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. S. 564. — 162) Franke, Felix, Die Jodtinktur in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. No. 28. S. 953. — 163) Gruber, Pyämie nach akuter staphylomykotischer Spermatocystitis. Münch. med. Wochenschr. S. 1014. — 164) Joseph, E., Lehrbuch der Hyperämiebehandlung akuter chirurgischer Infektionen. Mit Vorwort von A. Bier. Leipzig. Mit 16 Taf. u. 14 Abb. — 165) Keppler, Zur konservativen Behandlung des Gesichtsfurunkels. Münch. med. Wochenschr. S. 1619. — 166) Lampé jun., Eduard, Ueber den Wert der Sondern'schen Resistenzlinie für die Diagnose und Prognose in der Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 230. — 167) Laubenheimer, K., und A. Caan, Ueber eine Tetanusinfektion nach subcutaner Einverleibung von Radiolcarbenzym. Münch. med. Wochenschrift. No. 17. S. 904. — 168) McDonald, Treatment by vaccine therapy of a carbuncle in a diabetic. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 1. — 169) Mosberg, B., Ein neues Präparat zur Behandlung der Scrofulose und chirurgischen Tuberkulose. Fortschr. d. Med. No. 32. — 170) Moty, F., Les phlegmons diffus à marche lente et leur traitement. Sem. méd. No. 22. — 171) Multanowski, N. M., Ueber die Bedeutung des Trauma in der Entstehung von tuberkulösen Affektionen. (Vorl. Mitt.) Russki Wratsch. No. 10. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 734. — 172) Noesske, Ueber parenchymatöse (innere) Spülung schwerer septischer Prozesse mittels hochprozentiger Kochsalzinfusionen. Vereinig. nordwestd. Chir. 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1217. — 173) Pfannenstill, S. A., Einige allgemeine Bemerkungen und Versuche, betreffend die Behandlungsmethode lokalinfektiöser Prozesse, namentlich Lupus und Tuberkulose, mittels Jodnatrium und Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd. Prag. med. Wochenschr. No. 6. S. 71. — 174) Poenaru-Caplescu, Ueber den pathologischen Zusammenhang zwischen chirurgischer und medizinischer Tuberkulose und der Schilddrüse. Spitalul. No. 14. (Rumänisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 1. S. 15. — 175) Poncet, Antonin, et René Leriche, Tuberculose inflammatoire et glandes vasculaires. Lyon méd. No. 27 und 28. — 176) Reinhardt, Adolf, Zur Kenntnis der Hautdiphtherie. Virchow's Archiv. Bd. CCV. S. 452. — 177) Remertz, O., Ueber prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Sammlg. klin. Vortr. No. 635 u. 636. — 178) v. Reuterskiöld, A., Die Pfannenstill'sche Methode in der Chirurgie. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 985. — 179) de Rossi, Un nuovo successo delle injezioni endovenose di sublimato in una gravissima setticemia. Policlinico. Sez. prat. Vol. XVIII. F. 23. — 180) Rusca, F., Ueber die Behandlung von infizierten Wunden, Phlegmonen, Panaritien und Adenitiden mit Glycerinverbänden. Schweiz. Korr.-Bl. 20. Juli. S. 749. — 181) Saidmann, Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose und entzündlicher Prozesse mit Trypsin. Medyc. i kron. lek. No. 28. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 19. S. 650. — 182) Skillern, The rational treatment of furuncles. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 12. — 183) Smith, L. Sh., Furunculosis. Bristol med.-chir. journ. Juni. — 184) Stoner, H. W., A resume of vaccine treatment. Amer. journ. Vol. CXLI. No. 2. p. 186. — 185) Thies, A., Die Saugbehandlung infizierter und infektionsverdächtiger Wunden im sterilen Sandbade. Centralbl. f. Chir. No. 13. S. 458. — 186) Wetterer, I., Röntgentherapeutische Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Arch. f. physik. Med. u. med. Techn. Bd. VI. H. 1. — 187) Wilms, M., Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Pirquet'schen Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. No. 36. — 188) Derselbe, Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. 83. Naturforschervers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1483.

Die Arbeit von Lampé (166) scheint sehr beachtenswert für die Frage nach der diagnostischen Bedeutung der Leukocytose. Die „Sondern'sche Resistenzlinie" bedeutet die graphische Darstellung des Prozentverhältnisses der neutrophilen polynucleären Leukocyten, bezogen auf die absolute Leukocytenzahl (Schema S. 245). Zur Darstellung dient eine Doppelskala, in der die Tausende von Leukocyten (9—34) den Prozenten an neutrophilen Polynucleären (74—99) gegenübergestellt sind. Dieses graphische Bild wirkt durch die gleichzeitige Verwendung von Länge und Richtung der Linie in Verbindung mit ihrer Höhenstellung in der Skala allerdings höchst anschaulich. Die Sätze Sondern's werden reproduziert (S. 241 u. 242). Der auf die Möglichkeit, Eiterung oder Gangrän mit Hilfe der Methode zu erkennen, bezügliche lautet: „Je grösser der Prozentsatz der Polynucleose ist, im Verhältnis zur Leukocytenzahl, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit einer eitrigen Ausscheidung." Damit wäre wohl das bisherige Prinzip, den Wechsel (Ansteigen und Sinken) der absoluten Leukocytenzahl diagnostisch und indikatorisch zu verwerten, gründlich geändert: Spielt auch die absolute Zahl noch ihre Rolle, ebenso ihre Aenderungen, so hätte doch zu entscheiden das wechselnde Verhältnis zwischen den beiden genannten Faktoren, welche Verschiebungen namentlich im Richtungswechsel der „Resistenzlinien" zum Ausdruck gebracht werden. Verf. spricht sich nach seinen Erfahrungen an einem — wie er selbst zugesteht — kleinen, aber sorgfältig durchgearbeiteten Material für die Tauglichkeit der Methode aus. Namentlich erkennt er die diagnostische Verwertbarkeit des Grades der Polynucleose an, lehnt aber die Festsetzung irgend eines — etwa prognostisch unbedingt ungünstigen — Grenzwertes ausdrücklich ab. Für differentialdiagnostisch schwierige Fälle erklärt er die Methode sogar für unentbehrlich.

Powers (129). Lymphangitis und Lymphadenitis nach Daumenverletzung. Inzisionen, Heilung. Kein Eiter, im Gewebssaft nur Pneumokokken, ebenso in fünf Furunkeln der betr. Hand.

IV. Geschwülste.

189) Apolant, Ueber Krebsimmunität. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. S. 97. — 190) Bagge, Ivar. Eine kombinierte biologisch-radiologische Methode der Cancerbehandlung. Ebendas. Bd. X. S. 251. — 191) Bainbridge, William Seaman, Arterial ligation for irremovable cancer of pelvic organs—technic adapted and amplified. The Woman's med. journ. April. — 192) Derselbe, The campaign against cancer: educational, experimental and clinical. Amer. journ. of dermatol. Vol. XV. — 193) Bartholomaeus, M., Ueber Spontanfrakturen infolge später Metastasen maligner Tumoren. Diss. Berlin. — 194) Bashford, The obligation imposed upon the general practitioner by the development of the experimental investigation of cancer. Practitioner. März. — 195) Beatson, Unusual distribution of secondary growths in a case of cancer of the female mamma. Glasgow med. journ. December. — 196) Beck, M., Versuche über Mäusekrebs. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. S. 150. — 197) Béclère, Un



nouveau procédé de radiumthérapie, l'introduction de l'ion radium dans les tissues pathologiques, sans effraction de l'enveloppe tégumentaire. Bull. de l'acad. de méd. No. 20. — 198) Beiträge zur Carcinomforschung. Herausg. von H. Salomon. H. 3. Wien. — 199) Bérard, Léon, Traumatismes et cancer. Prov. méd. No. 41. — 200) Bernhardt, Zur Röntgentherapie des Krebses. Gaz. lekarska. 1910. No. 21. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1350. — 201) Bertone, G., Potere emolitico del siero di sangue del carcinomatosi e suo valore diagnostico. Clin. chir. No. 2. — 202) Bond, J. L., On cancer. 5. Aug. — 203) Braunstein, A., Ueber die Bedeutung der Milz in der Geschwulstimmunität und -therapie. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 204) Caan, Ueber Komplementablenkung bei Carcinom. Münchn. med. Wochenschr. S. 731. — 205) Carrel and Burrows, Artificial stimulation and inhibition of the growth of normal and sarcomatous tissues. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 1. — 206) Churchword, Albert, Treatment of rodent ulcer by calcio-phosphate of uranium. Lancet. 11. März. — 207) Coley, Injury as causative factor in cancer. Annals of surg. April u. Mai. — 208) Derselbe, A report of recent cases of inoperable sarcoma successfully treated with united toxins of erysipelas and bacillus prodigiosus. Surg. gyn. and obstetr. XIII. 2. — 209) Czerny, V., Die Therapie des Krebses. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 2021. — 210) Derselbe, Ueber Therapie der Krebse. Münch. med. Wochenschr. S. 1897. — 211) Czerny und Caan, Erfahrungen mit Salvarsan bei malignen Tumoren. Ebendas. S. 881. — 212) Dieselben, Ueber die Behandlung bösartiger Geschwülste mit radioaktiven Substanzen, speziell mit Actinium. Ebendas. S. 1801. — 213) Dawkin, G. M., The Cardigan cancer cures. Brit. med. journ. 1. April. Vol. I. p. 753. — 214) Deane Butcher, W., Discussion on the therapeutics of radium. Ibid. 14. Oct. — 215) v. Dehn, Zur Pathologie, Diagnose und Therapie des Carcinoms. Petersb. med. Wochenschr. No. 35. S. 381. — 216) Delbet et Ledoux-Lebard, Travaux de la deuxième conférence internationale pour l'étude du cancer. 1. bis 5. Oct. 1910. Paris. 802 Ss. — 217) Delpratt Harris, J., X ray treatment of sarcoma: a case of round-celled sarcoma of the right angle of the lower jaw in which colossal doses of X rays proved effective. Lancet. Vol. II. p. 882. 23. Sept. — 218) Desguin, L., De l'emploi du carbure de calcium en chirurgie. Bull. de l'acad. royal de méd. Belge. No. 4. p. 570. (Zur Behandlung ulcerierter Carcinome.) — 219) Desplats, René, Faut-il renoncer à la fulguration? A propos du rapport de M. le professeur Segond sur la valeur de la fulguration. Arch. d'électr. méd. No. 305. 10. März. — 220) Dominici, M., Die lipoiden Substanzen in den Geschwülsten. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 119. — 221) Echtermeyer, Inoperables Carcinom des Zungengrundes, durch Adrenalininjektionen gebessert. Berliner klin. Wochenschr. No. 34. — 222) Farrant, Rupert, A case of rodent ulcer presenting some unusual features. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1531. 9. Dec. — 223) Fichera, G., The action of the products of homogeneous foetal autolysis of malignant tumours in man. Preliminary note. Lancet. Vol. II. p. 1194. 28. Oct. — 224) Derselbe, Sui recenti contributi alla dottrina dei neoplasmi (blastomiceti e tumori). Policlinico. Sez. chin. Vol. XVIII. F. 3. — 225) Finzi, N. S., The radium treatment of cancer: experiences over 100 cases. Lancet. Vol. I. p. 1339. 20. Mai. — 226) Fischer-Defoy, Die klinische Frühdiagnose des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. S. 65. — 227) Fitzwilliams, D. C. L., The etiology of naevi. Nerve influence in their causation. Brit. med. journ. 2. Sept. — 228) Fraenkel, A., Das Problem der Krebskrankheit. Wiener klin. Wochenschr. Sep.-Abdr. — 229) Freytag, Katharina, Ueber das Mäusecarcinom. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. S. 155. — — 230) Friend, Herbert E., and T. Crisp English, A case of rodent ulcer of the thigh. Lancet. Vol. I. p. 579. 4. März. — 231) Gayraud, R., Le cancer dans les vingt premières années de la vie. Montpellier méd. No. 48 ff. (Diffuses Adenom der Mamma mit Uebergang in Carcinom bei 12jährigem Mädchen; zusammenfassende Uebersicht.) — 232) Gibbon, The treatment of foradvanced malignant disease. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 233) Gioelli, Pietro, Studio della patogenesi. Diffusione del cancro e sarcoma. Contributo alla terapia dei tumori maligni. Nota preventiva. Arch. Ital. di ginecol. Ann. XIV. No. 5. — 234) Goldmann, Edw. E., Studien zur Biologie der bösartigen Neubildungen. Tübingen. Mit 9 Abb. u. 26 Taf. — 235) Gordon, William, The factor of commonness in the diagnosis of cancer. Brit. med. journ. 11. Nov. — 236) Gould, A. P., The Bradshaw lecture on cancer. London. Mit 4 Illustr. — 237) Green, C. E., The cancer problem. London. — 238) Green, R. M., The use of Coley toxins in the treatment of sarcoma. Boston. journ. 6. Juli. — 239) Greischer, S., Experimentelle atypische Epithelwucherungen auf dem Boden von Circulationsstörungen. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. S. 113. — 240) Gussio, S., Sul potere oncolitico nei ratti. Policlinico. Sez. chir. Vol. XVIII. F. 6. — 241) Haberern, Jonathan Paul, Krebsbildung nach Hodenverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 616. — 242) Hallopeau, H., Traitement de deux épithéliomes du visage par le formol. Bull. de l'acad. de méd. 1910. No. 5. — 243) v. Hansemann, D., Pathologische Anatomie und Diagnose des Krebses. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. S. 34. — 244) Hauser, Beitrag zur Antimeristembehandlung (Cancroidin Schmidt) von Carcinomen. Med. Klinik. S. 1389. — 245) Heinatz, W. N, Das Radium in der Chirurgie. Wratschebn. Gaz. No. 23. (Russisch). Ref. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1278. — 246) Heinemann, Jacob, Ueber die Metastasierung maligner Tumoren ins Centralnervensystem. Diss. Breslau. — 247) Heinrich, Ernst, Beitrag zur Frage des traumatischen Sarkoms. Deutsche med. Wochenschr. No. 4. — 248) Herzenberg, Rob., Zur Kenntnis der intermuskulären Lipome. Ebendas. No. 41. S. 1895. — 249) Hesse, Otto, Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Röntgencarcinoms. Zwangl. Abh. a. d. Geb. d. med. Elektrol. etc. H. 10. — 250) Hirschberg, Otto, Ueber Operationen mit elektrischem Lichtbogen und Elektrokaustik bei malignen Geschwülsten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 3. — 254) Horn, Paul, Ueber acute Carcinose. Ebendas. Bd. LXXII. H. 2. — 252) Hunt, E. R., A case of recurrent carcinoma of the parotid gland treated with Coley's fluid. Lancet. Vol. I. p. 1641. 17. Juni. — 253) Hutchinson, Sir Jonathan, Salvarsan („606") und arsenic cancer. Brit. med. journ. Vol. I. p. 976. 29. April. — 254) Ishioka, S., Zur klinischen Bedeutung und Kritik eines Harnbefundes bei Carcinomatösen nach Salkowski. Med. Klinik. S. 1548. — 255) Jones, E. Hughes, Thyroid extract in carcinoma. Brit. med. journ. Vol. I. p. 432. 25. Febr. — 256) Kaempfer, Congenital epulides. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XII. No. 4. — 257) Kolb, Karl, Ein Beitrag zu den Misserfolgen mit Antimeristem (Cancroidin Schmidt). Münchener med. Wochenschr. No. 20. S. 1076. — 258) Krecke, A., Soll man dem Krebskranken und seinen Angehörigen die Art des Leidens mitteilen? Ebendas. No. 47. S. 2509. — 259) Krym, R. S., Zur Frage von der Anwendung des Salvarsans bei bösartigen Geschwülsten. Russki Wratsch. No. 48. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 4. S. 118. — 260) Kyrle, J., Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Tumormetastasen im Scrotum. Wiener klin. Wochenschr. No. 39. (Adenocarcinom, wohl intestinalen Ursprungs.) — 261) Lambert and



Hanes, Growth in vitro of the transplantable sarcomas of rats and mice. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 1. — 262) Dieselben, Cultivation in vitro of rat sarcoma. Ibid. Vol. LVI. No. 8. — 263) Lassueur, A., Le traitement du cancer par la radiothérapie. Rev. suisse de méd. No. 51. — 264) Laubenheimer und Caan, Ueber eine Tetanusinfektion nach subcutaner Einverleibung von Radiocarbenzym. Münch. med. Wochenschr. S. 904. — 265) Dieselben, Zur Radium-Fermenttherapie. Ebendas. S. 1781. — 266) Löwenstein, S., Trichodes crassicauda specifica als Erreger von Papillomen der Blase und Nieren. 83. Naturforscherversammlung. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1478. — 267) Derselbe, Zur Frage der posttraumatischen Krebse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 715. (Festschr. f. L. Rehn.) — 268) Lofaro, Philipp, Endotheliom auf einem dermoidalen Mutternaevus. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 537. — 269) Lusena, G., Traumi e tumori a proposito di un condroma dello sterno consecutivo a contusione. Clin. chir. No. 11. — 270) Malcolm, John D., A large fibrocystic tumour distending the buttock. Brit. med. journ. Vol. II. p. 882. — 271) Mamlock, G., Die Wirkungsweise des Antimeristem (Schmidt) bei der Krebsbehandlung. Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung. No. 22. — 272) Mansell Moullin, C., The treatment of malignant growths by radium. Lancet. Vol. I. p. 1337. 20. Mai. — 273) Marschik-Zollschan, Zur Röntgenbehandlung maligner Tumoren. Wiener med. Wochenschr. No. 22. — 274) Miles, Alexander, A case of paraffin epithelioma occurring on the neck. Edinbourgh med. journ. Vol. VII. No. 6. December. — 275) Monakow, Beitrag zur Serodiagnostik der malignen Tumoren. Münch. med. Wochenschr. S. 2207. — 276) Morton, Charles J., Radium in cancer. Brit. med. journ. 25. Febr. Vol. I. p. 429. — 277) Nahmmacher, Die Behandlung des Krebses mit Radium als Ergänzung zu der chirurgischen Behandlung bei operabeln und als selbständige Behandlungsmethode bei inoperabeln Erkrankungen. Med. Klin. S. 1579. — 278) Nosek, J., Zur Behandlung des Krebses mit Antimeristem. Wiener klin. Wochenschr. No. 47. — 279) Nothdurft, Karl, Ein Fall von mehrfacher Tumorbildung. Prager med. Wochenschr. No. 47. S. 610. — 230) Oestreich, R., Die interne Behandlung des Krebses mit Antituman (chondroitinschwefelsaurem Natrium). Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. XI. S. 44. — 281) Orth, Joh., Präcarcinomatöse Krankheiten und künstliche Krebse. Ebendaselbst. Bd. X. S. 42. — 282) Paine, Alexander, and G. W. Nicholson, Surgical interference in cancer. (An experimental study.) Brit. med. Journ. 22. Juli. Vol. II. p. 153. — 283) Pearce Gould, Alfred, Cancer and the general practitioner. Practitioner. März. — 284) Pinkuss, Weitere Erfahrungen über serologische Diagnostik, Verlauf und Behandlung des Carcinoms. Freie Verein. d. Chir. Berlins. 13. Nov. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 3. S. 78. — 285) Prochazka, F., Sarkom und Trauma. Lekarsk. Rozhl. Bd. XVII. No. 8 u. 9. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 31. S. 1063. — 286) Raeschke, G., Ueber Hornkrebs bei Mäusen. Diss. Berlin. — 287) Ribbert, H., Das Carcinom des Menschen. Bau, Wachstum und Entstehung. Bonn. Mit 296 Abbild. — 288) Risley, Edward H., The Gilman-coca vaccine emulsion treatment of cancer. Boston journ. Vol. CLXV. p. 784. 23. Nov. — 289) Derselbe, The treatment of cancer with body fluids and cancerous ascitic fluid. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 19. — 290) Roncali, B., Trattato dei neoplasmi maligni preceduto da uno studio sulle infezioni chirurgiche in generale. Turin. Vol. I. 944 pp. Mit 81 Abb. — 291) Rosenfeld, S., Kritik bisheriger Krebsstatistiken. Mit Vorschlägen für eine zukünftige österreichische Krebsstatistik. Wien. — 292) Ross Macdonald, T., Radium in malignant disease and varicose ulceration. Brit. med. journ. 9. Dec. — 293) Rous, Transmission of a malignant new growth by means of a cell-free filtrate. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 3. — 294) Ryerson, G. Sterling, Two cases of sarcoma treatment by radium. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1081. 28. Oct. — 295) Salomon, Albert, Anatomische und klinische Beiträge zur Behandlung der Angiome und Naevi mittels Kohlensäureschnee. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 518. — 296) Santonini, C., Sulla diagnosi dei tumori maligni. Deviazione del complemento, oftalmoreazione, cutireazione. Policlinico, sez. chir. Vol. XVIII. F. 10. — 297) Scaduto, G., Dermatomioma della faccia guarita coi raggi X. Policlinico, sez. prat. Vol. XVIII. F. 6. — 298) Schirokogoroff, J., Künstlich hervorgerufene Neoplasmen nach Kieselguhrinjektionen. Virch. Arch. Bd. CCV. S. 106. — 299) Schmidt, Otto, Die Wirkungsweise des Antimeristems bei der Krebsbehandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 21. — 300) Schüppler, H., Einmaliges Trauma und Carcinom. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. S. 219. — 301) Schwartz, B., Kasuistischer Beitrag zum Lupuscarcinom. Diss. Berlin. — 302) Segond, Paul, Valeur de la fulguration dans le traitement du cancer. Arch. d'électr. méd. No. 305. 10. März. — 303) Sick, P., Fünf Misserfolge mit Antimeristem (Schmidt). Münch. med. Wochenschrift. No. 23. S. 1251. — 304) Simon, H., Sarkomentwickelung auf einer Narbe. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. X. S. 210. — 305) Stammler, Ueber neuere Methoden der serologischen Krebsdiagnose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 306) Derselbe, Ueber Meiostagminreaktion und einige neuere serologische Studien bei malignen Tumoren. Vereinigung nordwestd. Chir. 21. Januar. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 431. — 307) Sticker und Falk, Zur Radium-Fermenttherapie. Münch. med. Wochenschr. S. 1566. — 308) Sykow, W. M., und D. W. Nenjukow, Ueber die biologische Reaktion lebender Gewebe im allgemeinen und bösartiger Neubildungen im besonderen in Verbindung mit der Frage von den in ihnen vorgehenden Oxydationsprozessen. Neues in der Med. No. 18 u. 19. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 4. S. 111. — 309) Theilhaber, A., Der Zusammenhang von stumpfen Traumen mit der Entstehung von Carcinomen und Sarkomen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 77. — 310) Theilhaber, Felix A., Ergebnisse der Krebsstatistik des Königreiches Bayern im Jahre 1909. Münch. med. Wochenschr. No. 8. S. 409. — 311) Tuffier, Traitement du cancer inopérable. Monograph. clin. sur les questions nouv. et méd. etc. No. 63. — 312) Vecchi, A., Contributo allo studio del carcinoma a cellule basali. Clin. chir. No. 1. — 313) Wacker, L., Neuere Ergebnisse in der Erforschung des Chemismus des Carcinoms. Würzburg. Abhandl. Bd. XI. H. 6. — 314) Wacker und Schmincke, Experimentelle Uutersuchungen zur kausalen Genese atypischer Epithelwucherungen. Münch. med. Wochenschr. S. 1607. — 315) v. Wassermann, A., Franz Keyser und Michael Wassermann, Beiträge zum Problem: Geschwülste von der Blutbahn aus therapeutisch zu beeinflussen. Deutsche med. Wochenschrift. No. 51. — 316) Werner, R., Ueber die Leistungsfähigkeit der chirurgischen und kombinierten Behandlungsmethoden des Krebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 317) Derselbe, Dasselbe. 40. Chir.-Kongr. T. II. S. 290. — 318) Werner, R., und A. Caan, Ueber die Vorlagerung intraabdomineller Organe zur Röntgenbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. S. 553. — 319) Dieselben, Elektro- und Radiochirurgie im Dienste der Behandlung maligner Tumoren. Ebendas. S. 1225. — 320) Dieselben, Ueber den Wert der Kombination von Röntgenstrahlen- und Hochfrequenzbehandlung bei malignen Tumoren. Ebendas. S. 1900. — 321) Wernicke, Ueber bösartige Geschwülste bei Hühnern. Zeitschr. f. Krebs-

orsch. Bd. X. S. 168. — 322) Wolff, Jacob, Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. T. II. 1261 Ss. Jena. — 323) Zitronblat, A. J., Die diagnostische Bedeutung des Blutserumantitrypsins bei Krebs und anderen Erkrankungen. Wratschebn. Gaz. No. 17—19. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 934.

Stammler (305) äussert sich günstig über Ascoli's Meiostagminreaktion. Doch war sie nur bei ca. 73 pCt. der malignen Tumoren positiv, und auch 20 pCt. der anderen untersuchten Fälle zeigten sie. Also ist ihre klinische Verwertung doch nur zulässig unter Berücksichtigung des klinischen Bildes. Durch die Versuche wurden Verf. und seine Mitarbeiter „auf eine Art Fällungsreaktion geführt", die zusammenfassend beschrieben wird. 100 Sera von malignen Geschwülsten reagierten dabei positiv mit 83 pCt., ca. 140 andere Sera mit 14 Cpt. Dabei fiel auf, dass von den negativ reagierenden Tumorseris ein grosser Teil Sarkomsera waren. Im ganzen ist die Reaktion der Meiostagminreaktion an die Seite zu stellen, hat vor ihr aber den Vorzug der Einfachheit. Ein „ideales Diagnosticum" sind diese wie ähnliche Reaktionen nicht, trotzdem soll „nicht zu verkennen" sein, „dass sie uns bei der Unsicherheit der Tumordiagnose ein wertvolles Hilfsmittel sein können". Dazu müssten sie wohl selbst weniger unsicher sein (Ref.).

V. Technisches.

324) Baetzner, Wilhelm, Parallel fassende Magen- und Darmklemmzange. Münch. med. Wochenschr. No. 16. S. 859. — 325) Bardach, H., Weitere Mitteilungen über das elastische Heftpflaster. Wiener klin. Wochenschrift. No. 46. — 326) Bauer, Richard, Zur Technik der Venaepunktion und intravenösen Infusion. Ebendas. No. 19. — 327) Becker, Wilhelm, Der Sehnenraffer (Tenoplicator). Ein neues Instrument zur schnellen und sicheren Sehnenverkürzung, sowie zur Naht durchtrennter Sehnen, Ligamente usw. Münch. med. Wochenschrift. No. 41. S. 2169. — 328) Bernheim, A new blood-vessels forceps. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 16. — 329) Brändle, E., Ein neues Venaepunktionsinstrument. Aerztl. Polyt. Mai. — 330) Connel, A new container for sterilized operating supplies. Annals of surg. Dez. — 331) Delmas, Paul, Sur les altérations du matériel en caoutchouc; pathogénie et prophylaxie. Montpellier méd. No. 27. p. 1. 2. Juli. — 332) Dreuw, Ueber eine neue Kanüle zur Blutentnahme aus der Vene und einen Handgriff zur Reinigung der Kanülen. Münch. med. Wochenschr. No. 49. S. 2615. — 333) Flebbe, Ein neuer Extensionsapparat „Multiplex". Berl. klin. Wochenschr. No. 10. — 334) Hahn, F., Nähapparat für Magen- und Darmresektionen. Münch. med. Wochenschr. S. 1919. — 335) Hammer, Eine stets gebrauchsfertige Morphiumspritze aus Metall. Ebendas. No. 21. S. 1141. — 336) Harth, Felix, Ein neuer Stranghaken. Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1564. — 337) Hasselmann, Aus der Praxis der festen Verbände. Münch. med. Wochenschr. S. 514. — 338) Haun, H., Universalextensionsschiene für die Oberextremität. Ebendas. No. 40. — 339) Kausch, W., Ein Instrument zum perkutanen Einstich (Punktion, Injektion, Infusion) in die Vene. Med. Klin. S. 216. — 340) Klages, Richard, Serres fines-Setzklemme. Münch. med. Wochenschrift. No. 34. S. 1825. — 341) Kraemer, Felix, Dampfsterilisator zum Sterilisieren kleiner Mengen Verbandmaterial. (D. R.-G.-M.) Deutsche med. Wochenschr. No. 34. S. 1563. — 342) Kuhn, Franz, Der Luftkompressor im Krankenhaus. II. Teil. Die Hochdruckmassage. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 198. — 343) Kuznitzky, Erich, Eine federnde Doppelkanüle für intravenöse Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 6. S. 259. — 344) Linnartz, Ein neuer Nadelhalter. Münch. med. Wochenschr. No. 37. S. 1969. — 345) Lynn Thomas, J., The eye of surgical needles: a new form. Lancet. Vol. I. p. 935. 8. April. — 346) Mayerhofer, Eine einfache Verbandschiene als Notverbandschiene und Lagerungsschiene für Unter- und Oberschenkelbrüche. Münch. med. Wochenschr. S. 301. — 347) Pels-Leusden, Ein neues Instrument zur Entfernung von versenkten Fadenknoten und Tupferresten. Therap. Monatsh. S. 103. — 348) Reicher und Stein, Eine neue Gefässkanüle. Münch. med. Wochenschr. S. 30. — 349) Rubesch, Rudolf, Selbsthaltender Operationsmundsperrer. Wiener klin. Wochenschr. No. 22. — 350) Sasse, A., Aseptische Extensionsvorrichtung nach querer Knochendurchbohrung. Münch. med. Wochenschr. No. 19. — 351) Schepelmann, Emil, Ein gedecktes Transplantationsmesser. Deutsche med. Wochenschr. No. 17. S. 794. — 352) Schlagintweit, Felix, Neuer Untersuchungs- und Operationstisch. Münch. med. Wochenschr. No. 28. S. 1515. — 353) Thöle, Trikot-Aermelschluss für Operationsmäntel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 430. — 354) v. Tobold, Technische Neuerungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 34. — 355) Treibmann, Ein Venenkompressor. Deutsche med. Wochenschr. No. 50. — 356) Ware, Plaster of Paris and how to use it. 2. ed. New York.

VI. Aseptik und Antiseptik. Wundbehandlung.

A. Hände- und Hautdesinfektion. Allgemeine Operationstechnik.

357) Achard, H. J., and Harold H. Redfield, On the use of nuclein solution in surgery. New York med. journ. 14. Oct. p. 779. — 358) Andrews, New mechanical devices for closing wounds. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 8. — 359) Balliano, E. A., Contributo sperimentale allo studio della desinfezioni delle mani. Giorn. di med. mil. Vol. LIX. No. 11 e 12. — 360) Bertelsmann, Ueber Grossich's Jodtinkturdesinfektion, postoperativen Ileus, Ikterus und Hautnekrosen. Centralbl. f. Chir. No. 26. S. 889. — 361) Derselbe, Erfahrungen mit Kuhn's Catgut usw. Ebendas. No. 3. S. 75. — 362) Billon, L., L'opération hors l'hôpital. Paris. — 363) Brehm, Oskar, Ueber Hände- und Hautdesinfektion. St. Petersburger med. Wochenschr. No. 45. S. 525. — 364) Broê, Intoxication iodique mortelle. Arch. de méd. et de pharm. mil. Febr. — 365) Brüning, F., Vergleichende Desinfektionsversuche mit Jodtinktur und Alkohol. Langenbeck's Arch. Bd. XCIV. H. 3. — 366) Derselbe, Hautdesinfektion mit Jodtinktur und ihre Verwendung im Kriege. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschrift. H. 23. — 367) Buckle, Potassium permanganate as a hemostatic. Journ. of the Amer. med. ass. Vol. LVI. No. 17. — 368) Canestro, Corrado, Le procédé d'hémostase de Momburg et les capsules surrénales. Rev. de chir. Année XXXI. No. 12. — 369) Carr, Saving the hundredth man. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XIII. No. 4. — 370) Clemm, Walter Nic., Ueber die Verwendung des denaturierten Spiritus zur Desinfektion. Med. Klinik. S. 1048. — 371) Crile, Newer methods for further increasing the safety of surgical operations. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 23. — 372) Decker, C., Experimentelle Beiträge zur Frage der Jodtinkturdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 23. S. 1078. — 373) Delbet, Pierre, Quénu et P. Sebileau, Stérilisation des cavités osseuses. Bull. de la soc. de chir. 12. Dec. No. 37. — 374) Delrez, L., Recherches expérimentales sur la ligature des artères. Arch. internat. de chir.



Vol. V. F. 5. — 375) Don, Alexander, Die Sterilisierung der Haut des Patienten vor einer Operation. Langenbeck's Arch. Bd. XCVI. H. 1. — 376) Duse, A., Ricerche istologiche e batteriologiche sul metodo di Grossich. Policlinico. Sez. chir. Vol. XVIII. F. 2. — 377) Esch, P., Ueber eine anteoperative Vorbehandlung hochgradiger Anämien durch intramuskuläre Injektionen von defibriniertem Menschenblut. Münchener med. Wochenschr. No. 41. S. 2154. — 378) Evans, Willmott, The use of iodine as a disinfectant of the skin before operations. Lancet. 7. Jan. Vol. I. p. 15. — 379) Fritsch, Karl, Die Jodtinktur als Desinfektionsmittel des Operationsfeldes. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 39. — 380) Goebell, Ueber Operationen mit kalter Kaustik. Vereinig. nordwestdeutscher Chir., 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1224. — 381) Goldstein, Beitrag zur Verminderung postoperativer Gefahren. Deutsche med. Wochenschrift. No. 44. (Mundpflege.) — 382) Harbin, Fine silver wire as drainage material. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 3. — 383) Hecht, Viktor, und Robert Köhler, Untersuchungen über Asepsis. Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen. Wiener klin. Wochenschr. No. 11. — 384) Hellendall, Hugo, Dermagummit als Handschuhersatz. Deutsche med. Wochenschr. No. 49 u. 50. — 385) Herhold, Eine Vereinfachung der Herstellung des trockenen Jodcatguts. Ebendas. No. 28. S. 1313. — 386) Hidaka, S., Experimentelle Untersuchungen über den Bakterienreichtum der Haut Gesunder und Hautkranker und die Beeinflussung desselben durch einige physikalische und chemische Prozeduren. Med. Klinik. S. 1698. — 387) Hörrmann, Albert, Zur Aetzwirkung des am Verdunsten verhinderten Benzins. Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1139. — 388) Hoffmann, Adolf, Experimentelles und Klinisches zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Thymol-Spiritus. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 496. — 389) Hofmann, Arthur, Ueber die moderne Jodpinselung, sowie über deren weiteres Anwendungsgebiet. Münch. med. Wochenschrift. No. 3. S. 139. — 390) Hofmann, A, Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Propping: Ueber Joddesinfektion bei Bauchoperationen. (Siehe Centralblatt f. Chir. S. 661.) Ebendas. No. 23. S. 794. (S. No. 421.) — 391) Hofmann, Max, Blutstillung durch Hochfrequenzströme. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 91. — 392) Hutchings, Note on catgut sterilisation. Annals of surg. Novbr. — 393) Jaboulay, Réaction de la teinture d'iode avec la gaze blanche, l'alcool et l'eau. Application. (Ohne Angabe der Zeitschrift ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 5. S. 147.) — 394) Jankowski, Wladislaus, Die Bleiplattennaht. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 3. — 395) Jeney, Ueber die sog. Schnelldesinfektion der Hände mit Chlormetakresolacetonalkohol. Wiener klin. Wochenschrift. No. 21. — 396) Jungengel, Weitere Erfahrungen mit der Joddampfbehandlung. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. LXXVI. S. 838. — 397) Kozlowski, Br., Praktische Erfahrungen über Sterilisierungsmethoden von Gummihandschuhen. Münch. med. Wochenschr. No. 51. — 398) König u. A. Hoffmann, Schnelldesinfektion des Operationsfeldes mit Thymolspiritus. Centralbl. f. Chir. No. 24. S. 827. — 399) Kutscher, K. H., Untersuchungen über die Händedesinfektion mit Chiralkol. Berliner klin. Wochenschrift. No. 17. — 400) Küttner, Herm., Die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes. 40. Chir.-Kongr. T. II. S. 34. — 401) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 402) Labhardt, Alfr., Die Aceton-Alkoholdesinfektion in der Praxis. Schweiz. Rundschau f. Med. No. 25. — 403) Leedham-Green, Charles, An inquiry into the value of the sterilisation of the skin by jodine. Brit. med. journ. Vol. II. p. 1078. 28. Oct. — 404) Lehmann, Händedesinfektion mit Tribrom-Naphthol. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 220. — 405) Lerda, Guido, und Giacinto G. Rossi, Ueber den Werth der Blutuntersuchungen vor Operationen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 406) Licini, C., Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion nach Novaro. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 187. — 407) Matas, Testing the efficiency of the collateral circulation as a preliminary to the occlusion of the great surgical arteries. Annals of surg. Jan. — 408) Matas and Allen, Occlusion of the large surgical arteries with removale metallic bands to test the efficiency of the collateral circulation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LXI. No. 4. — 409) McDonald, Ellice, Sterilisation of the skin by a new jodine solution. Med. record. No. 15. — 410) Dieselbe, Eine verbesserte Methode der Sterilisierung und Aufbewahrung von Catgut. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 407. — 411) Mendes de Leon, Ueber die Gefahren der Wundinfektion durch das Sprechen bei Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 52. — 412) Metasek, Edmund V., Metajodcarbon, ein zuverlässiges und ungefährliches Desinfektionsmittel für Hände und Operationsfeld. Med. Klinik. S. 490. — 413) Meyer, W., Der neue Pavillon für thorakale Chirurgie im deutschen Hospital zu New York. Münch. med. Wochenschr. S. 1674. — 414) Moschcowitz, Dry jodine catgut. Annals of surg. Jan. — 415) Muchadze, G. M., Gewöhnlicher Baumwollzwirn als Material für chirurgische Nähte und Ligaturen anstatt Seide. Wratsch. Gaz. No. 4 u. 5. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 16. S. 579. — 416) Derselbe, Zur Frage von der Angiotripsie als Blutstillungsmittel in der chirurgischen Praxis. Die Blunk'sche Zange. Russki Wratsch. No. 40. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 50 S. 1641. — 417) Neff, A method for gradual automatic occlusion of the larger blood-vessels at one operation. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 9. — 418) Neuber, Ueber Blutstillung. Vereinig. nordwestd. Chir. 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1213. — 419) Noguchi, Y., Ueber den Worth der Jodtinktur als Desinfektionsmittel der Haut. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 420) Pozzi, Antonio, Contributo clinico-sperimentale alla sterilizzazione del catgut con alte temperature a secco. Gazz. intern. di med., chir. etc. No. 32. — 421) Propping, Zur Joddesinfektion des Operationsfeldes bei Bauchoperationen. Centralbl. f. Chir. No. 19. S. 661. — 422) Reyn, A., Methode zur therapeutischen Anwendung von Jod in statu nascendi in den Geweben. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. — 423) Scheue, Trockne oder feuchte Gummihandschuhe? Münch. med. Wochenschr. No. 21. S. 1137. — 424) Schumburg, Seifenspiritus und Alkohol bei der Händedesinfektion. Deutsche med. Wochenschr. No. 20. S. 921. — 425) Derselbe, Alkohol und Seifenspiritus in der Händedesinfektion. Erwiderung auf den Artikel von Sick in Deutsche med. Wochenschr. No. 27. Ebendas. No. 43. S. 1997. — 426) Sick, P., Altes und Neues zur Händedesinfektion. Ebendas. No. 17. S. 789. — 427) Derselbe, Alkohol und Seifenspiritus in der Händedesinfektion. Ebendas. No. 27. S. 1264. — 428) Derselbe, Jodtinktur bei Bauchoperationen. Centralblatt f. Chir. No. 23. S. 792. — 429) Sofoteroff, S., Frauenhaar als Material für die Gefässnaht. Ebendaselbst. No. 21. S. 727. — 430) Talassano, A., La tintura del jodio al 2 pCt. nelle scottature in genere. Policlinico. Sez. prat. Vol. XVIII. F. 34. — 431) Tiegel, Zur Verhütung der Luftaspiration bei Venenverletzungen. Centralbl. f. Chir. No. 30. S. 1019. — 432) Turner, Philip and H. C. Catto, The jodine method of sterilising the skin. Lancet. Vol. I. p. 735. 18. März. — 433) Voigt, J., Beitrag zur Kenntnis des Catguts. Ther. Monatsh. S. 662. — 434) Zabludowski, A., Weitere Erfahrungen über die Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes mittels Alkohol-

tannin. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 405. — 435) Zoeppritz, Heinrich, Die Aufspeicherung von Blut in den Extremitäten, ihr Einfluss auf die Blutung bei Operationen und ihre Wirkung auf den Organismus. Grenzgeb. Bd. XXIII. S. 367.

Der an Einzelheiten reiche zusammenfassende Vortrag von Küttner (400, 401) bezeichnet als die drei Dinge, die uns dem Ziel, grösste Sicherheit mit möglichster Einfachheit zu verbinden, um ein gutes Stück näher gebracht haben, die Jodtinkturdesinfektion des Operationsfeldes nach Grossich, die Alkoholdesinfektion und den Gummischutz der Hände.

Die Untersuchungen von Fritsch (379) beziehen sich auf die Anwendungsart, wie sie in der Küttnerschen Klinik bei rund 1500 Operationen geübt wurde: zweimaliger Anstrich mit 5proz. Jodtinktur, Anstrich der Nahtlinie. Keimfreiheit wird nicht erreicht, nur Keimarmut, die gleich nach dem Hautschnitt schon grossem Keimreichtum weicht. Die baktericide und fixierende Wirkung hat nur einen geringen Anteil am Resultat, das Wesentlichste ist eine chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten und die Gewebszellen: denn stark bakterienhaltige accidentelle Wunden heilen glatt, auch wenn nur die Umgebung bestrichen wird, und operative Wunden ohne vorherige Jodtinkturdesinfection heilen, wenn sie nachträglich bestrichen werden, regelmässiger per primam, als wenn das nicht geschieht.

Noguchi (419) fasst die Resultate seiner ausführlichen Arbeit dahin zusammen: die Grossich'sche Methode ist auch vom bakteriologischen Standpunkt durchaus zu empfehlen, da sie sich im Experiment allen bisherigen überlegen zeigte; 2 Minuten nach dem ersten Jodanstrich kann die Operation beginnen, ein zweiter scheint nicht notwendig, dafür soll der erste recht energisch gemacht werden; völlige Keimfreiheit wird nicht erzielt, für die Hand des Operateurs eignet sich das Verfahren nicht, in bestimmten Fällen auch nicht für das Operationsfeld; vorheriges Waschen schadet nicht, wenn nur die Haut wieder trocken geworden ist; Jodtinktur ist weit wirksamer als jede ihrer Komponenten, in „zu grosser“ Menge kann sie gefährlich werden.

Brüning (365). Die Keimabgabefähigkeit der Haut wird durch Jodtinktur stärker herabgesetzt, als es bei gleicher Versuchsanordnung durch 65 oder 96 proz. Alkohol geschieht.

Hellendall (384). Das Ideal ist mit Dermagummit nicht erreicht, keinesfalls darf es auf der Tageshand ohne vorherige gründliche Desinfektion verwandt werden. Auch bei infizierter Hand gibt es keinen Schutz, kann also den Gummihandschuh nicht ersetzen. Immerhin wirkt es keimvermindernd.

Zoeppritz (435) berichtet über die Wirkung der Aufspeicherung von Blut in den Extremitäten, zunächst auf die Blutung bei der Operation. Am deutlichsten zeigte sie sich bei Operationen am Rücken (bei 7 unter 8), war namentlich bei 4 Laminektomien sehr förderlich. Bei den Kopfoperationen war der Erfolg minder günstig; nicht angewandt werden darf das Verfahren bei gesteigertem Hirndruck, „weil die dabei auftretende Blutdrucksenkung durch Vermehrung der schon vorhandenen Gehirnanämie das Auftreten bzw. die Zunahme von bereits bestehenden Drucksymptomen bewirken kann“. Ein Einfluss der Abstauung auf die Narkose fand sich bei 106 Aethernarkosen 17 mal, darunter 8 mal zugleich mit auffallend geringer Blutung. Die Gefahr der Nachblutung besteht nicht, doch wurden vorsichtshalber die Binden in Pausen von 5—10 Minuten abgenommen. — Zusammen mit Gail hat Zoeppritz dann versucht zu ermitteln, wieviel Blut in den Extremitäten aufgespeichert werden könne, welchen Einfluss diese Blutentziehung auf den übrigen Organismus habe. Bei Umschnürung der Extremitäten an ihrer Wurzel lässt sich, bei geeigneter Technik, etwa $^1/_4$ der Gesamtblutmenge aufspeichern. Die Reaktion besteht in „grösserer oder geringerer“ Herabsetzung des Blutdrucks, Zunahme der Pulsfrequenz und Beschleunigung der Atmung.

[Filipowicz, Wl., Hautdesinfektion mittels Jodtinktur. Przeglad chirurg. i ginekol. Bd. IV. H. 1.

Nach Jodierung des Operationsfeldes untersuchte Verf. mikroskopisch die mit Arg. nitr. behandelte Haut und fand, dass das Jod durch die ganze Epidermis bis ans Corium durchdringt. Auch in die Haarbälge dringt Jod sehr tief, bis an die Haarwurzeln. Jedoch werden die Schweiss- und Talgdrüsen durch die Jodtinktur nicht beeinflusst. **Herman** (Lemberg).]

B. Wundverlauf. Wundbehandlung.

436) Arzt, L., und M. Schramek, Zur Technik der intravenösen Infusion. Wiener klin. Wochenschr. No. 43. — 437) Aschoff, Krönig, B. v. Beck, de la Camp, Thrombose und Embolie. 83. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1565. — 438) Athanasesco, Beck'sche Wismutpaste. Bull. de la soc. des sc. méd. de Boukharest. 1910—1911. Ref. Ebendas. 1912. No. 15. S. 502. — 439) Beck, Emil G., Ueber die Behandlung mit Wismutpaste. Vortrag. K. K. Ges. d. Aerzte in Wien. 28. April. Wiener klin. Wochenschr. No. 19. — 440) Berndt, F., Zwei technische Mitteilungen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. (1. Kochsalzgetränkte Mullbinde direkt auf Transplantationen bei Ulcus cruris.) — 441) Bichler, Ueber Verwendung von Metallkolloiden in der Chirurgie. Med. i kron. lek. 1910. No. 41. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1384. — 442) Bircher, Eugen, Cycloform als Salbe und Pulver. Med. Klinik. S. 223. — 443) Boerner, Ueber Wundbehandlung mit dem Mastisolverband nach v. Oettingen. Münch. med. Wochenschrift. No. 43. S. 2272. — 444) Canestro, Corrado, Le procédé d'hémostase de Momburg et les capsules surrénales. Revue de chir. T. XLIV. p. 903. — 445) Carruthers, N. Stuart, The inefficiency of the present methods of saline infusion. A description of a new method. Brit. med. journ. 30. Sept. Vol. II. p. 725. — 446) Curtis and David, Transfusion of blood by a new method, allowing acurate measurement. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 1. — 447) Dieselben, The transfusion of blood. Ibidem. Vol. LVII. No. 18. — 448) Davis, A further note on the clinical use of scarlet red and its component amidoazotoluol in stimulating the epithelisation of granulating surfaces. Annals of surgery. Mai. — 449) Dawson, Frank I., The condition of the blood after operation and fracture. Transact. of the Royal coll. of phys. Vol. X. p. 426. — 450) Deutsch, Alfred, Ueber Wundbehandlung mit Novojodin. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 3. — 451) Discussion on the technic of wound treatment. Brit. med. journ. 28. Oct. Vol. II. p. 1081. — 452) Drachter, Ueber Anwendung von Novojodin bei chirurgischer Tuberkulose. Centralbl. f. Chir. No. 34. S. 1145. — 453) Duroux, E., Du plombage xéroformé. Lyon méd. No. 38. p. 569. — 454) Ehrlich, H., Ueber Wund- und Frakturbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. No. 23. — 455) Evans, The abuse of normal salt solution. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 27. — 456) Flörcken, H., Zur Frage der direkten Bluttransfusion durch Gefässnaht. Centralbl.



f. Chir. No. 9. S. 305. — 457) Gilbride, John J., Breaking down of wounds following operations. New York med. journ. 22. April. Vol. I. p. 781. — 458) Goldstein, Otto, Beitrag zur Verminderung postoperativer Gefahren. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. S. 2041. (Mundspülen mit Perhydrol.) — 459) Gurbski, Weitere Erfahrungen über Azodermin — modifizierte Scharlachrotsalbe. Med. i kron. lek. No. 38. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 20. S. 683. — 460) Heist, Die Wundversorgung mit Jodtinktur und Mastixverband. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 19. — 461) Hort, Edward C., The dangers of saline injections. Brit. med. journ. 16. Dec. — 462) Iselin, Ergebnisse von thermoelektrischen Messungen über die örtliche Beeinflussung der Hautwärme durch äussere Wärme- und Kältemittel und über die Tiefenwirkung dieser physikalischen Maassnahmen am lebenden Körper. Grenzgebiete. Bd. XXIII. H. 3. — 463) Küster, Herm., Ueber Wesen und Frühsymptome der Thrombose und Embolie. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 464) Kutner, R., Eine neue Methode der Behandlung von Wunden, Schleimhäuten und sezernierenden Hautflächen mit getrockneter Luft. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 23. — 465) Lefmann, G., Zur Technik der Kochsalzinfusion. Münch. med. Wochenschr. No. 31. S. 1675. — 466) Liermann, W., Beiträge zur Wundbehandlung mit Bolus alba. Deutsche med. Wochenschr. No. 40 u. 41. — 467) Longe, P., L'enfumage iodé ou l'emploi des vapeurs d'iode en thérapeutique locale. Gaz. des hôp. No. 86. — 468) Martin, E., Die rektale kontinuierliche Kochsalzinfusion: der „Tröpfcheneinlauf" unter Kontrolle des Auges. Münch. med. Wochenschr. No. 18. — 469) Mc Glannan, Alexius, Some methods of wound treatment and sterilization appropriated for emergency use and in the field. Military surgeon. Nov. 1909. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 11. S. 365. — 470) Michaelis, Prodromalerscheinungen der puerperalen und postoperativen Thrombose und Embolie. Münch. med. Wochenschr. S. 73. — 471) Mitchell, Chalk paste a substitue for bismuth paste. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 5. — 472) Noetzel, Wilh., Ueber Wundbehandlung. 40. Chir.-Kongress. II. S. 195. — 473) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 474) Pasteur, W., The annual oration on post-operative lung complications. Lancet. 20. Mai. Vol. I. p. 1329. — 475) Payr, E., Ein Notverband für Jodtinkturdesinfektion. Münch. med. Wochenschr. No. 35. — 476) Schmieden, V., und E. Hayward, Der heutige Stand der experimentellen und therapeutischen Verwertung der Scharlachfarbstoffe. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 467. — 477) Sherman, Salt solution as a filling for bone cavities and for vacant spaces in the hand and of tissues. Surg., gyn. and obstetr. Vol. XIII. P. 2. — 478) Siegmund, Arnold, Schilddrüse und Wundheilung. Eine organo-therapeutische Anregung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CI. S. 384. — 479) Spassokukotzky, Natalie, Zur Frage der postoperativen Lungenkomplikationen. Grenzgebiete. Bd. XXIII. S. 191. — 480) Stumpf, J., Der Bolusverband, ein neuer steriler Wundverband. Münch. med. Wochenschr. No. 11. S. 576. — 481) Voos, F. W., Beitrag zur Wundbehandlung mit „Mastisol" (v. Oettingen). Ebendas. No. 13. S. 688. — 482) Widmer, Die Strahlenbehandlung grosser Epitheldefekte. Ebendas. S. 199.

Noetzel (472, 473) erwähnt in seinem zusammenfassenden Vortrag, dass ihm praktische Vergleiche zwischen den einzelnen Methoden an einem grossen Material infizierter Wunden die Unwirksamkeit aller chemischen Antiseptica in unzweideutiger Weise bestätigt haben. Die Fortschritte, die die Antiseptik gebracht hat, sind, dass wir jetzt eine neue Infektion durch das, was wir an den infizierten Wunden vornehmen, mit Sicherheit vermeiden, und dass wir „in dem Bewusstsein dieser Sicherheit kühner und energischer mit operativen Eingriffen den physikalischen Heilungsbedingungen der infizierten Wunden gerecht werden können".

VII. Plastik, Transplantation.

483) Abrashanoff, Plastische Methode der Schliessung von Fistelgängen, welche von inneren Organen kommen. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 186. — 484) Albee, Transplantation of a portion of the tibia into the spine for Pott's disease. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 11. — 485) Axhausen, Technik und Erfolge der freien Transplantation. Med. Klinik. S. 1801. — 486) Bartow, Bernard, and Wm. Ward Plummer, The use of intraarticular silk ligaments for fixation of loose joints in the residual paralysis of anterior poliomyelitis. Amer. journ. of orthop. surg. Vol. IX. p. 65. — 487) Baum, E. W., Ueber Sphincterplastik. Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1224 — 488) Berg, John, Ueber die Anwendung von Dünndarmteilen bei gewissen Operationen der Harnwege. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 489) Berti e Mulesani, Sul trapianto autoplastico della prostata. Morgagni. No. 2. — 490) Bockenheimer, Ph., Ein Fall von lebenden zusammengewachsenen Zwillingen (Pygopagen) mit besonderer Berücksichtigung der operativen Trennung. Berl. klin. Wochenschr. No. 48. — 491) Brüning, Aug., Beitrag zur Duraplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. S. 412. — 492) Burak, S. M., Ueber Korrektion eingesunkener Nasen und eingezogener Nasenflügel bei Kindern. Wratschebn. gaz. No. 10 u. 11. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 770. — 493) v. Cackovic, M., Korrektur eines stark nach aussen gedrehten Zwischenkiefers bei Cheilognathopalatoschisma. Liecn. viest. No. 6. (Kroatisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 2. S. 56. — 494) Cantas, Autoplastie du fourreau de la verge. Arch. prov. de chir. No. 12. — 495) Caponetto, G., Sul trapianto tendineo. Clin. chir. No. 7. — 496) Carter, The transplantation of bone for correction of depressed deformities of the nose. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 17. — 497) Chaput, Ankylose du coude. Résection économique du coude, réalisation d'une néarthrose serrée au moyen de l'interposition d'une lame cellulo-adipeuse prise de la cuisse. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 16. — 498) Clairmont, P., Zur Technik der Verlötung und Ueberbrückung. Centralbl. f. Chir. No. 43. S. 1425. — 499) Davis, The transplantation of free flaps of fascia. Bull. of the John's Hopkin's hosp. October. — 500) Delbet, Pierre, Cavité ostéomyélitique du tibia traitée par des greffes de Thiersch. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 21. — 501) Delchef, Jos., Les greffes tendineuses (anastomoses et transplantations). Ann. de la policlin. centr. de Bruxelles. p. 273. — 502) Dobrotworski, W. J., Die Rippen als Material zur Knochenautoplastik. Centralbl. f. Chir. No. 32. S. 1081. — 503) von Döhren, Hans, Heilung von Schultermuskellähmungen durch Muskelplastik. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 504) Dubreuilh, W., et P. Noel, De la greffe cutanée par transplantation totale ou lambeau non pédiculé. Rev. de chir. Année XXXI. No. 1. — 505) Duroux, Greffes et anastomoses nerveuses expérimentales. Prov. méd. No. 40. — 506) Derselbe, Greffes et anastomoses nerveuses. Lyon. méd. 1. Oct. No. 40. p. 665. — 507) Derselbe, Technique des greffes nerveuses. Ibidem. 15. Oct. No. 42. p. 760. — 508) Ehrenfried, Albert, and Walter M. Boothby, The technic of end-to-end arterial anastomosis. Annals of surgery. Oct. p. 485. — 509) Enderlen, Transplantation. Klinischer Vortrag. Deutsche med. Wochen-



schrift. No. 49. S. 2265. — 510) Engel, Emil, Ueber Transplantationen weiblicher Genitalien beim Hunde und ihre praktische Bedeutung für die Frau. Berl. klin. Wochenschr. No. 26. — 511) Evans, Willmott, Skin-grafting. With especial reference to Wolfe's grafts of the whole thickness of the skin. Practitioner. Vol. LXXXVII. p. 798. — 512) Feiss, Henry O., Recent experimental work on the „fusion“ of nerves and its pratical bearing on infantile paralysis. Report of a case of infantile paralysis treated by this method. Boston journ. Vol. CLXIV. No. 19. p. 667. — 513) Frangenheim, Paul, Ersatz des Nasenseptums. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. — 514) Derselbe, Ueber den künstlichen Ersatz der Speiseröhre. Wien. klin. Wochenschr. No. 50. S. 1732. — 515) Glasstein, J. M., Ueber die circuläre Gefässnaht und über die Transplantation der Gefässe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 533. — 516) Guaccero, A., Contributo sperimentale alla divisione muscolare a scopo di trapianto. Arch. intern. de chir. Vol. V. F. 2. — 517) Guthrie, C. C., On graft hybrids. Ann. rep. of the Amer. breeders assoc. Vol. VI. p. 356. — 518) Derselbe, Survival of engrafted tissues. III. Blood-vessels. Heart. Vol. II. No. 2. Nov. 1910. — 519) Hagentorn, A., Plastischer Ersatz der Mittelhandknochen durch die Phalangen. Centralbl. f. Chir. No. 3. S. 77. — 520) Helferich, Zur Frage der Transplantation des Intermediärknorpels. Münch. med. Wochenschr. S. 2796. — 521) Herrera Vegas, Marcelino, y José M. Jorge, Los transplantes tendinosos en el tratamiento de la parálisis infantil. Buenos Aires 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 48. S. 1592. — 522) Hildebrand, Otto, Plastischer Ersatz des Nasenseptums. Berl. klin. Wochenschr. No. 30. — 523) Hinz, Ein Beitrag zur freien Gelenkplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2135. — 524) Derselbe, Ein Fall von Gelenkplasiik nach Lexer. Fr. Vereinig. d. Chir. Berlins. 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 34. S. 1152. — 525) Hirsch, Maximilian, Plastischer Ersatz des Oesophagus aus dem Magen. Ebendaselbst. No. 48. S. 1561. — 526) Hohmeier, F., Experimente über Verschluss von Wunden und Ueberbrückung von Defekten schleimhauttragender Körperkanäle und -höhlen durch freie Autoplastik. 40. Chir.-Kongr. II. S. 111. — 527) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 528) Derselbe, Die Ueberbrückung eines ausgedehnten Harnröhrendefektes durch freie Fascienplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 19. — 529) Horsley, Plastic operations on the face. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 9. — 530) Jacobovici, Des autoplasties de la face au moyen de lambeaux sans torsion du pédicule. Sem. méd. No. 52. — 531) Joannovics, Georg, Beitrag zur intravaskulären Transplantation. Wien. klin. Wochenschr. No. 20. — 532) Kelling, Georg, Oesophagoplastik mit Hilfe des Quercolon. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1209. — 533) Kennedy, Robert, Experiments on the restoration of paralysed muscles by means of nerves. Brit. med journ. 1. Juli. — 534) Klapp, R., Ueber Umpflanzung von Gelenkenden. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 2. — 535) Klemm, Paul, Ueber plastische Operationen an den Händen. Ebendas. Bd. XCVI. H. 1. — 536) König, Fritz, Neue Wege der plastischen Chirurgie (Verlötung und Ueberbrückung). 40. Chir.-Kongr. II. S. 92. — 537) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 538) Kotle, F. S., Plastic and cosmetic surgery. London. — 539) Küttner, Hermann, Die Transplantation aus der Leiche. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 1. — 540) Derselbe, Neues Verfahren zur Behandlung der Gelenktuberkulose. Bresl. chir. Ges.; 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 35. S. 1184. (Totale Resektion des Schultergelenks, Ersatz von der Leiche.) — 541) Landois, Felix, Die Epithelkörperchen-Transplantation in die Blutbahn. Ein Beitrag zur Frage der auto- und homoioplastischen Organverpflanzung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. S. 446. — 542) Leriche, R., L'urétroplastie par greffe veineuse doit-elle être conservée? Lyon chir. T. VI. p. 661. — 543) Levit, J., Eine neue Methode zur Deckung von Trachealdefekten. Casop. lek. cesk. No. 43. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 6. S. 201. — 544) Lewis and Davis, Experimental direct transplantation of tendon and fascia. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 7. — 545) Lexer, Erich, Ueber freie Transplantation. 40. Chir.-Kongr. II. S. 386. — 546) Derselbe, Dasselbe. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 4. — 547) Derselbe, Der Ersats eines Harnröhrendefekts durch den Wurmfortsatz. Med. Klinik. S. 1491. — 548) Derselbe, Vorstellung eines geheilten Falles von Ersatz der Speiseröhre. 40. Chir.-Kongr. I. S. 119. — 549) Makewnin, N. E., Ein Fall von Plastik der Penishaut. Wratschebn. Gaz. No. 40. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 5. S. 151. — 550) Maragliano, Dario, Nervenüberpflanzung von der einen Seite auf die entgegengesetzte. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 5. — 551) Mencière, Louis, Traitement de la paralysie infantile par les greffes musculo-tendineuses. Encéphale. No. 1. — 552) Morestin, Epithélioma très étendu du dos, développé sur une vaste cicatrice de brûlure. Symphyse thoraco-brachiale conséquence de la même brûlure. Exstirpation du néoplasma et application secondaire de greffes dermoépidermiques. Opération réparatrice dirigée contre la palmure thoraco-brachiale. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 12. — 553) Natzler, Adolf, Experimentelles zur Sehnenüberpflanzungsnaht. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVII. H. 3 u. 4. — 554) Nélaton, Charles, Deux observations de greffes musculaires employées à combler des cavités osseuses créées par l'évidement chirurgical dans le traitement de l'ostéomyélite. Bull. de l'acad. 1910. No. 11. — 555) Neumann, A., Autoplastischer Ersatz des distalen sarkomatösen Radiusendes. Freie Vereinigung der Chir. Berlins, 12. Juni. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 31. S. 1057. — 556) Perthes, Georg, Die Bedeutung der Gewebsverpflanzung für die Chirurgie. Antrittsvorlesung. Württ. Korrespondenzbl. No. 7 u. 8. — 557) Poncet, Greffes osseuses intragranuleuses datant de vingt-cinq ans. Leur rôle dans la réconstitution du tibia droit détruit chez un enfant de treize ans par une ostéomyélite bipolaire, suraiguë. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 20. — 558) Rehberg, Beiträge zur Fascientransplantation. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. — 559) Riegner, Ueber den Totalersatz der Mandibula. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXV. H. 1 u. 2. — 560) Riese, Ueber Fascientransplantation. Freie Vereinigung d. Chir. Berlins, 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 34. S. 1149. — 561) Ritter, Carl, Zum Ersatz der Speiseröhre durch Dünndarmtransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 559. — 562) Röpke, Ueber die Verwendung frei transplantierter Fettlappen in der Gelenks- und Knochenchirurgie. 83. Naturf.-Vers. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1502. — 563) Rothschild, Otto, Ueber funktionelle Heilung der Cucullarislähmung mittels freier Fascienplastik. Deutsche med. Wochenschr. No. 2. S. 70. — 564) Schepelmann, Emil, Ueber Thierschsche Hautverpflanzung. Med. Klin. No. 27. — 565) Schmerz, Hans, Ueber die Verwendung von Amnion als plastisches Interpositionsmaterial. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 342. — 566) Schöne, Transplantationsversuche mit artgleichem und artfremdem Gewebe. 40. Chir.-Kongr. I. S. 79. — 567) Slawinski, Ein Versuch von Plastik der Speiseröhre aus dem Darm nach Herzen. Przegl. chir. i ginek. Vol. IV. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 19. S. 662. — 568) Stoffel, A., Vorschläge zur Behandlung der Glutaeuslähmungen mittels Nervenplastik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 241. — 569) Derselbe, Eine



neue Operation zur Beseitigung der spastischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2493. — 570) Tuffier, Des greffes de cartilage et d'os humains dans les résections articulaires. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 9. — 571) Valentin, Bruno, Histologische Untersuchungen zur freien Fascientransplantation. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXIII. S. 398. — 572) Villard, E., L. Tavernier et E. Perrin, Recherches expérimentales sur les greffes vasculaires. Lyon chir. T. VI. p. 144. — 573) Vorschütz, Klinischer Beitrag zur Frage der freien Knochentransplantation bei Defekten des Unterkiefers. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 591. — 574) Vulliet, H., De l'oesophagoplastie et de ses diverses modifications. Sem. méd. No. 45. — 575) Walther, Résection de l'extrémité inférieure du radius pour ostéo-sarcome. Greffe de l'extrémité supérieure du péroné. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 20. — 576) Walter, Hans E., Kontralaterale Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXVIII. H. 3 u. 4. — 577) Wolff, H., Auswechselung von Finger- und Zehenknochen. (Beitrag zur Autoplastik.) Münchn. med. Wochenschr. No. 11. S. 578. — 578) Yamanoüchi, H., Ueber die circulären Gefässnähte und Arterienvenenanastomosen, sowie über die Gefässtransplantationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 1.

Küttner (539) gibt den ausführlichen Bericht über seine 3 Fälle gelungener Ueberpflanzung von Gelenkenden aus der Leiche. Der erste, früher schon genauer mitgeteilte Fall ist durch den Tod des Pat. (an Metastasen) zu einem Abschluss gelangt, der die Gewinnung des Präparates ermöglichte. Hier wie im 2. Fall handelte es sich um Ueberpflanzung des oberen Femurendes nach Resektion wegen Chondrosarkoms, im 3. Fall um Ersatz des oberen Tibiadrittels aus gleichem Anlass. Am erwähnten Präparat ist besonders auffällig die vollkommene Neubildung der Hüftgelenkskapsel und zumal die Neubildung kräftiger Insertionen der Muskeln am Implantat, sogar an richtiger Stelle. Im 2. Fall wurden zwei Recidivoperationen nötig, an der Implantationsstelle trat eine Spontanfraktur ein, und diese heilte mit guter Wiederherstellung der Funktion. Im 3. Fall führte unzweckmässige Nachbehandlung ausserhalb der Klinik nach zu kurzem klinischem Aufenthalt auch nicht zum Misslingen. Alle Berichte sind durch reichliche Abbildungen ergänzt. — Tierversuche mit Ueberpflanzung von Leichenmaterial führten zu ausnahmslos negativen Resultaten, d. h. die Transplantate wurden stets resorbiert. Das geschieht beim Hunde aber auch mit Knochen und Gelenken, die nicht aus der Leiche stammen, so dass die Möglichkeit, auch andere Gewebe aus der Leiche mit Erfolg zu überpflanzen, für den Menschen noch nicht ausgeschlossen werden muss.

Lexer (545, 546) bezweifelt, dass fremde, wenn auch artgleiche Epidermis oder Haut wirklich dauernd anheilen könne. Am häufigsten werden wohl die narbige Substitution und die Schorfheilung fälschlich dafür gehalten. Bei der Schleimhauttransplantation scheinen die Aussichten der Homoplastik nicht günstiger, die Resultate der Autoplastik werden durch die unvermeidliche Mitübertragung von Infektionsstoffen gefährdet. Die Autoplastik hat sich beim Fettgewebe bewährt, Muskeln und Nerven scheinen dafür wenig geeignet. Die Gefässtransplantation hat bekanntlich auf verschiedenen Gebieten wesentliche Erfolge getragen, desgleichen die Fascienplastik, die auch als Homoplastik Aussichten zu haben scheint. Serosa eignet sich nicht. Die Knochen-, Knorpel- und Gelenkverpflanzung führt auf das Problem der Transplantation ganzer Glieder, für die ein im Versuch geprüftes Verfahren (Oberschenkel) beschrieben und empfohlen wird. Für die Organtransplantation wäre praktisch verwertbar wohl nur die Homoplastik; dem Erfordernis möglichst grosser Wachstumskraft und Ernährungsfähigkeit des Transplantats steht aber bei der Homoplastik der biochemische Unterschied der Zellen und des Serums entgegen.

Für die Frage vom Wert der „Verlötung", der Deckung unsicher scheinender Nähte durch ungestielte Lappen (Periost oder Fascie), ist von Bedeutung, ob das Verfahren auch bei zweifellos ungenügendem Wundverschluss leistungsfähig ist. Den „grundlegenden Versuch" führte Fritz König (536, 537) derart aus, dass er am Darm des Hundes ein etwa kleinfingerbeerengrosses Stück mit der Schere abtrug, den Schleimhautprolaps nach notdürftigem Verschluss des Loches durch eine Umstechungsnaht mit einem Stück aus der Aponeurose des Rectus abdom. deckte, mit Erfolg. Weitere Versuche mit absichtlich unzuverlässig ausgeführter Wundnaht betrafen Harnblase, Oesophagus und Darm; an letzterem wurden circuläre Nähte mit Schleimhautprolaps so mit Erfolg gedeckt. Die Anlötung des Netzes an den Fascienlappen, die die Reinheit der Resultate in gewissem Sinne störte, liess sich auch durch Hinaufnähen des Netzes über Milz und Magen nicht sicher ausschliessen. Auch die „Ueberbrückung" von Wanddefekten (Darm und Magen) allein durch Fascienlappen, ohne jeden Verschluss des Lumens auch nur durch Teile der Organwand (wie im ersten Versuch) gelang. „Auch wenn diese Heilung durch „Ueberbrückung" grösserer Defekte niemals einen praktischen Wert erzielt, so bleibt sie für uns von ausserordentlicher Bedeutung"; denn sie beweist, dass die Erfolge bei der Verlötung wirklich der freien Gewebsplastik zu danken sind. — Es folgen die Krankengeschichten von 3 Fällen, wo das Verfahren angewandt wurde: Blasennaht, Harnröhrenfistel und circuläre Naht des Rectum nach Resektion; im 2. Fall stiessen sich einige kleine Stückchen der Fascie ab, im 3. die ganze, doch kam es da nicht zur Kotentleerung durch die Wunde. — Praktischer Wert ist dem Verfahren zuzuerkennen für Defekte im Bereich der Pars pendula urethrae, für Blasennaht und -fisteln, besonders wohl Blasenscheidenfisteln, für die Oesophagusnaht und die extraperitoneale Darmnaht, also am Rectum, und hier zumal für die hartnäckigen Fisteln nach unterlassener oder misslungener Naht. Das beste Material ist Fascie, die von einem besonderen Schnitt aus entnommen werden soll, auch wenn das in nächster Nähe der Verwendungsstelle geschieht. Die zu deckende Naht darf als einfache fortlaufende Catgutnaht angelegt werden, ebenso wird der Fascienlappen befestigt, ohne Spannung, aber eng anliegend; tamponiert darf nicht werden. Auch im Falle der Abstossung, die bei Deckung unsauberer Fisteln leicht eintreten kann, hat die Fascie doch immer den Wert einer provisorischen, später entbehrlichen Prothese.

Hohmeier (526, 527) hat in Tierversuchen die freie Fascienplastik geprüft; 1. zur Deckung von Oesophagusnähten; hier hielt einmal die Fascie auch bei Dehiscenz der Naht, trotz sofortiger Verabreichung fester Nahrung; 2. zur Deckung von Nähten und Wanddefekten der Harnblase, wobei z. T. die in der Bauchhöhle liegende Fascienfläche noch mit Netz gedeckt wurde, was in zwei Versuchen das Misslingen infolge einer kleinen



Lücke im Fascienlappen nicht verhütete; 3. zur Deckung von Trachealdefekten, die ganz besonders die Eignung der Fascie zur Ueberbrückung erkennen liessen. Die genauen makro- und mikroskopischen Befunde sind meist beigefügt. Zur Deckung von Trachealdefekten kann das Verfahren auch für die praktische Anwendung unbedenklich empfohlen werden; zu achten ist besonders auf genaue Vereinigung des Lappens mit dem Perichondrium. Auch zur Sicherung von Speiseröhren- und Harnblasennähten ist es geeignet. Für Blasenwanddefekte werden weitere Untersuchungen in Aussicht gestellt. Bei der Entnahme des Fascienlappens ist streng darauf zu achten, dass er keine Lücke erhält.

[1) Bakay, L., Ueber Gefässnaht und Gefässtransplantation. Orvosi hetilap. p. 703. — 2) Fáykiss, Fr., Blutgefässtransplantation. Budap. orvosi ujság. No. 13. — 3) Pólya, J., Der Ersatz der Mucosadefekte im Munde durch am Masseter haftende Hautlappen vom Halse. Orvosi hetilap. p. 425. — 4) Verebély, T., Ueber Knochentransplantation. Orvosok lapja. No. 43.

Bakay (1). Mitteilung von drei gelungenen Fällen menschlicher Gefässnaht. Bei dem ersten Falle wurde bei der Operation stark verwachsener Halslymphdrüsen die eine Carotis verletzt, indem ein $3^1/_2$ cm langes, 2—3 mm breites Stück der Wand exzidiert wurde; der Defekt wurde durch Naht geschlossen, die trotz der infizierten Wunde glatt heilte. Im zweiten Falle wurden die Stümpfe einer vor 21 Tagen durchschnittenen Arteria brachialis circulär vereinigt und zur Heilung gebracht. Der dritte Fall betrifft eine Venentransplantation bei Hydrocephalus nach Payr; das Kind lebte 6 Wochen nach der Operation, in welcher Zeit der Kopfumfang von 50 cm auf 44 cm herabsank.

Fáykiss (2). Die Defekte der Arterien sind sowohl auto- wie homoioplastisch durch Arterienstücke zu ersetzen, wobei es ganz nebensächlich ist, ob das einzusetzende Stück aus lebenden oder getöteten Tieren stammt. Die Einsetzung von Venenstücken ist weniger erfolgreich für Arteriendefekte. Das Aneinanderlegen grosser Intimaflächen ist für das Gelingen der Naht ausserordentlich wichtig; zu diesem Zwecke empfiehlt Verf., die Richtungsnähte in U-Form anzulegen.

Pólya (3). Bei 4 Fällen von ausgedehntem Krebs der buccalen Schleimhaut wurde nach halbseitiger Enukleation des Unterkiefers der entstandene Defekt der Mundschleimhaut durch einen Hautlappen des Halses ersetzt. Der Lappen hing am Masseter wie an einem Stiele, wurde ringsum umschnitten und in den Defekt hineingedreht.

Verebély (4). Bericht über 18 eigene Fälle von Knochentransplantation, die aus den verschiedensten Ursachen: Pseudarthrose, Knochendefekte, Knochenoperationen, plastische Operationen gemacht wurden. Der Knochen wurde autoplastisch oder homoioplastisch samt Periost implantiert. In 15 Fällen war die Einheilung ungestört, in 3 Fällen musste das transplantierte Stück ganz oder teilweise entfernt werden. Die eingeheilten Fälle waren funktionell tadellos auch in Fällen, wo ohne Operation nur die Amputation in Erwägung gezogen werden konnte. **Verebély** (Budapest).]

VIII. Narkose, Analgesie.

A. Narkose.

579) Albinski, L. J., Zur Frage von der intravenösen Hedonalnarkose bei Laparotomien. Russki Wratsch. No. 13. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 873. — 580) Alexejew, A. P., Die Strychnin-Chloroformnarkose. Russki Wratsch. No. 26. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 38. S. 1282. — 581) Allen, Freeman, Remarks on local, spinal and general anesthesia. Boston journ. Vol. CLXV. p. 589. — 582) Derselbe, Anesthesia with especial reference to nitrous oxyde and its sequences. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 20. — 583) Arnd, Die Rectalnarkose mit Aetherlösungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 584) Aron, E., Ein einfaches Ueberdruckverfahren. (Tierexperiment.) Berl. klin. Wochenschr. No. 35. — 585) Behr, M., Zur Anwendung der kurzen Chloräthylnarkose. Ebendas. No. 2. — 586) Bevan, The choice of the anesthetic. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 587) Derselbe, Dasselbe. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 23. — 588) Blanluet, La chloroformisation dans les interventions sur les voies aériennes supérieures. Presse méd. — 589) Boothby, Walter M., Anesthesia. Boston journ. Vol. CLXV. p. 600. — 590) Bovée, J. Wesley, The influence of the Trendelenburg position on the quantity of urine excreted during anesthesia. Amer. journ. Januar. p. 106. — 591) Brade, Erfahrungen über Pantopon-Scopolaminnarkosen. Bresl. chir. Gesellsch., 11. Dez. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 7. S. 218. — 592) Brant, W. D., Ueber Scopolamin-Morphin-Aethernarkose. Russki Wratsch. No. 13. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 874. — 593) Brown, Gilbert, Notes on 300 cases of general anaesthesia combined with narcotics. Lancet. 15. April. Vol. I. p. 1005. — 594) Derselbe, Two cases of death from postanaesthetic acid intoxication. Brit. med. journ. 25. Februar. — 595) v. Brunn, M., Ueber Injektionsnarkose mit Pantopon-Scopolamin. Centralbl. f. Chir. No. 3. S. 73. — 596) Derselbe, Dasselbe. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 569. — 597) Brüstlein, G., Ueber Injektionsnarkose mit Pantopon-Scopolamin. Centralbl. f. Chir. No. 10. S. 345. — 598) Burkhardt, L., Ueber intravenöse Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 15. S. 778. — 599) Buxton, Dudley W., The surgical requirements of narcosis and the available methods. Brit. med. journ. 4. Nov. Vol. I. p. 1145. — 600) Clark, G. Herbert, The influence of chloroform when repeatedly administered in small doses. Lancet. 21. Jan. Vol. I. p. 158. — 601) Crile, Nitrous oxyde anesthesia, and a note on anoci-association, a new principle in operative surgery. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 602) Derselbe, Phylogenetic association in relation to certain medical problems. Boston journ. 15. Dec. 1910. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 1. S. 18. — 603) Darling, J. Singleton, and C. Florence Williamson, Notes on some points in the administration of anaesthetics. Dublin journ. Juli. p. 38. — 604) Delagénière, H., De l'anesthésie générale avec circulation réduite ou exclusion des quatre membres dans l'anesthésie générale. Bull. de l'acad. No. 30. — 605) Diffre, Henri, De l'anesthésie chirurgicale et plus particulièrement de l'anesthésie générale par l'éther goutte à goutte. Montpellier méd. 2. Sér. Vol. XXXIII. No. 53. 31. Dec. — 606) Dodge, Arthur M., A preliminary note on intravenous general anesthesia. Boston journ. Vol. CLXV. p. 981. — 607) Eckert, Friedr., Ueber die Pantopon-Scopolominnarkose. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 857. — 608) Ehrenfried, Albert, Intrathoracic insufflation anesthesia: apparatus and cases. Boston journ. Vol. CLXIV. p. 532. — 609) Derselbe, An apparatus for the administration of ether by intrathoracic insufflation. Ibidem. Vol. CLXV. p. 594. — 610) Elsberg, Experiences in thoracic surgery under anaesthesia by the intratracheal insufflation of air and ether. Annals of surgery. December. — 611) Eltester, Ueber Narkose mit verkleinertem Kreislauf. Deutsche militärärztl. Zeitschr. H. 15. — 612) Fowelin, H., Zur Injektionsnarkose mit Pantopon-Scopolamin. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 921. — 613) Frazier, Resuscitation by cardiac massage. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 20. — 614) Fühner, Hermann, Pharmakologische Untersuchungen über die Mischnarkose. Münch. med. Wochen-



schrift. No. 4. S. 179. — 615) Gangitano, F., Delli effetti della cloroflebonarcosi sul sangue. Policlinico; sez. chir. Vol. XVIII. F. 3. — 616) Gatch, The use of rebreathing in the administration of anesthetics. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 20. — 617) Derselbe, Dasselbe. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 618) Gontermann, Ein neuer Handgriff zur Narkose. Centralbl. f. Chir. No. 50. S. 1626. — 619) Guy, William, Alexander Goodall and H. S. Reid, The blood-pressure in anaesthesia. Edinb. med. journ. Aug. p. 126. — 620) Haeberlin, Carl, Postoperative Asphyxie nach Pantopon-Scopolamin-Chloroformnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 33. S. 1778. — 621) Hagemann, R., Ueber die intravenöse Aethernarkose. Ebendas. No. 28. S. 1497. — 622) Haim, Emil, Ueber Kombinationsnarkose mit Pantopon-Scopolamin. 83. Naturf.-Vers. Centralbl. f. Chir. No. 46. S. 1504. — 623) Hawk, P. B., Postanesthetic glycosuria. Arch. of int. Med. No. 1. S. 39. — 624) Derselbe, Urine formation during ether anesthesia. Ibid. 15. Aug. p. 177. — 625) Henderson, Fatalities, simulating status lymphaticus, induced in normal subjects by intermittent ether anesthesia. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 626) Henley, Ernest A. W., The use of atropine as a preventive of pulmonary complications following the administration of ether as a general anaesthetic. Dublin med. journ. Aug. p. 89. — 627) Hewitt, Fred. W., The position of the present reform movement in anaesthetics. Lancet. 3. u. 10. Juni. Vol. I. p. 1486 u. 1562. — 628) v. Hippel, R., Die modernen Methoden zur Bekämpfung des Schmerzes in der Chirurgie. Fortschr. d. Med. No. 8—10. — 629) Hornabrook, R. W., Hints on general anaesthesia. Boston med. journal. Vol. CLXV. p. 597. — 630) Jeremitsch, A. P., Die intravenöse Hedonalnarkose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVIII. S. 551. — 631) Joss, Fritz, Bemerkungen zur Arbeit von Michael Hoffmann: „Ueber Abkühlung der Inspirationsluft bei der Aethernarkose, ihre Bedeutung und Verhütung“. Grenzgeb. Bd. XXII. S. 528. — 632) Jurasz, A. T., Erfolgreiche direkte Herzmassage bei Narkosenscheintod. Münch. med. Wochenschrift. No. 2. S. 83. — 633) Kaplan, Technique de la chloroformisation à la compresse. Paris. — 634) Klauber, Oskar, Die Ursache der Scopolaminasphyxien. Münch. med. Wochenschr. No. 41. S. 2160. — 635) Krauss, Rudolf, Zur Pantopon-Scopolamininjektionsnarkose. Centralbl. f. Chir. No. 20. S. 697. — 636) Krishewski, J. O., Ueber Hedonal-Chloroformnarkose. Russki Wratsch. No. 13. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 25. S. 874. — 637) Kulenkampff, D., Ueber die Verwendung des Stadium analgeticum der Aethylchloridnarkose. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 384. — 638) Derselbe, Ueber den Chloräthylrausch. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. S. 2136. — 639) Kümmell, H., Ueber intravenöse Aethernarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 1. — 640) Lambotte, Quelques mots sur la baronarcose. Ann. d'Anvers. Jan. p. 125. — 641) Läwen, A., Ueber die Vorwärmung von Aether- nnd Chloroformdämpfen für die Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 40. S. 2097. — 642) Lotsch, F., Verbesserter Ueberdrucknarkoseapparat nach Lotsch. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 643) Mangold, E., Die Lähmung des Magens durch die Inhalationsnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 35. S. 1861. — 644) Mahoney, Daniel F., Some considerations of ether anesthesia. Boston med. journ. Vol. CLXV. p. 587. — 645) Mandell, A. H., Nitrous oxide and oxygen anesthesia. Ibidem. Vol. CLXV. p. 591. — 646) Martin, Anesthesia from nitrous oxide-oxygen plus carbon dioxide. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 14. — 647) Mauclaire, Accidents éloignés de la chloroformisation et leurs différentes formes. Gaz. des hôp. No. 36. p. 535. — 648) Meltzer, Intratracheal insufflation. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 649) Mertens, V. E., Ueber Isopral-Chloroformnarkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 650) Mitchell, John K., Postoperative and postanesthetic neurasthenia and psychoses. Amer. journ. of med. sc. Vol. CXLII. No. 1. p. 1. — 651) Moore, Chloroform anesthesia. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 652) Mortimer, J. D., Anaesthesia and analgesia. London. — 653) Derselbe, On „post-anaesthetic“ vomiting. Lancet. 17. Juni. Vol. I. p. 1634. — 654) Muskens, A. L. M., Proefondervindelijke studie over den laten narcose-dood. Nederl. Weekbl. Eerste Helft. No. 6. p. 534. — 655) Derselbe, Klinischer und experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Chloroformspättodes. Grenzgeb. Bd. XXII. H. 4. — 656) Neu, Die Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 3. — 657) Neuber, G., Ueber kombinierte Narkosen. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. No. 12. — 658) Nogué, R., Anesthésie. Paris. 410 pp. Mit 102 Fig. — 659) Poggiolini, A., Le modificazioni morfologiche del sangue nella narcosi eterea e nella cloronarcosi. Policlinico. Sez. chir. Vol. XVIII. F. 3 e 5. — 660) Quinby, William C., Intratracheal insufflation as a anesthetic method. Boston med. journ. Vol. CLXV. p. 592. — 661) Robertson, J., Open-ether anaesthesia: some improvements. Lancet. 7. Oct. Vol. II. p. 10.. — 662) Rood, Felix, Infusion anaesthesia: the use of normal saline infusion as a means of administering ether. Brit. med. journ. 21. Oct. Vol. II. p. 974. — 663) Derselbe, A record of four hundred cases of general anaesthesia produced by scopolamin. Ibidem. 23. Sept. — 664) Roth, Maschinelle künstliche Atmung. Berl. klin. Wochenschr. No. 38. — 665) Derselbe, Dräger's Kombinationsapparat für Mischnarkose, Ueberdruckverfahren und künstliche Atmung. Med. Klinik. S. 1239. — 666) Schmidt, Ad., und O. David, Zur Chloroformsauerstoffnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 1. S. 25. — 667) Simon, L., Pantopon-Scopolamininjektionen als Vorbereitung vor Narkosen und Anästhesien. Ebendas. No. 32. S. 1725. — 668) Soucher, Uninterrupted anesthesia in operations on face and mouth. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 668) Spassokukotzky, Natalie, Zur Frage der postoperativen Lungenkomplikationen. Grenzgeb. Bd. XXIII. S. 1.. — 669) Stierlin, R., Ueber Spätwirkungen der Chloroformnarkose. Ebendas. Bd. XXIII. S. 408. — 670) Stoiko, N. G., Zur Frage von den Veränderungen der Blutviscosität unter der Einwirkung des Chloroforms. Praktitscheski Wratsch. No. 24—26. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 33. S. 1126. — 671) Stursberg, H., Ueber das Verhalten des Blutdruckes unter der Einwirkung von Temperaturreizen in Aether- und Chloroformnarkose und seine Bedeutung für die Entstehung der Nachkrankheiten. Grenzgeb. Bd. XXII. S. 1. — 672) Zabotkin, W., O., Beobachtungen über den Blutdruck beim Menschen während der Operationen mittels intravenöser Hedonalnarkose. Diss. (Wo?) (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 23. S. 803. — 673) Zaaradnicky, Ueber Pantopon-Scopolaminnarkose. Centralblatt f. Chir. No. 30. S. 1017. — 674) Zeller, Die Pantopon-Scopolaminnarkose. Münch. med. Wochenschr. S. 1355.

Stierlin (669) konnte aus der Literatur nur 2.. sichere Fälle von Spättod durch Chloroform sammeln, die er zusammen mit einem eigenen neuen (22. Fall, s. S. 423 u. 424) in anregender Weise bespricht. Eine dauernde Idiosynkrasie gegen Chloroform lässt sich auch für den gesunden Menschen nicht ganz ablehnen, dürfte aber nur eine untergeordnete Rolle spielen. Als sicher betrachtet er dagegen, dass eine solche Idiosynkrasie oder verminderte Widerstandsfähigkeit vorübergehend entstehen könne, und zwar unter dem Einfluss bestimmter Krankheitszustände. Das sind septische und entzün-

lich-eitrige Prozesse, vor allem aber alle Torsionen, Strangulationen, Incarcerationen von Bauchorganen. Die Gefahr wächst mit der Intensität (dargestellt durch den Verbrauch pro Minute) und der Dauer der Narkose, wahrscheinlich auch mit der Grösse des betroffenen Organs. Es genügen Chloroformmengen, die von gesunden Menschen und vielen anderen Kranken gut vertragen wurden, um tödliche Veränderungen zu erzeugen; Grund, bei den genannten Zuständen und — aus gleichem Grunde — bei Pyosalpinx die Chloroformnarkose für unbedingt unzulässig zu erklären.

Natalie Spassokukotzky (668a) bestreitet die „dominierende Bedeutung" der Narkose für die Entstehung der postoperativen Lungenkomplikationen. Diese seien nur selten embolischer Herkunft, zeigten dann einen charakteristischen Verlauf; der weitaus grösste Teil sei auf andere Ursachen zu beziehen, unter denen die wichtigsten Verunreinigung der Luft in den Krankenräumen, abnorme physiologische Bedingungen für die Lungen in den ersten Tagen nach Banchoperationen und chronische Reizzustände der oberen Wege (Tabak) seien.

Kümmell (639) ist der Ansicht, dass die intravenöse Aethernarkose „bei richtiger Indikationsstellung für die verschiedensten Gruppen von Krankheitsfällen eine sehr zu beachtende und durch keine unserer bisherigen Narkosenverfahren zu ersetzende Methode darstellt". Für viele Fälle sei sie geradezu als Idealnarkose zu bezeichnen. „da sie ausser der geringen Menge des zur Verwendung gelangenden Narcoticums eine belebende analeptische Narkose ist, was wir von keiner anderen unserer bisher bekannten Anästhesierungsarten behaupten können". Die Detailangaben werden ergänzt durch eine Uebersicht über 90 Fälle.

Arnd (583) hat die wegen einiger unangenehmer Folgen seiner Zeit aufgegebenen Versuche mit rectaler Aethernarkose wieder aufgenommen, angeregt durch die Beobachtungen von Burkhardt. Der Eingiessung der 5 proz. Aetherlösung wurden 2 Injektionen von Pantopon (0,02—0,04) und Scopolamin (0,4—0,7 mg) vorausgeschickt, die Mengen der drei Mittel den Besonderheiten jedes Falles möglichst angepasst. Im ganzen sind die Erfahrungen befriedigend, wenn man sich auch die möglichen Gefahren nicht verhehlen darf.

[Láng, A., Die Allgemeinnarkose mit intravenöser Hedonaleinspritzung. Orvosi hetilap. p. 830.

Verf. berichtet über 18 Fälle von Allgemeinnarkose mit Hedonal aus der Klinik von Dollinger. Die Narkose wird in 15 Min. mittelst 400—500 ccm einer 0,75 proz. Hedonallösung erreicht; einmal war trotz 1800 ccm die Inhalationsnarkose notwendig. Erbrechen war nach der Narkose nie zu beobachten, ebensowenig eine Nachblutung. Die Gesamtmenge des Hedonals pro Stunde beträgt 8 g. Das lange Schlafen nach der Operation ist günstig, dagegen scheint die Narkose gegen Lungenkomplikationen nicht zu schützen. Von den 18 Fällen starben 2 ohne nachweisbare Ursache nach 4 Tagen; von den Anderen bekamen 2 Pneumonie. Die Methode scheint also nicht zu den ungefährlichen zu gehören.

Verebély (Budapest).]

[Stürup, Jörgen, Ein Todesfall an Aethernarkose. (Kasuistik.) Hospitalstidende. No. 11.

Tod nach 90 ccm Aether durch Herzparalyse bei einem Patienten mit Degen. cordis und Pyonephrosis.

v. Thum.]

B. Spinale, regionäre und lokale Analgesie.

675) Becker, G., Ueber Venenanästhesie. Vereinigung nordwestd. Chir. 21. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 425. — 676) Brüning, August, Beitrag zur Venenanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 6. S. 185. — 677) Budde, Ueber Tropacocain und Suprarenin zur Rückenmarksbetäubung. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. H. 4. — 678) Caillaud, Apparat für langdauernde Aethylchloridnarkosen. 24. franz. Chirurgenkongr. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 17. S. 581. — 679) Chiarugi, M., Della rachianalgesia. Clin. chir. No. 3. — 680) Ephraim, Ungiftige Schleimhautanästhesie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Lar.-Rhinol. No. 9. — 681) Esch, P., Ueber das wirksame Prinzip der Nebennierenpräparate in Verbindung mit den Lokalanaestheticis. Med. Klinik. S. 1154. (Tierversuche.) — 682) Forgue, Emile, et Vincent Riche, L'anesthésie lombaire avec la novocaine en chirurgie abdominale. Montpellier méd. No. 44 u. 45. p. 409 u. 434. — 683) Dieselben, La rachinovocainisation lombaire. Ibidem. T. XXXIII. No. 29. p. 49. — 684) Dieselben, Contribution à l'étude de la rachinovocainisation lombaire. Bull. de l'acad. 3e. Sér. T. LXVI. p. 31. — 685) Goldberg, 300 Fälle von lumbaler Tropacocainanästhesie. Przegl. chir. i ginek. Bd. V. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 19. S. 648. — 686) Green, Winnifred, Quinine and urea hydrochloride as a local anaesthetic. New York med. journ. 6. Mai. p. 883. — 687) Hammer, Zur Praxis der Lokalanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 20. S. 693. — 688) Hirschel, Georg, Die Anwendung der Lokalanästhesie bei grösseren Operationen an Brust und Thorax. Münch. med. Wochenschr. S. 497. — 689) Derselbe, Die Anästhesierung des Plexus brachialis bei Operationen an der oberen Extremität. Ebendas. S. 1555. — 690) Derselbe, Fortschritte auf dem Gebiete der Lokalanästhesie. Med. Klinik. S. 1721. — 691) Jassenetzky-Woino, W., Zweiter Fall von vorübergehender Erblindung nach Novocain-Suprarenininjektion in die Augenhöhle. Centralbl. f. Chir. No. 27. S. 924. — 692) Jeanbrau, De l'anesthésie lombaire par la novocaine en urologie. Montpellier méd. 8. Oct. No. 41. p. 337. — 693) Jonnesco, Thomas, Die allgemeine Rachianästhesie. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. S. 393. („Anästhesiemethode der Zukunft".) — 694) Derselbe, La rachianaesthésie générale par la strychno-stovainisation. Bull. de l'acad. 3e. Sér. T. LXVI. p. 140. — 695) Juvara, E., Die Rachianästhesie mit Stovain-Strychnin, modifizierte Methode von Prof. Jonnescu. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVII. S. 160. — 696) Klauber, Die Ursache der Scopolaminasphyxien. Münch. med. Wochenschr. S. 2160. — 697) Kredel, L., Bemerkungen zur Braun'schen Lokalanästhesie. Centralbl. f. Chir. No. 21. S. 725. — 698) Kulenkampff, D., Die Anästhesierung des Plexus brachialis. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1337. — 699) Kümmell, Herm., Lumbalanästhesie und intravenöse Narkose. Vereinig. nordwestd. Chir. 21. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 423. — 700) Läwen, A., Ueber Leitungsanästhesie an der unteren Extremität, mit Bemerkungen über die Technik von Injektionen an den N. ischiadicus bei der Behandlung der Ischias. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 252. — 701) Derselbe, Lokalanästhesie für Nierenoperationen. Münch. med. Wochenschr. No. 26. — 702) Läwen, A., und W. von Gaza, Experimentelle Untersuchungen über Extraduralanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 289. — 703) Lusk, The anatomy of spinal puncture with some considerations on technic and paralytic sequels. Ann. of surg. Okt. — 704) Moses, Bruno, Orthonal, ein neues Anästheticum. Deutsche med. Wochenschr. No. 46. — 705) Nassetti, F., Dell' anestesia regionale endovasale. Policlinico, Sez. chir. Vol. XVIII. No. 11 u. 12. — 706) Owen Richards, The routine use of spinal anaesthesia: a study of five hundred consecutive cases. Brit. med. journ. 23. Dez. — 707) Paravicini, Ueber unangenehme Nebenwirkungen der mit Nebennierenpräparaten kombinierten Lokalanästhetica. Schweiz. Rundsch. f.



Med. No. 38. — 708) Piquand, G., L'anesthésie locale. Méthode du prof. Reclus. Avec 30 fig. Paris. — 709) Ravant, P., Castinel et Velter, La rachicentèse. Paris 1910. — 710) Riche, V., La rachianesthésie haute. Montpellier méd. 2. Sér. T. XXXII. p. 79. — 711) Derselbe, Quatre-vingt-cinq cas de rachistovaïnisation. Ibid. 2. Sér. T. XXXII. No. 7. p. 145. — 712) Ritter, Carl, Totalanäthesie durch Injektion von Lokalanaestheticis ins Blut. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 713) Schepelmann, Emil, Chinin als Lokalanästheticum. Ther. d. Gegenw. H. 12. — 714) Schwerin, Hans, Zur Anwendung der kurzen Chloräthylnarkose. Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. M. Behr in No. 2 d. Wochenschr. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (S. No. 585.) — 715) Siebert, Kurt, Erfahrungen über Sacralanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXII. S. 176. — 716) Sogor, L'action de la stovaïne dans des solutions de concentrations différentes sur la conductibilité et l'excitabilité des nerfs à myéline. Presse méd. No. 103. — 717) Solaro, G., Contributo clinico alla anestesia lombare. Clin. chir. No. 1. — 718) Spiller, Ein plötzlicher Todesfall nach Lumbalpunktion durch Gehirnblutung. Deutsche milit.-ärztl. Zeitschr. H. 4. — 719) Stiven, H. E. S., Spinal anaesthesia in Egypt. Lancet. Vol. II. p. 1135. 21. Okt. — 720) Tyrrell Gray, H., Indications for the employment of spinal anaesthesia in abdominal surgery. Brit. med. journ. 2. Sept.

Läwen (700) hat die — in der Technik genau beschriebene — Anästhesierung des N. femoralis in Verbindung mit der des N. cutan. fem. later. hauptsächlich zur schmerzlosen Entnahme von Epidermisstreifen bei Transplantationen benutzt; doch liess das Verfahren auch einen Eingriff in grösserer Tiefe (Lipomexstirpation) zu. Weiter hat Verf. sich mit der Anästhesierung des N. ischiadicus beschäftigt, mit dem zusammen, bei genauer Einhaltung der beschriebenen Technik, auch der N. cutan. fem. post. versorgt werden kann. Besondere Schwierigkeiten macht die Ausschaltung des N. obturatorius. Von Bedeutung ist ferner die Konzentration der Novocain-Bicarbonat-Lösungen, die z. B. beim N. ischiad. wegen der Unmöglichkeit endoneuraler Injektion ziemlich hoch (3—4 pCt.) gewählt werden muss. Die durch Ausschaltung der genannten fünf Nerven mögliche Anästhesierung der unteren Extremität reicht für eine Anzahl von Eingriffen aus; doch sind so grosse Novocainmengen (0,7—2,1, im Durchschnitt 1,8 g) nötig, dass zur lokalen Wirkung sich zuweilen auch Allgemeinerscheinungen gesellen, wodurch der Wert des Verfahrens fraglich wird. Das führte zu einigen Versuchen, die Menge des Novocains durch Heranziehung der Morphium-Scopolamin-Narkose resp. der Extraduralanästhesie herabzusetzen. Jedenfalls eignen sich für das Verfahren auch nur ausgesprochen magere Leute, bei denen man womöglich den N. ischiadicus von aussen fühlen kann. Zu empfehlen ist das Verfahren zur Injektionsbehandlung der Ischias. Die Wirkung möchte Verf. hier sehen in einer Diffusion der Lösungen in die Nervenstämme oder in die Spinalganglien, vielleicht sogar bis ins Rückenmark.

Bei extraduraler Injektion zeigte sich in den Versuchen von Läwen und v. Gaza (702) die Giftwirkung des Novocains viel geringer als bei intraduraler, aber noch wesentlich höher als bei intramuskulärer. Die Nebenwirkungen bei der extraduralen Injektion beruhen auf einer raschen Resorption resp. Filtration, deren Grund die starke Drucksteigerung im Extraduralraum ist. Adrenalinzusatz verhindert sie nicht, doch lassen sie sich, wie Experimente und klinische Erfahrungen übereinstimmend zeigten, durch sehr langsame Injektion vermeiden.

[Goldberg, Henryk, Ueber 300 Lumbalanästhesien mittels Tropacocain. Przeglad chirurg. i ginekol. Bd. V. Heft 2.

Verf. benutzt 3—5 proz. Lösungen von Tropacocain, von denen er pro dosi 0,03—0,10 Tropacocain injiziert. Die Injektion macht er gewöhnlich zwischen dem III. und IV. Lumbalwirbel. In 88 pCt. der Fälle trat eine gute, in 6 pCt. nur teilweise, in 6 pCt. keine Anästhesie ein. In 9 pCt. sind Komplikationen auf dem Operationstische aufgetreten. In einem Falle starb der Patient unmittelbar nach der Injektion. Bei 19 pCt. der Kranken traten postoperative Komplikationen auf (Kopfschmerzen, Meningismus, Schmerzen an der Injektionsstelle, Retentio urinae, Parese der unteren Extremitäten). Alle sind schnell vorübergegangen. Verf. ist von den Resultaten so entzückt, dass er immer mehr und mehr die Chloroform- resp. Aethernarkose aufgibt zu gunsten der Lumbalanästhesie. **Herman** (Lemberg).]

Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven

bearbeitet von

Dr. W. PRUTZ, Privatdozent in Königsberg (z. Z. in Garmisch).

I. Gefässe (einschliesslich Herz).

1) Amberger, Beitrag zur Chirurgie der Gefässe. 1. Aneurysma der Arteria subclavia sinistra. Centrale Unterbindung. Heilung. 2. Circuläre Naht der durchstochenen Arteria femoralis. Heilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXII. S. 455. — 2) Begasse, Cure radicale des varices par la saphénectomie totale. Arch. gén. de chir. Vol. V. F. 4. — 3) Bennet, Sir W., A post-graduate lecture on the treatment of venous thrombosis mainly from the surgical aspect. Brit. med. journ. 7. Jan. — 4) Berger, Die Behandlung der Krampfadern. Sammelreferat. Deutsche med. Wochenschrift. No. 43. S. 1991. — 5) Bernheim and Stone, Lateral vascular anastomosis. Ann. of. surg. Oct. — 7) Boljarski, N. N., Ein Fall von Schnittstichwunde des Herzens. Naht, Heilung. Russki Wratsch. No. 5. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 787. — 7) Bornhaupt, Seitliche Naht der Vena cava. Petersb. med. Wochenschr. No. 44. — 8) Brewitt, Varicenoperation nach Tavel. Vereinig. nordwestd. Chir. 28. Okt. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 50. S. 1637. — 9) Brewster and Robinson, Operative treatment of wounds of the heart. Ann. of surg. März. — 10) Crabtree, Reconstructive endo-aneurysmorrhaphy: a case report. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 16. — 11) Cunéo, Ligature du tronc brachiocéphalique pour un anévrisme de la portion ascendante de la crosse aortique. Amélioration considérable des troubles fonctionnels. Rapp. par A. Guinard. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 22. — 12) Delbet, P., et P. Mocquot, Affections chirurgicales des artères. Nouveau traité de chir. Vol. XI. — 13) Delorme, Sur la péricardiotomie. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 9. — 14) Delrez, L., Recherches expérimentales sur la ligature des artères. Arch. intern. de chir. Vol. V. F. 5. — 15) Diwawin, L. A., Ueber die Behandlung der Unterschenkelvaricen nach Scharff. Chirurgia. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 24. S. 855. — 16) Drew, Douglas, Rupture of the popliteal artery and vein; diffuse haematoma. Lancet. Vol. II. p. 1400. 18. Nov. — 17) Ehrenfried and Boothby, The technique of end-to-end arterial anastomosis. Ann. of surg. Oct. — 18) Franz, Durch Pistolenschuss entstandenes Aneurysma der Subclavia. Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. H. 17. — 19) Futh, W., Die Behandlung von Herz- und Herzbeutelverletzungen im Kriege. Diss. Berlin. — 20) Grosse-Beilage, Paul, Ueber Aneurysmenbildungen im Bereiche des Vorderarms. Diss. Berlin. — 21) Guibé, M., Des lésions des vaisseaux de l'aisselle qui compliquent les luxations de l'épaule. Rev. de chir. Année XXXI. No. 10 et 12. — 22) Guthrie, C. C., Further observations on the structure of anastomosed blood vessels. Proceed. of the soc. for exper. biol. and med. 1910. Vol. VII. No. 5. — 23) Hadda, S., Anlegung arterio-venöser Anastomosen bei erhaltenem Blutkreislauf. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 4. — 24) v. Haffner, Ueber Verletzung der Axillargefässe durch Schulterluxation. Petersburger med. Wochenschr. No. 44. — 25) Hallopeau, P., Hémo-péricarde par plaie de la rate. Bull. de la soc. anat. 1910. No. 2. — 26) Heile, Ueber Schussverletzung der Vena pulmonalis des linken Unterlappens und Heilung durch Unterbindung. Berl. klin. Wochenschrift. No. 52. — 27) Heinrichs, Julius, Entstehung des Ulcus cruris varicosum in Abhängigkeit von Stauung im Gebiet der Vena femoralis. Diss. Berlin. — 28) Heller, Ernst, Ein Beitrag zur sogenannten idealen Operation der arteriellen Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 29) Hesse, Friedrich, Ueber geheilte Stichverletzungen des Herzens. 40. Chir.-Kongr. Bd. II. S. 479. — 30) Hesse, Erich, und Wilhelm Schaack, Die sapheno-femorale Anastomose, eine Ueberpflanzung der Vena saphena in die Vena femoralis mittels Gefässnaht als operative Behandlungsmethode bei Varicen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCV. H. 2. — 31) Dieselben, Die Klappenverhältnisse der Oberschenkelvene und der Vena saphena magna in ihrer klinischen Bedeutung für die Operation der saphenofemoralen Anastomose bei Varicen. Virchow's Archiv. Bd. CCV. S. 145. — 32) Hosemann, Gefässchirurgie. Rostock. — 33) Kanter, H, Stichverletzungen des Herzens. Diss. Berlin. — 34) Key, Einar, Ueber einige neuere Behandlungsmethoden der Aneurysmen. Nord. med. Ark. Abt. I. (Festschrift für J. Berg.) — 35) Kluge, Werner, Ueber die Unterbindung der Vena anonyma. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 607. — 36) König, Otto, Beitrag zur Wahl der Methode der Freilegung des Herzens zur Naht. Ebendas. Bd. CXII. S. 490. — 37) Küttner, Herm., Gefässnaht bei Aneurysma. Breslauer chir. Ges., 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 35. S. 1184. — 38) Lespinass, Fisher and Wolfer, Some experiments on the renal artery. Surg., gyn. and obstetr. XII. 1. — 39) Lundmark, Rudolf, Ett bidrag till perikardiets kirurgi. Nord. med. ark. Abt. II. (Schwedisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 49. S. 1622. — 40) Mauclaire, Symptômes, diagnostic et traitement des anévrismes artériels des membres. Progrès méd. p. 437. — 41) Mayo Robson, A. W., On two cases of removal of part of the pericardium, and its repair by means of the pectoral muscle. Brit. med. journ. 1. Juli. — 42) Mitchell, Arthur B., Operative treatment of varicose veins. Edinburg med. journ. Vol. VII. No. 1. p. 58. — 43) Monod, Sur le traitement opératoire des anévrismes de l'aorte. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 26. — 44) Monod, Ch., et J. Vanverts, Le traitement conservateur des anévrismes et des hématomes. Rev. de chir. Nov. u. Dec. — 45) Dieselben, Du traitement des hématomes artériels et artério-veineux.



Documents et remarques. Ibid. No. 1 u. 2. p. 46 u. 196. — 46) Morestin, Résection de l'artère et de la veine iliaques externes au cours de l'exstirpation d'un cancer mélanique des ganglions de l'aine et de la fosse iliaque, consécutif à un mélanome de la jambe. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 19. — 47) Narath, A., Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Gunnar Nilson: Zur operativen Therapie der Varicocelen in No. 17 d. Zeitschr. Centralbl. f. Chir. No. 24. S. 825. (S. No. 47.) — 48) Neff, Ligation of the first portion of the left subclavian artery. Annals of surg. Oct. — 49) Neue, H., Ueber Herzrupturen. Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den traumatischen Herzrupturen. Diss. Berlin 1910. — 50) Nilson, Gunnar, Zur operativen Therapie der Varicocelen. Centralbl. f. Chir. No. 17. S. 597. — 51) Derselbe, Dasselbe. Antwort zu den Bemerkungen von Prof. Dr. A. Narath in No. 24 dieses Centralbl. Ebendas. No. 32. S. 1088. (S. No. 47.) — 52) Omi, Kaoru, Die ideale Operation des arteriellen Aneurysma. Ein Beitrag zur circulären Gefässnaht am Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 443. — 53) Pringle, Hogarth, Aneurism of the third part of the left subclavian artery treated by aneurismorrhaphy. Edinb. med. journ. Sept. — 54) Ranzi, E., Ueber Herzverletzungen. Wiener klin. Wochenschr. No. 50. S. 1728. — 55) Reinecke, Anspiessung der Carotis communis durch einen Stahlsplitter. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. XVI. H. 6. — 56) Risley, E. H., The practical application of blood vessel surgery. Boston journ. 14. Dec. — 57) Rochard, Anévrisme de la base du cou traité par la méthode de Brasdor. Bull. de la soc. de chir. p. 495. 29. März. — 58) Rubesch, R., Zur Kenntnis des arteriovenösen Aneurysmas der Arteria und Vena profunda femoris. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 745. — 59) Rubritius, H., Die chirurgische Behandlung der Aneurysmen der Arteria subclavia. Ebendas. Bd. LXXVI. S. 144. — 60) Rychlik, E., Herzverletzung. Sbornik klinicky. Vol. XII. (XVI.) No. 3 u. 4. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 6. S. 206. — 61) Sand, L'arrêt temporaire de la circulation générale chez l'homme. Ses effets cliniques et histologiques. Bull. de l'acad. de méd. Belge. No. 3. — 62) v. Schiller, Karl und Leo Lobstein, Ueber den Wert der einfachen, die ganze Gefässwand durchfassenden Gefässnaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CVI. S. 487. — 63) Schumacher, E. D., Die Unterbindung der Pulmonalarterien zur Erzeugung von Lungenschrumpfung. 40. Chir.-Kongr. T. II. S. 246. — 64) Slawinski, Ueber die Verwendung der Gefässnaht. Gaz. lekarska. 1910. No. 2 bis 4. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 41. S. 1385. — 65) Snell, D. Montague B., Traumatic aneurysm of radial artery in the hand. Brit. med. journ. 29. April. — 66) Souligoux, Sur la péricardiotomie. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 10. — 67) Derselbe, Anévrismes de la fémorale superficielle et de la partie supérieure de l'artère poplitée. Exstirpation, guérison. Ibid. T. XXXVII. No. 25. — 68) Stephan, Ludwig, Ueber Krampfadern. Med. Klin. S. 1158. — 69) Stimson and Rough, Aneurysm of the external plantar artery. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 13. — 70) Tandler, J., Die Unterbindung der Arteria carotis externa am Ligamentum stylomandibulare. Langenbeck's Archiv. Bd. XCVI. H. 2. — 71) Taube, E. P., Beiträge zum klinischen Studium des kollateralen arteriellen Kreislaufes in den Extremitäten. Dissert. Petersburg. (Russisch) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1001. — 72) Unger, Ernst, Einiges über Krampfadern. Berl. klin. Wochenschrift. No. 51. — 73) Urbino, G., Contributo alla chirurgia del cuore. Sugli effetti della legatura dell' arteria coronaria anteriore. Clin. chir. No. 9. — 74) Vaughan, Perforating bullet wounds of the femoral artery and vein resulting in aneurysmal varix; two wounds in each vessel closed by sutures: recovery. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 75) Weber, F., Zur operativen Behandlung des Carotisaneurysmas. Centralbl. f. Chir. No. 16. S. 565. — 76) Wischnewski, A. W., Spättod nach Herzverletzung. Chark. med. Journ. Bd. XII. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chirurgie. No. 45. S. 1493. — 77) Zancani, Arthur, Ueber die Varicen der unteren Extremität. Experimentelle und klinische Untersuchungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 1. — 78) Zeller, Oskar, Die chirurgische Behandlung des durch Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna im Sinus cavernosus hervorgerufenen pulsierenden Exophthalmus. Ein neues Verfahren. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. CXI. S. 1.

Monod und Vanverts (45) haben 216 Fälle von frischen Hämatomen nach Verletzungen der äusseren Stamm- und der Extremitätenarterien gesammelt, die, je für die einzelnen Arterien gesondert, unter Anführung der Kasuistik besprochen werden. Die Zusammenfassung (S. 230 ff.) beschäftigt sich mit der Wahl der Zeit für den Eingriff, der Prüfung der Circulationsverhältnisse peripher vom Hämatom vor dem Eingriff, der vorbeugenden und der endgültigen Blutstillung. Die Wahl der Zeit richtet sich wesentlich nach der Schnelligkeit des Wachstums des Hämatoms. Die Prüfung der peripheren Blutversorgung geschieht am besten durch die probatorische Kompression der betreffenden Arterie; falls dabei die Pulsation peripher verschwindet, kann von der mehrtägigen Kompression der Arterie vor der Operation ein Nutzen für die Ausbildung des Kollateralkreislaufs erwartet werden, falls nicht etwa das Hämatom selbst durch den wachsenden Druck zur steigenden Kompression und damit zum Verschwinden des Pulses führt. Die präventive Blutstillung ist unerlässlich, auch wenn man dafür (bei der Iliaca comm.) zur Laparotomie seine Zuflucht nehmen muss. Für die temporäre Ligatur wird am meisten das Emporheben des Gefässes empfohlen, weil am unschädlichsten und dabei sicher wirksam. Für die endgültige Versorgung ist zunächst die Ausräumung der centralen Ligatur unbedingt vorzuziehen; zum Verschluss des verletzten Gefässes selbst ist die Unterbindung beider Enden — — selbstverständlich — besser als die Versorgung mit liegenbleibenden Klemmen, die Tamponade dabei ungenügend. Ueber die Tauglichkeit der Gefässnaht, deren Vorzüge anerkannt werden, liegen, nach Verff., bisher noch keine genügenden Erfahrungen über die Frequenz der klinischen Heilungen vor, so dass das Urteil darüber noch zurückgestellt wird. Jedenfalls sind in dieser Beziehung die Aussichten bei den frischen Hämatomen besser als bei den alten oder bei den traumatischen Aneurysmen.

Hesse und Schaack (30) halten nach anatomischen Untersuchungen (an 100 Leichen) die Vorbedingungen für günstig dafür, die Varicen durch Ueberpflanzung der V. saphena in die V. femoralis zu heilen (sapheno-femorale-Anastomose von Delbet). Der klinische Bericht bezieht sich auf 23 Operationen, von denen eine durch Wundinfektion tödlich endete; im ganzen sind bisher 49 Fälle operiert (25 in der Klinik von Delbet, 1 in der von Payr). Erfahrungsgemäss wird die Vene am besten 4—5 cm unter ihrer Mündung in die V. femoralis unterbunden, die seitliche Einpflanzung hat 12—14 cm tiefer zu geschehen; sind accessorische Saphenen (2—4) oder 2 Stämme vorhanden

ist der grösste zur Anastomose zu benutzen, alle anderen zu unterbinden. Die Eingriffe waren insofern erfolgreich, als in den 22 operativ geheilten Fällen das vorher positive Trendelenburg'sche Symptom verschwunden war. Ueber die Dauerresultate lässt sich freilich noch nichts sagen; in einem Fall war der Erfolg nach 11 Monaten noch vollkommen. Die Anastomose ist angebracht 1. bei kräftigen, sonst gesunden Leuten; 2. nur bei valvulärer Insuffizienz der Saphena, also positivem Ausfall des Trendelenburg'schen Versuches; 3. bei Varicen im Bereich der Saphena magna; 4. bei sicherer Durchgängigkeit ihres Stammes. Zu den entsprechenden Kontraindikationen treten noch: infektiöse Prozesse (auch wiederholt überstandenes Erysipel), starke Wandsklerosen, zu geringes Kaliber der Venen, endlich, im Verlauf der Operation, die Notwendigkeit, sie schnell zu beenden. Die Einwände der Gefährlichkeit und der unverhältnismässigen Grösse des Eingriffs werden abgewiesen. Am Schluss die 23 ausführlichen Krankengeschichten.

Monod (43) unterband bei einem Aneurysma des Aortenbogens, das grosse Schmerzen, Schluck- und Sprachstörungen verursachte, erst die linke Carotis communis, später die linke Subclavia. Die Beschwerden liessen nach, 6 Monate p. op. war nur noch geringfügige Pulsation vorhanden. Die Kranke (zur Zeit der Operation 40 Jahre alt) ging nach 3 Jahren durch Ruptur des Aneurysmas in die Pleurahöhle zu Grunde.

Omi (52) berichtet kurz über die gelungene circuläre Naht der Poplitea (bei 4 cm Abstand der Stümpfe) nach Exstirpation eines Aneurysmas.

Hadda (23) hat für die Anlegung arterio-venöser Anastomosen eine Technik ausgebildet, die die Ausführung bei erhaltenem Blutkreislauf gestattet. Diese wie das dazu nötige Instrumentarium, desgleichen sämtliche Versuche werden genau beschrieben. Vorher geht eine ausführliche historische Uebersicht.

Urbino (73). Hunde vertrugen die Unterbindung von Aesten der Art. coronaria anterior, die des Stammes nicht.

Ehrenfried und Boothby (17). Versuche an Katzen. Eine gelungene Naht der Art. femoralis wegen Stichverletzung.

II. Nerven (einschl. Hirn und Rückenmark).

79) Agosti, F., I segni di lesione organica nell' epilessia. Policlinico, sez. med. Vol. XVIII. F. 5. — 80) Allen, Surgery of experimental lesion of spinal cord equivalent the rush injury of fracture dislocation of spinal column. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 11. — 81) Amenategui, Gregorio, Consideraciones clinicas sobre cirujia craneo-cerebral. Congr. internat. americano de med. etc. Buenos-Aires. Barcelona 1910. — 82) Andrews, An improved technique in brain surgery. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 83) v. Angerer, O., Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXVI. S. 873. — 84) Anschütz, Vorstellung zweier operierter Fälle von Hemiathetose (Spasmus mobilis) mit und ohne Epilepsie. Vereinig. nordwestd. Chir. 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1223. — 85) Anton und v. Bramann, Weitere Mitteilungen über Gehirndruckentlastung mittels Balkenstichs. Münch. med. Wochenschr. No. 45. — 86) Auerbach, Siegmund, Ueber die heutigen Leistungen und die nächsten Aufgaben der operativen Neurologie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 82. — 87) Axhausen, Die chirurgische Therapie der Rückenmarkserkrankungen. Fortschritte d. Med. No. 11. — 88) Babler, Report of thirteen cases of hemiplegia following head injury. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 13. — 89) Babonneix, L., Gliomes et traumatismes cérébraux. Gaz. des hôp. No. 100. — 90) Baum, E. W., Cavernöses Angiom des Gehirns, mit Erfolg operiert. Münch. med. Wochenschr. No. 8. — 91) Bérard, Léon, A propos des opérations conservatrices dans les tumeurs isolées et primitives des gros troncs nerveux. Rev. de méd. (Jubilé du Prof. Lépine.) p. 65. — 92) Berger, Die Chirurgie der peripheren Nerven. Sammelreferat. Deutsche med. Wochenschr. Allgemeiner Teil. No. 49. Spez. Teil No. 52. — 93) Berndt, F., Zwei technische Mitteilungen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. (2. Blutstillung an der Kopfschwarte.) — 94) Bing, B., Compendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. 2. verb. Aufl. Wien. Mit 73 Abb. — 95) Bircher, Eugen, Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie nach Krause. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 74. — 96) Derselbe, Zur operativen Behandlung der Epilepsie. Schweiz. Rundschau f. Med. No. 6. — 97) Bode, Ernst, Zur Frage der Operabilität der Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CIX. S. 480. — 98) Bönniger und Adler, Intraduraler Konglomerattuberkel des Rückenmarks; Operation, erhebliche Besserung. Med. Klinik. S. 679. — 99) Borchardt, M., Zur Technik der Hirnpunktion. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. — 100) Borchers, Ein Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachcentren im Gehirn. Münch. med. Wochenschr. S. 2673. — 101) Bornhaupt, Zur operativen Behandlung der Brückenwinkeltumoren. Petersburger med. Wochenschr. No. 1. — 102) v. Bramann, Ueber Hirnchirurgie, speziell Balkenstich. 40. Chir.-Kongr. T. II. S. 581. — 103) Braun, H., Ueber die Behandlung von Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen. Deutsche med. Wochenschr. No. 52. S. 2414. — 104) Brun, Hans, Ueber einen zweiten Fall von operativer Entfernung eines subpial gelegenen Rückenmarkstumors. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CX. S. 487. — 105) Butzengeiger, Zur Chirurgie des Stirnhirnabscesses. Münch. med. Wochenschr. S. 2449. — 106) Cassirer und Mühsam, Ueber die Exstirpation eines grossen Angioms des Gehirns. Berl. klin. Wochenschr. No. 17. — 107) Clarke, J. M., Cerebrospinal syphilis. Bristol med.-chir. journ. Vol. XXIX. März. — 108) Claude, H., et St. Chauvet, Séméiologie réelle des sections totales des nerfs mixtes périphériques. Paris. — 109) Coste, Th., und F. H. Levy, Ein Fall von Peritheliom des Gehirns. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 110) Cunéo, B., Maladies des nerfs. Nouv. traité de chir. Vol. X. Paris. — 111) Cushing, The control of bleeding in operations for brain tumors. Transact. of the Amer. surg. assoc. Vol. XXIX. — 112) Cushing and Heuer, Distorsions of the visual fields in cases of brain tumor. Bull. of the John Hopkins hosp. Juni. — 113) Delbet, Pierre, Paul Segond, Tuffier, A propos de la trépanation décompressive. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 12. — 114) Dominici, M., Experimenteller Beitrag zum Studium der Regeneration der peripheren Nerven. Berl. klin. Wochenschr. No. 43. — 115) Douriez, Cure radicale de spina bifida chez un enfant de vingt jours. Rapport de M. Savariaud. Bull. de la soc. de chir. 24. Oct. No. 31. — 116) Eden, Rudolf, Ueber die chirurgische Behandlung der peripheren Facialislähmung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 1. — 117) Edmond, William, Notes on a case of operation for ruptured meningo-encephalocele. Lancet. 28. Oct. Vol. II. p. 1198. — 118) Elsberg and Beer, The operability of intramedullary tumors of the spinal cord. Amer. journ. Nov. — 119) Exner, Alfred, Ein neues Ope-



rationsverfahren bei tabischen Crises gastriques. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. CXI. S. 576. — 120) Finzi, G., La craniotomia esplorativa nelle localizzazioni patologiche della zona rolandica. Policlinico. Sez. med. Vol. XVIII. F. 5. — 121) Foerster, O., Traumatische Rückenmarksaffektionen. Breslauer chirurg. Gesellsch. 9. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 312. — 122) Derselbe, Die operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion hinterer Dorsalwurzeln. Therap. d. Gegenw. No. 8. — 123) Derselbe, Resection of posterior nerve roots of spinal cord. Lancet. 8. Juli. Vol. II. p. 76. — 124) Derselbe, Ueber die operative Behandlung spastischer Lähmungen mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln. Therap. d. Gegenw. Jan. — 125) de Francisco, G., Esite della trepanazione del cranio in un caso di afasia da trauma e in un caso di psicosi epilettica post-traumatica. Pavia. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 42. S. 1406. — 126) Frazier, Charles H., Cerebral decompression. Univ. of Pennsylvania med. bull. Vol. XXIII. — 127) Frazier and Skillern, Supraclavicular subcutaneous lesions of the brachial plexus not associated with skeletal injuries. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 25. — 128) van Gehuchten, La radicotomie postérieure dans les affections nerveuses spasmodiques (modification de l'opération de Foerster). Bull. de l'acad. roy. de méd. Belge. 1910. No. 10 u. 11. — 129) Geissler, Eine objektive Methode zur Bestimmung pathologischer Zellvermehrung im Liquor cerebrospinalis. Münch. med. Wochenschr. S. 1917. — 130) Gjurgjevic, C., Drei Fälle sekundärer Nervennaht. Srpski arhiv etc. No. 1. (Serbisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 3. S. 90. — 131) Goebell, Ueber Kleinhirntumoren. Vereinig. nordwestd. Chir. 8. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 36. S. 1223. — 132) Groth, W., Beitrag zu den metastatischen Hirnabscessen pulmonalen Ursprungs. Inaug.-Diss. Berlin 1910. — 133) Harmsen, Eine Schädelverletzung. Med. Klinik. S. 1460. — 134) Hay, Additional notes on the treatment of sciatica by means of saline injections. Glasgow med. journ. April. — 135) Henke, Zur Diagnose und Therapie des Hirnabscesses. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. LXXXVI. S. 113. — 136) Henschen, F., Ueber Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesondere des Kleinhirnbrückenwinkels. Jena. Mit 9 Tafeln. — 137) Hey Groves, Ernest W., On the division of the posterior spinal nerve roots. Lancet. 8. Juli. — 138) Hildebrand, Otto, Beitrag zur Rückenmarkschirurgie. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCIV. H. 2. — 139) Hoeve, A new scalp hemostat. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 25. — 140) Holbeck, A. M., Ueber die Verletzungen des Schädels im Kriege. Dorpat. (Beobachtungen aus dem russisch-japanischen Kriege.) — 141) Derselbe, Wo und wie sollen wir die Schädelschüsse im Felde operieren? Petersb. med. Wochenschr. No. 44. — 142) Holmgren, I., Ein Fall von Hydrocephalus, in welchem durch 36 Lumbalpunktionen $1^3/_4$ Liter Cerebrospinalflüssigkeit entleert wurden. Nord. med. Ark. Abt. I. Festschr. für J. Berg. Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 9. S. 296. — 143) Iselin, Zur operativen Behandlung des Hirnschlages. Deutsche med. Wochenschr. No. 18. — 144) Jaboulay, Ablation du ganglion de Gasser et ses effets sur l'oeil. Lyon méd. No. 41. p. 713. — 145) Jacob, O., Des abcès amibiens du cerveau observés au cours de l'hépatite suppurée dysentérique. Rev. de chir. Année XXXI. No. 10. — 146) Jeanne, Fracture comminutive de la partie moyenne de l'humérus, avec paralysie immédiate du nerf radial. Ouverture secondaire du foyer de fracture. Ablation large du cal et ablation des trois ostéomes. Désenclavement du nerf. Guérison au bout de cinq mois. Bull. de la soc. de chir. 14. Nov. No. 33. — 147) Jones, Robert, An address on certain operative procedures in the paralysis of children. With special reference to poliomyelitis. Brit. med. journ. 9. Dec. — 148) Derselbe, Resection of the posterior roots of the spinal cord. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 15. — 149) Kato, Kuwasako, Zur Exstirpation maligner Geschwülste des Rückenmarks. Diss. Göttingen. — 150) Kennedy, The diagnosis of tumor or abscess formation in the temporo-sphenoidal lobes. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 22. — 151) Kiliani, O., Mitteilungen über zwei erfolgreich operierte Rückenmarkstumoren. Festschr. z. 40jährigen Stiftungsfeier d. Deutschen Hospitals in New York. Sep.-Abdr. 1909. — 152) Kirmisson, Des résultats éloignés fournis par le traitement du spina bifida. Bull. de la soc. de chir. No. 32. 31. Oct. — 153) Kobrin, M., Ueber Wirbelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. Diss. Berlin. — 154) Kolepke, E., Ueber zwei Fälle von multipler Neurofibromatose (Recklinghausen'scher Krankheit) mit Verkrümmungen der Wirbelsäule. Diss. Berlin. — 155) König, Fritz, Ueber die Möglichkeit der Beeinflussung gastrischer Krisen durch Leitungsanästhesie. Med. Klinik. S. 1495. — 156) Krause, Fedor, Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks nach eigenen Erfahrungen. Bd. II. Berlin. Mit 122 Fig. i. Text, 36 farb. u. 1 schwarz. Tafel. — 157) Krause, J., Spina bifida occulta. Diss. Berlin. — 158) Kümmell, Herm., Zwei geheilte Fälle von eitriger Meningitis (Demonstration). Vereinig. nordwestd. Chir. 21. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 12. S. 429. — 159) Derselbe, Zur Kenntnis der Geschwülste der Hypophysengegend. Münch. med. Wochenschr. S. 1293. — 160) Küttner, Herm., Kompression des Atmungscentrums. Trepanation. Heilung. Breslauer chir. Ges. 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 35. S. 1183. — 161) Legru, Parvu et Baumgartner, Diagnostic des kystes hydatiques du cerveau par la recherche des anticorps spécifiques dans le liquide céphalo-rachidien. Presse méd. — 162) Lerda, Guido, Die Handfräse zur Vereinfachung der Schädelresektion. Arch. f. klin. Chir. Bd XCVI. H. 1. — 163) Lesterlin, Contribution à l'étude de la latence et de la mort rapide dans l'évolution des néoplasmes encéphaliques. Arch. de méd. et de pharm. mil. Juni. — 164) Lewandowsky, Erfolgreiche Trepanation ohne Befund. Ther. Monatsh. No. 4. — 165) Lucas-Championnière, Broca, Lagrange, Guinard, Tuffier, Quénu, Trépanation pour décompression. Bull. de la soc. de chir. F. XXXVII. No. 11. — 166) Lucas-Championnière, Delorme, Sieur, Walther, Lejars, Sur la trépanation décompressive. Ibid. T. XXXVII. No. 13. — 167) Maragliano, Dario, Nervenüberpflanzung von der einen Seite auf die entgegengesetzte. Centralbl. f. Chir. No. 1. S. 5. — 168) Marimon, J., Eine neue Methode der chirurgischen Behandlung der Hydrocephalie. Ebendas. No. 32. S. 1083. — 169) Martin-Ch. Du Pan, Deux cas de fracture du crâne chez les enfants et leurs suites. Rev. méd. Suisse Rom. No. 6. — 170) May, Otto, „Foerster's operation" of posterior root section for the treatment of spasticity, with an illustrative case. Lancet. Vol. I. p. 1489. 3. Juni. — 171) Mc Glannan, Advantages of decompression in the treatment of head injuries. Maryland med. journ. Febr. — 172) Mc Guire, E., Cerebral compression. Buffalo med. journ. Vol. LXVI. Juli. — 173) Melchior, E., Zur Chirurgie der Hypophysis cerebri. Berl. klin. Wochenschr. No. 32. — 174) Derselbe, Ueber Hirnabscesse und sonstige umschriebene intracranielle Eiterungen im Verlauf und Gefolge des Typhus abdominalis. Centralbl. f. d. Grenzgeb. No. 1 u. 2. — 175) Meyer, Arthur W., Ueber traumatische meningeale Spätblutungen. Grenzgeb. Bd. XXIII. H. 5. — 176) Middleton and Teacher, Injury of the spinal cord due to rupture of an intravertebral disc during muscular effect. Glasgow med. journ. Juli. — 177) Milligan, Trephining for apoplexy. Journ.

of the Amer. med ass. Vol. LVI. No. 24. — 178) Mondschein, Zur Kasuistik der Cholesteatomtumoren der hinteren Schädelgrube. Wiener med. Wochenschr. No. 9. — 179) Morestin, De l'intervention précoce dans les fractures du bras compliquées de paralysie radiale. Bull. de la soc. de chir. No. 32. 31. Oct. — 180) Ossipow, W. P., Zur Behandlung der Ischias mittels Injektionen kalter Salzlösungen. Russki Wratsch. No. 14. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 29. S. 1007. — 181) Pap, M., Ein geheilter Fall von idiopathischem Hydrocephalus acutus internus mit Erblindung beider Augen. Wiener med. Wochenschr. No. 8. — 182) Payr, E., Ueber Ventrikeldrainage, mit Vorstellung von geheilten Fällen. 40. Chir.-Kongr. Bd. II. S. 515. — 183) Pers, A., Neurolysis bei Ischias. IX. Vers. d. nord. chir. Vereins in Stockholm. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 40. S. 1346. — 184) Poetsch, Cushing and Jacobsohn, Carbohydrate tolerance and the posterior lobe of the hypophysis cerebri. John Hopkin's hosp. bull. Juni. — 185) Poth, M., Beitrag zur Kenntnis der Tumoren am Conus medullaris und an der Cauda equina. Diss. Leipzig. — 186) Pozzo, Antonio, Indicazioni operatorie e presidii terapeutici nelle lesioni traumatiche cranio-encefaliche. Atti della R. accad. dei fisiocrit. di Siena. No. 5 e 6. — 187) Prambolini, B., Contributo alla terapia dei traumatismi cranio-encefalizi per mezzo della puntura lombare. Policlinico. Sez. prat. Vol. XVIII. F. 20. — 188) Pussep, L. M., Die operative Behandlung der Geschwülste der Rückenmarkshäute. Russki Wratsch. No. 10. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 22. S. 775. — 189) Derselbe, Entfernung des Ganglion Gasseri wegen Trigeminusneuralgie mit Beleuchtung der Wundhöhle. Russki Wratsch. No. 35. (Russ.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1486. — 190) Razzaboni, G., Ricerche ulteriori sulla topografia cranio-encefalica. Clin. chir. No. 4. — 191) Riese, Fall von Hydrocephalus. Fr. Vereinig. d. Chir. Berlins. 10. Juli. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 34. S. 1148. — 192) Robineau, M., Trépanation crânienne décompressive pour tumeur de la base. Rapp. par Auvray. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 9. — 193) Rogers, Brain surgery. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 14. — 194) Röpke, W., Ueber die operative Entfernung intramedullärer Rückenmarkstumoren, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis über die Beschaffenheit des Lumbalpunktats bei Rückenmarkstumoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. XCVI. H. 4. — 195) Rydygier, A., Ueber Resektion des Ganglion Gasseri. Lwowski tyg. lek. No. 24. (Polnisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 16. S. 556. — 196) Salomon, Obscure case of traumatic subdural haemorrhage without fracture. Journ. of the Amer. med. assoc Vol. LVI. No. 13. — 197) Salzer, Fr., Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici. München. 16 Ss. Mit 29 Abb. u. 2 farb. Taf. — 198) Schmiegelow, Beitrag zur operativen Behandlung der Hypophysenleiden. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. LXII. S. 30. — 199) Scholz, Bernhard, Ueber Geschmacksstörungen bei Tumoren der hinteren Schädelgrube. Grenzgeb. Bd. XXIII. H. 4. — 200) Schüller, A., Sellare Palliativtrepanation und Punktion des dritten Hirnventrikels. Wiener med. Wochenschr. No. 3. — 201) Schüssler, H., Zur chirurgischen Behandlung der Tabes dorsalis. Centralbl. f. Chir. No. 29 S. 987. — 202) Schwartz, Zur Kasuistik der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Petersb. med. Wochenschr. No. 1. — 203) Seiffer, W., Spinales Sensibilitätsschema für die Segmentdiagnose der Rückenmarkskrankheiten zum Einzeichnen der Befunde am Krankenbett. 3. Aufl. Berlin. — 204) Semel, Hellmut, Ein Tumor des Nervus vagus. Exstirpation. Heilung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. S. 50. — 205) Sergeois, B., Schläfenschuss mit intermeningealem Hämatom und Sprachstörungen. Diss. Berlin. — 206) Shukowski, W. P., und A. A. Baron, Hirngeschwülste im Kindesalter. 2. Ber. d. med. Ges. in Dorpat. 1909—1910. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 9. S. 297. — 207) Siegel, E., Beitrag zur Klinik der extraduralen Rückenmarksgeschwülste. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIV. S. 375. — 208) Sluder, A phenol (carbolic acid) injection treatment for sphenopalatine ganglion neuralgia. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVII. No. 27. — 209) Söderbergh, G., und E. Helling, Ein Fall von Geschwulst, vom Bogen des vierten Lendenwirbels ausgehend und die Cauda equina komprimierend, mit Erfolg operiert. Nord. med. Ark. Abt. 1. (Festschr. f. J. Berg.) Ref. Centralbl. f. Chir. 1912. No. 19. S. 660. — 210) Spiess, G., Tumor der Hypophysengegend, auf endonasalem Wege erfolgreich operiert. Münch. med. Wochenschr. No. 47. S. 2503. — 211) Stiefler, Georg, Beiträge zur Förster'schen Operation. Wiener klin. Wochenschr. No. 32. — 212) Strasmann, Ueber seltene, sehr chronische Verlaufsformen tuberkulöser Meningitis. Grenzgeb. Bd. XXIII. H. 3. — 213) Strouse, The diagnostic value of the butyric acid test (Noguchi) in the cerebrospinal fluid. Journ. of the Amer. med. assoc. Vol. LVI. No. 16. — 214) Tanton, Sarcome fusocellulaire à myéloplaxes de la dure-mère, avec perforation large de la paroi crânienne. Hémostase préventive par la méthode de Dawbarn-Anschütz. Mort au cours de l'intervention chirurgicale. Rapp. par Auvray. Bull. de la soc. de chir. No. 37. — 215) Ter-Nerssessow, G. N., Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Rückenmarkrohrs. Russki Wratsch. No. 4. (Russisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 16. S. 584. — 216) Tietze, Alexander, Chirurgische Eingriffe bei metastatischem Carcinom der Wirbelsäule. Beitr. z. klin. Chir. Bd. LXXIII. H. 3. — 217) Derselbe, Demonstration zur Chirurgie des peripheren Nervensystems. Bresl. chir. Ges. 9. Jan. Ref. Centralbl. f. Chir. No. 9. S. 313. — 218) Toupet, R, Chirurgie de l'hypophyse. Paris. Avec fig. et 2 planch. — 219) Tuffier, Savariaud, Broca, Potherat, Auvray, Sur la trépanation décompressive. Bull. de la soc. de chir. T. XXXVII. No. 10. — 220) Unger, Ernst, Max Bettmann u. J. Rubaschow, Die doppelseitige intrathoracale Vagotomie. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. — 221) Urioste, José F., Neuralgia facial de catorze anos de duracion, curada por las inyecciones intranerviosas de alcohol al nivel de los agujeros oval y redondo mayor. Rev. méd. del Uruguay. No. 14. (Spanisch.) Ref. Centralbl. f. Chir. No. 45. S. 1486. — 222) Vincent, Cl., De quelques causes d'erreur dans le diagnostic des syndromes d'hypertension intracrânienne et dans celui de la localisation des tumeurs cérébrales. Rev. neurol. No. 4. 28. Febr. — 223) Wieting, Zur Chirurgie des Sinus pericranii. Deutsche med. Wochenschr. No. 31. — 224) Wilms u. Kolb, Modifikation der Förster'schen Operation, Resektion der Wurzeln am Conus medullaris. Münch. med. Wochenschrift. No. 37. S. 1961. — 225) Winkler, I., Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria. Wiener klin. Wochenschr. No. 36. — 226) Zesas, D. G., Ueber Harnstörungen nach Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 638. — 227) Zinn, W., Förster'sche Operation wegen gastrischer Krisen bei Tabes. Berliner klin. Wochenschr. No. 37.

Tietze (216) hat bei 5 Fällen von Metastasen von Mammacarcinomen in der Wirbelsäule die übermässigen Beschwerden der Kranken operativ zu mildern gesucht. Die Höhendiagnose auf Grund der Ausfalls- und Reizerscheinungen wurde (abgesehen von einem Gibbus bei 2 Fällen) durch den lokalen Druckschmerz der Wirbelsäule, der nur einmal fehlte, erleichtert. 3 mal wurden



hintere Wurzeln reseziert, 2 mal nur die erreichbaren krebsigen Massen mit dem Löffel entfernt. Eine Kranke blieb über 1 Jahr schmerzfrei; sonst hielt der Erfolg nur einige Wochen an (einmal Tod an Bronchopneumonie 3 Wochen p. op.). Die wachsenden Metastasen griffen über das Operationsgebiet hinaus; dann kann auch die — wenn irgend möglich, auszuführende — Resektion hinterer Wurzeln nur vorübergehend wirken. Einmal war sie sogar überhaupt ohne Einfluss auf die Schmerzen, die die wesentlichste Anzeige zum Eingriff bilden. Auf Grund der Ergebnisse hält Verf. den Versuch nur in relativ günstigen Fällen für angezeigt.

Zinn (227) bespricht einen Fall, in dem die Resektion der hinteren Wurzeln angesichts des Zustande des Kranken geradezu als lebensrettend zu bezeichnen sei. Die vorzügliche Wirkung hielt 5 Monate an, dann traten die Krisen wieder auf, allerdings in wesentlich leichterer Form.

An der Dissertation von Kato (149) ist dankenswert eine sorgfältige Zusammenstellung von 30 Operationen maligner Geschwülste des Rückenmarks, der ein genauer Bericht über einen Fall von Braun angefügt ist.

Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach, die in Klammer gesetzten arabischen Zahlen, wie oft ein Autor auf derselben Seite vorkommt.

A.

A., II. 12.
Aagard, And., I. 375.
Aaser, P., II. 786, 787.
Abadie, J., II. 361, 371.
Abadie-Bayro, I. 483, 673.
Abbatucci, I. 486, 668.
Abbe, I. 491.
Abbot, II. 134.
Abbott, Edville, II. 441.
Abderhalden, Em., I. 41, 109 (4), 110 (9), 111 (4), 122, 124 (4), 125, 128, 130, 132, 138 (4), 145, 150 (2), 152, 154, 158 (5), 180 (3), 181 (2), 211 (5), 219 (2), 223, 224 (2). 244 (2), 258, 270, 375, 543, 856.
Abécassis, A., I. 628.
Abel, I. 27, 108, 567 (3), 568, 569, 829, 836, 873.
Abel, F., I. 910 (2).
Abel, Jahn A., I. 462.
Abel, K., II. 719.
Abel, R., I. 559, 563, 581, 587, 624, 625.
Abelin, J., I. 587 (2), 628 (3); II. 597 (3).
Abelous, J. E., I. 138, 150, 158, 184, 226 (2), 237 (3).
Abelsdorff, I. 537, 744, 745; II. 437.
Abelsdorff, G., II. 628, 644, 653, 654.
Abelsdorff, Walt., I. 431.
Aberdeen, I. 599.
Aboulker, II. 487.
Abraham, J. Johnst., I. 338.
Abraham, K., I. 369, 370.
Abrahamsohn, B., I. 244, 276.
Abram-Fischer, II. 247.
Abrami, II. 742.
Abramow, S., I. 662.
Abramowski, I. 331, 332, 579; II. 85.
Abramowski, H., I. 599.
Abrashanoff, II. 304, 814.
Abrikossoff, A., I. 19, 327 (3); II. 790, 793.
Abt, J. A., I. 703, 708, 711; II. 796.
Abuladse, II. 759.
Abulow, II. 597.
Academicus, I. 341.
Accolas, M., II. 21, 22.
Ach, A., II. 313.
Ach, N., II. 150.
Achalme, P., I. 138 (3), 150 (2), 158, 181.
Achard, Ch., I. 54, 111, 526, 646; II. 786.
Achard, H. J., II. 811.
Achelis, II. 85, 87.
Achelis, W., I. 599.
v. Ackeren, I. 717.
v. Ackeren, A., II. 733.
Ackermann, I. 581.
Ackermann, D., I. 111 (3), 125 (3), 226, 243, 589, 590.
Ackermann, Edw., I. 890, 899.
Ackermann, P., I. 111, 125 (3), 126.
Ackroyd, H., I. 138, 143, 197, 202.
Acton, Hugh W., I. 685.
Adachi, I. 37 (2).
Adam, I. 701, 741; II. 227, 228, 283, 687 (2), 689.
Adam, C., II. 708, 715.
Adam, Foll., II. 237 (2), 240.
Adami, J. G., II. 1.
Adamkiewicz, I. 285, 331.
Adams, John D., II. 438.
Adamson, H. G., II. 534, 545, 547, 549, 551, 564, 574.
Adamück, W. E., II. 659, 660.
Addario, II. 687.
Addart, F., I. 673.
Addison, II. 152.
Addison, W. H., I. 86, 286.
Adie, J. R., I. 435 (2).
Adler, I. 601, 717, 723; II. 823.
Adler, H., II. 313, 314.
Adler, L., I. 285, 288.
Adler. L. H., II. 588.
Adler, Ldw., II. 742, 743.
Adler, O., II. 719.
Adler, Osk., I. 111, 123, 226, 242, 928 (2); II. 731 (2).
Adloff, II. 493 (2), 496.
Adloff, P., I. 8 (3), 29, 92, 108.
Admirudzibi, S., I. 590 (3), 593, 598 (2).
Adolphi, H., I. 4.
Afzelius, A., II. 542, 543.
Agababow, II. 712.
Agamemnone, I. 775.
Agar, W. E., I. 66.
Aghion, I. 793, 802, 803.
Agosti, F., I. 50 (2); II. 823.
Agostini, I. 599.
Agrinski, II. 341 (2).
Aguilar, II. 687.
Aguilar, Eug., I. 25.
Agulhon, A., I. 138, 150.
Ahlfeld, F., I. 158, 192, 662 (2), 782, 784; II. 763, 770 (3).
Ahlquist, Helge, I. 352.
Ahlström, G., II. 665, 666.
Ahr, Jos., II. 731.
Ahrens, W., I. 370, 571.
Aichel, O., I. 41; II. 722, 749, 768, 769.
Aievoli, II. 344, 346.
Aigner, Aug., I. 345; II. 804.
v. Ajkay, Z., I. 646; II. 272, 275.
Aikin, L., II. 46.
Aimé, P., I. 10.
Aitken, D. M., II. 448.
Akashi, M., I. 470.
Akiba, II. 277.
Aladow, A., II. 597.
Aladyna, M., I. 47.
Alagna, II. 53.
Alagna, G., II. 461.
Alagna, Gasp., I. 54, 307, 308, 673.
Alain, J. P., I. 666.
Alamartine, H., II. 297 (4), 298 (2).
Alapont, II. 597.
Alatorzew, A., I. 810.
Albers-Schönberg, I. 751 (2); II. 211, 216 (2), 217, 733, 736.
Albert, I. 341, 662, 888.
Albert, D., II. 97.
Albert, H., II. 33.
Albert, Hm., I. 364.
Albert, P., I. 158, 168.
Albert, W., II. 473, 474.
Albertin, II. 374, 418, 438, 733, 736, 747.
Albertin, A., I. 691.
Albertin, R. A., II. 23, 29.
Albertoni, P., I. 244, 260, 573 (2).
Albesio, E., I. 810.
Albini, Gius., I. 381.
Albinski, L. J., II. 817.
Albrecht, I. 599, 828 (2); II. 49 (2), 58 (2), 75, 78, 507, 762.
Albrecht, A., I. 873.
Albrecht, Frd., I. 346.
Albrecht, H., I. 138, 146, 486, 668; II. 719 (2), 722, 740 (2).
Albrecht, M., I. 877.
Albrecht, P. A., II. 313.
Albrecht, W., II. 466, 467.
Albu, I. 753; II. 814.
Albu, A., II. 121, 122.
Albutt, II. 126, 128.
Albutt, Cliff., II. 75 (2).
Alcock, I. 301, 506.
Alderson, II. 495.
Alessandri, II. 398, 401 (2).
Alessandri, Rb., II. 364.
Alessandrini, II. 91 (2), 580.
Alessandrini, G., I. 494.
Alexander, I., 725, 826; II. 49, 73 (2), 160, 163, 550, 762.
Alexander, A., II. 580.

Alexander, B., I. 746.
Alexander, Bela, II. 504.
Alexander, D., I. 679.
Alexander, D. M., I. 590, 751.
Alexander, Dav., I. 449.
Alexander, G., II. 456, 466. 477 (3), 479, 480, 487, 489, 597 (2).
Alexander, P., II. 478.
Alexander, W., II. 164, 165, 291, 292.
Alexandrides, II. 348.
Alexandrides, K., I. 1.
Alexandrowsky, N. S., I. 479.
Alexejeff, A., I. 683 (5), 874.
Alexejew, A. P., II. 817.
Alezais, I. 50.
Alford, L. B., I. 301, 305.
Alger, II. 161.
Algernon, Brath., II. 413.
Alglave II. 425.
Algyogyi, I. 717.
Algyogyi, Hm., I. 4.
Allanche, P., I. 626.
Allard, Ed., I. 526, 590.
Allaria, G. B., I. 211 (2), 215 (2); II. 772 (2), 776 (2).
Allemann, O., I. 575 (2).
Allen, II. 346, 347, 812, 823.
Allen, B. M., I. 92 (2), 94.
Allen, Freeman, II. 817 (2).
Allen, Wm. T., I. 17.
Allenbach, Edm., I. 321, 322.
Allers, R., I. 543.
Allers, Rd., I. 359.
Allessandri, R., I. 689.
Alligmann, I. 890, 903.
Allis, Edw. Ph. jr., I. 17.
Allison, Nathan, II. 434.
Allo, H., I. 369.
Alloati, II. 218, 219.
Almartine, H., I. 10.
Almquist, E., I. 646.
Almquist, J., I. 628; II. 580, 597.
Alphen, A. J., I. 590.
Alquier, L., II. 181, 184 (2).
Alsberg, C. L., I. 589, 689.
Alsberg, G., I. 686; II. 790
Alston, H., II. 569 (2), 597.
Alston, Hry., I. 475, 691.
Alt, II. 485.
Alt, E., I. 746.
Alt, Ferd., II. 456, 461, 462.
Alter, II. 132.
Altfeld, G., I. 662.
Althoff, II. 804.
Altkaufer, H., II. 111, 112, 762 (2).
Altmann, II. 604 (2).
Altmann, K., I. 590 (2), 605 (2); II. 552 (2), 553.
Altobelli, II. 253, 254.
Altschul, I. 698 (2), 700.
Alvarez, D., 464 (3).
Amako, I. 652.
Amako, T., I. 477 (2).
Amann, J., I. 38.
Amann, J. A., II. 736, 739, 744 (2), 748, 749, 751.
Amantea, G., I. 244, 274.
Amar, J., I. 245, 276, 285, 287.
Amandrut, II. 396.
Ambard, II. 123.
Amberg, E., II. 487, 489.
Amberg, Em., II. 466.
Amberg, S., I. 111, 126, 138.
Amberger, II. 230, 231, 234, 235, 302 (2), 821.
Amblard, I. 741.
Ambrosini, II. 414.
Ambrosius, II. 341 (2).
Ambroz, I. 581.
Ambrozic, F., I. 551.
Amberger, C., I. 575.
Ameghino, F., I. 8, 92.
Ameghino, Fl., I. 29 (3), 35 (2).
Amentagni, Gregor, II. 823.
de Amiois, I. 628.
Amma, K., I. 66.
Amman, I. 559, 651 (2), 652.
Amschl, Alfr., I. 782.
Anargyros, E., II. 627, 629.
Ancel, P., I. 89, 111, 133, 161, 184, 199 (2), 210, (2), 285.
Anden, G. A., II. 772.
Anders, I. 559, 690, 742.
Andersen, A. C., I. 111, 118, 125.
Andersen, A. N., I. 367.
Andersen, C. F., I. 872.
Andersen, C. W., I. 805, 809.
Anderson, I., 686 (2), 687; II. 271.
Anderson, J. F., I. 494, 551, 599, 673 (3); II. 12 (2), 13 (4).
Anderson, John H., I. 27 (2).
Anderson, Montgom. J., I. 673.
Anderson, P. V., I. 494.
Anderson, R. J., I. 4.
Anderson, S., I. 479, 523.
André, II. 504.
André, E., I. 683.
André, G., I. 245 (2), 252.
André, J., I. 25.
André, Th., I. 301.
Andrée, G., I. 138, 142.
Andreew, N., I. 38, 40, 307, 587, 790.
Andrejew, P., I. 585, 595, 651.
Andresen, A., I. 226, 241, 470.
Andresen, A. F., I. 653.
Andreucci, Arnolfo, I. 29.
Andrew, Jam., I. 381.
Andrews, II. 811, 823.
Andrews, E. A., I. 10.
Andriesco, II. 276.
Andrieu, II. 379 (2).
Andriuschtenko, II. 536.
Angelici, I. 790, 890, 902.
Angell, Henry, I. 381.
Angelotti, Guido, I. 4, 30.
Angelow, II. 253, 254.
Angerer, II. 5.
v. Angerer, II. 295.
v. Angerer, O., II. 823.
Angermann, C., I. 599.
Anglada, II. 195, 196.
Anglade, II. 92, 93.
Angres, A., I. 599.
Angwin, W., I. 500.
v. Angyan, Joh., II. 185.
Anisimow, II. 344, 346.
Anitschkow, N. N., I. 312, 314; II. 529.
Anitschkow, S., I. 44.
Annenkoff, A., I. 116, 125.
Annet, Jean, II. 215.
Anschütz, II. 823.
Anschütz, Willy, II. 488.
Anser, P., I. 643.
Antel, II. 311.
Antelo, II. 223.
Antels, II. 247, 248.
Anthony, Frank, I. 381.
Anthony, R., I. 4 (2).
Anthony, Raoul, I. 29, 35.
Antoine, I. 872.
Anton, II. 289 (2); 823.
Anton, G., II. 142, 143, 181, 184.
Anton, W., I. 26.
Antonelli, I. 717.
Antonelli, A., II. 627.
Antonelli, G., II. 807.
Anuschat, II. 766.
Anzilotti, Giul., II. 441.
Aoki, K., I. 651, 655, 659.
Aoyagi, II. 170, 171.
Aoyama, T., II. 180, 181.
Apelt, II. 175 (2).
Apelt, F., II. 150, 151.
Aperlo, II. 341.
Apert, E., I. 599.
Aphanes, II. 233.
Apolant, I. 333 (2); II. 808.
Appel, II. 344.
Appel, K., I. 338.
Appelius, I. 706, 707.
Appert, II. 472 (2).
Appert, Lor., I. 381.
Appleton, A. B., I. 21, 30.
Apsit, Jean, I. 138, 154.
Apstein, C., I. 683, 690.
Aquilina, I. 717.
Arai, H., II. 597.
Arany, S. A., I. 211.
Arányi, Elisab., I. 367.
Arányi, S., I. 737.
Aravandinos, A., I. 682, 683.
Aravandinos, Anast., I. 464 (2).
Arcangeli, Alceste, I. 41.
Archangelsky, W. G., I. 599; II. 782, 784, 790, 793, 794.
Archibald, R. G., I. 449, 464 (3), 468, 483, 520 (2), 523 (2), 545, 559, 682 (3), 683, 690, 692.
Ardern, E., I. 560.
Ardern, G. J., I. 113.
Ardin-Delteil, I. 473, 646 (2), 678; II. 6, 379, 386 (2), 597.
Arendt, E., I. 756 (2); II. 736.
Argand, II. 749.
Argand, R., I. 8, 10, 17 (3), 21, 57 (2), 158 (2), 172, 182.
Arias, J., I. 463.
Arima, II. 282, 285.
Arima, R., I. 581.
Aristide, St., II. 546 (2).
Arkin, A., I. 590.
Arkövy, II. 494.
Arkwright, J. A., I. 590, 643.
Arloing, I. 483.
Arloing, S., I. 381.
Arlotta, II. 495.
Armaignac, II. 678, 679.
Armaignac, H., II. 638 (2).
Arms, B. L., I. 643.
Armsberg, II. 70 (2).
Armsberg, Henry I. 245, 262.
Armstrong, I. 737; II. 769.
Armstrong, Hub., II. 437.
Armstrong, W., I. 756 (3).
Arnaud, I. 140, 142; II. 220, 236 (2), 238, 279.
Arnaud, L., II. 115 (2), 250 (2), 251 (2), 332.
Arnautovic, D., II. 615.
Arnd, II. 817, 819.
Arndt, II. 536, 558.
Arndt, G., I. 691; II. 18, 562, 565, 566.
Arnheim, G., I. 581, 665.
Arnheim, H., I. 773, 774.
Arning, E., I. 626; II. 536, 597, 618.
Arning, Ed., I. 628.
Arning, S., II. 566, 568.
Arnold, I. 500, 549; II. 81 (2).
Arnold, A., II. 539.
Arnold, G., I. 81.
Arnold, Jul., I. 10, 44 (3), 45 (2), 46.
Arnold, Ph., I. 575, 577; II. 692, 694.
Arnold, S., I. 689.
Arnold, Vinc., I. 111, 122, 138, 144, 226, 240.
Arnos, Har. L., I. 652, 653.
Arnott, A., I. 370.
Arnould, II. 250.
Arnsperger, H., II. 83, 84.
Arnsperger, L., II. 120.
Aron, I. 557, 559; II. 776.
Aron, E., I. 742; II. 83, 300, 817.
Aron, H., I. 245 (2), 258, 260, 520, 526, 742.
Aronsohn, II. 45 (2).
Aronsohn, E., I. 590.
Aronsohn, Fréder., I. 158 (2), 173, 174 (2).
Aronsohn, H., II. 94.
Aronsohn, Osc., I. 370.
Aronson, E. A., I. 659.
Arragon, I. 381.
Arrhenius, I. 730.
Artamonoff, I. 717.
Artelli, II. 473.
Arthus, Maur., I. 111, 158, 183, 507 (2).
Artmann, P., I. 560, 740 (2).
Artom, Ces., I. 66, 67.
Artom-Sant'Agnesi, II. 375.
v. Arx, II. 719.
v. Arx, M., I. 1.
Ary dos Santos, II 487.
Arzt, II. 293.
Arzt, L., II. 597, 598, 748 (2), 813.
Ascarelli, A., I. 769, 770, 782, 783, 785, 787.
Asch, II. 499, 503.
Asch, P., I. 626 (2), 628 (2); II. 115 (2), 515, 526, 527, 588, 618, 621.

Asch, Rb., I. 10, 61, 327, 328.
Aschaffenburg, II. 160, 162.
Aschenborn, Osk., I. 381.
Aschenheim, E., I. 138, 146; II. 789 (2), 790 (2).
Ascher, I. 557 (2), 558, 706, 711, 714.
Ascher, L., I. 594.
Ascher, Ldw., I. 333 (2).
Ascher, Leop., I. 381.
Aschheim, II. 598, 729 (2), 730, 771 (2).
Aschleig Glegg, R., I. 331.
Aschner, II. 768 (2).
Aschner, Brnh., II. 304, 305 (2), 729.
Aschoff, II. 121 (2), 724, 726, 813.
Aschoff, A., II. 769, 772, 775.
Aschoff, K., I. 740.
Aschoff, L., I. 307, 590, 662 (2); II. 757, 770 (3).
Ascoli, I. 785, 793 (8), 796 (3), 797, 817, 819; II. 588.
Ascoli, A., I. 590 (2).
Ascoli, Alb., I. 654 (4).
Ascoli, G., I. 21.
Ascoli, M., II. 598.
Ash, E., II. 150.
Ashbury, H. E., II. 313, 314.
Asher, I. 296 (3), 300.
Asher, L., I. 296, 298.
Asher, Leon, I. 197, 206, 355.
Ashford, Bailey K., I. 500.
Ashhurst, A. P., II. 361.
Ashmead, Alb., I. 381.
Ask, Fr., II. 687.
Ask, Frtz., II. 664 (2).
Askenasy, I. 599.
Asmussen, G., I., 579 (2).
Assmann, II. 152, 154.
Assmann, Fr., I. 590.
Assmann, Frtz., I. 111, 134.
Assmann, H., I. 628; II. 210, 214, 598.
Assmann, Herb., II. 211, 214.
Assmann, Rd., I. 551.
Assmann, W., I. 829 (2), 836.
Assmy, I. 516.
Assmy, H., I. 628; II. 598.
Ast, F., I. 646; II. 6.
Astengo, A., I. 770.
Aswadurow, Christoph, II. 174 (2), 653, 654.
Astwazaturow, I. 711, 714.
Astwazaturow, M., II. 193, 194, 202, 203.
Atgier, I. 27, 341.
Athanasesco, II. 813.
Athanasiu, J., I. 47 (2).
Athias, M., I. 41.
Atias, II. 687, 689.
Atkin, E. E., I. 590.
Atkins, John, I. 449, 454.
Atkinson, A. G., II. 344.
Atkinson, Stoney, II. 305.
Atkinson, T. R., II. 190.
Attias, G, I. 25; II. 678, 679.
Atzler, E., I. 303.
Aubaret, II. 702.
Auber, II. 256, 257.
Aubert, C., I. 683.
Aubert, L., I. 668.
Aubert, P., I. 449 (3), 581.
Aubourg, I. 735; II. 210 (2).
Audebert, II. 760.
Audibert, V., I. 483.
Audry, Ch., I. 628 (4), 672; II. 550 (2), 594, 598 (2), 617, 618.
Audry, J., II. 37 (2).
Auenbrugger, Leop., I. 375.
Auer, I. 537; II. 300.
Auer, J., I. 111, 134, 296, 298; II. 598.
Auerbach, I. 567.
Auerbach, Leop., I. 51.
Auerbach, N., I. 890.
Auerbach, P., I. 581; II. 785 (2), 790, 792.
Auerbach, S., I. 21, 24, 26, 301 (2), 305, 747; II. 289.
Auerbach, Sigm., II. 174 (2), 823.
Auffermann, H., I. 310.
Auffret, Ch., I. 381.
Aufrecht, I. 226, 236, 599 (2); II. 85, 87.
Augagneur, A., I. 628, 636.
Augier, D., II. 504.
Aulanier, Alfr., I. 415.
Aulhorn, II. 760.
Aulhorn, Er., II. 737.
Aumann, I. 562, 564; II. 253 (2), 255, 272 (2), 279.
Aurand, II. 627.
Auregan, II. 250.
Aussiloux, Ch., II. 226.
Austen, E. E., I. 449 (2).
Austin, A. E., II. 100, 105, 111.
Austin, H., II. 515.
Austoni, I. 751.
Austregesilo, I. 753.
Austregesilo, A., I. 500.
Auszterveil, L., I. 628.
Autenrieth, W., I. 109, 226, 227, 241.
Autunes, Wald., I. 530.
Auvray, M., II. 733, 825.
Avellis, II. 45, 46, 54.
Avellis, G., I. 628; II. 598. 796, 799.
Avérons, I. 662.
Aveuseng, I. 17; II. 519, 520.
Aviragnet, E. C., I. 643.
Avnautovic, D., I. 628.
Avtrokatow, Th., II. 598.
Aweng, M. A., I. 428.
Awerinzew, S., I. 683.
Awerkijew, N. D., I. 193, 195, 575, 890, 897.
Axenfeld, Th., I. 599; II. 202, 627, 629, 664 (2), 666 (2), 692, 694, 701 (3), 703 (3), 708 (2), 712 (2).
Axenow, B., I. 752.
Axhausen, II. 54 (2), 83, 226, 227, 229, 230, 297, 320, 351, 412, 420, 814, 823.
Axisa, E., I. 227, 236; II. 120 (2).
Axisa, Edg., I. 470.
Axmann, II. 546.
Ayala, I. 10.
Ayers, S. H., I. 890.
Aynaud, M., I. 111, 158 (2), 173, 184, 335, 536, 590 (2),
Ayrignac, G., II. 533 (2).
de Azavedo, I. 600.
de Azua, J., II. 544, 598 (2).
Azzi, I. 847.

B.

B., I. 587.
Baas, K., I. 359 (2).
Baatz, II. 279.
Bab, II. 376.
Bab, E., I. 579.
Bab, H., I. 921 (2); II. 729, 742.
Bab, M., I. 590, 599; II. 546, 547.
Bab, Mart., I. 751.
Babak, E., I. 301.
Babák, Edw., I. 245, 260.
Babanovic, F., I. 113, 137.
Babcock, R. H., II. 598.
Babes, I. 802, 803.
Babes, V., I. 479, 482, 483, 494 (2), 657 (2), 685 (2), 686; II. 555 (2).
Babesch, II. 540.
Babington, M. H., I. 464 (2).
Babinski, II. 203 (2), 229, 230.
Babinsky, I. 726, 734.
Babler, II. 823.
Babonneix, I. 711; II. 197, 199.
Babonneix, L., I. 686; II. 6 (2), 8, 823.
Babonneix, M., II. 190 (2).
Babor, J., I. 860 (2).
Baccelli, II. 807.
Baccelli, Guid., I. 581, 655 (2); II. 167, 168, 224, 226.
Bach, I. 560, 750, 877, 878, 882, 884; II. 692.
Bach, A., I. 111, 121, 138 (2).
Bach, Ch., I. 341.
Bach, H., I. 749; II. 83, 84.
Bach, Ldw., I. 92, 95.
Bachem, I. 370; II. 209, 212, 594.
Bachem, C., I. 922 (2), 923 930, 931.
Bachmann, I. 341, 355.
Bachrach, I. 600, 619, 751.
Bachrach, Rb., I. 535, 536; II. 504 (2), 509.
Backman, E. L., I. 111 (2), 118 (2), 158, 164, 285, 287.
Baclesseanu, I. 891.
Bacmeister, II. 85 (2), 87, 121.
Bacmeister, A., I. 600 (3), 619.
Bacon, Franc., I. 375.
Baconi, V., I. 655.
Bacquin, E., II. 638 (2).
Bade, II. 493, 497.
Bade, H., II. 294 (2).
Badermann, G., I. 737, 747.
Badertscher, J. A., I. 25.
Badin, Léon, II. 439.
Badin, P. Vital, II. 439.
Badtke, I. 428.
Baduel, C., I. 737, 740.
Baecchi, B., I. 775, 776, 778.
Bächer, St., I. 590, 643, 660 (2), 662, 665.
Bähler, Ed., I. 381.
Bähr, II. 360, 362, 402, 445.
Bähr, Ferd., II. 363, 366, 372.
v. Baelz, E., I. 27, 30, 31, 36.
Baer, II. 494.
Baer, J., I. 245 (2), 272; II. 23, 28.
Bär, Wm. S., II. 436.
v. Baerensprung, II. 247, 250.
Baermann, II. 574, 581, 595.
Baermann, G., I. 475 (2), 476, 477, 646, 652, 692.
Baermann, O., II. 569.
Baerthlein, I. 581, 666 (2), 668; II. 270 (3).
Bärtling, I. 31.
Baeskow, H., I. 708, 710.
Baetz, I. 473.
Baetz, Walt., I. 498.
Bätzner, W., I. 600; II. 377, 499, 806, 811.
Bäumler, I. 375; II. 73 (2)
Bagge, Ivar, II. 808.
v. Bagger-Jörgensen II. 313.
Baggio, G., I. 330 (2).
Baggio, Gino, II. 351.
Baginsky, A., I. 624, 646, 649, 662 (2), 673, 686, 688, 698; II. 13 (2), 772, 780.
Baglioni, S., I. 211.
Bagshave, II. 271, 274.
Bagshawe, A. G., I. 679 (3).
Bagshawe, Arth., I. 449 (2).
Bahnsen, I. 845, 847.
Bahr, E., II. 416.
Bahr, L., I. 851 (2).
Bahrdt, H., I. 193, 195, 245, 255.
Bajenoff, II. 150.
Baier, A., I. 817 (2).
Bail, II. 270, 761.
Bail, O., I. 158, 188, 488, 504, 590 (3), 666, 667, 669; II. 2.
Bailey, II. 74 (2), 81 (2).
Bailey, Gge., I. 355.
Bailey, Wm., I. 381.
Baillart, II. 687, 700 (2).
Baillart, P., I. 628.
Bailleul, L., I. 600 (2).

Bailoni, II. 697, 698.
Baily, II. 762.
Bain, Wm., I. 227, 237.
Bainbridge, F. A., I. 589, 651 (2), 652.
Bainbridge, W. S., I. 328, 362; II. 389.
Bainbridge, Wm. S., II. 808 (2).
Baines, O., I. 549.
Bainier, G., I. 141 (2), 143 (2), 691.
Baird, Julian, I. 381.
Baird, W. S., II. 105.
Baisch, I. 751 (2); II. 308 (2), 378, 598, 615 (2), 719, 806.
Baisch, B., I. 600; II. 215, 444.
Baisch, K., I. 628; II. 753 (2), 754.
Baische, B., II. 403.
Bakay, L., I. 321; II. 817 (2).
Baker, I. 464; II. 494.
Baker, Alb., I. 381.
Bakes, J., II. 504.
v. Bakody, Th., I. 381, 399.
Bakofen, A., II. 744.
Bakofen, O., II. 766.
Balás, D., II. 340.
Balás, K., I. 800, 801, 877, 880.
Balascheff, A., I. 515.
Balassa, Lad., I. 51.
Baldrey, I. 793 (3), 847, 848.
Baldrey, F. S., I. 459.
Balducci, Enr., I. 3.
Baldwin, W. M., I. 10 (2), 15 (2), 57.
Balestra, II. 253, 255, 277, 278.
Balfour, A., I. 643, 678 (2), 683 (3), 692 (2); II. 569, 598.
Balfour, Andr., I. 449, 460, 464 (2), 468, 473 (4), 475, 506 (2), 512, 520 (4), 522 (2), 523 (2), 524 (4), 543 (2), 545, 560, 581, 590, 861, 865.
Balint, R., I. 526, 753; II. 23, 30.
Ball, I. 874; II. 5.
Ball, C., II. 33.
Ball, N., I. 872 (2).
Ball, V., I. 476.
Ball, W. G., I. 662.
Balla, E., I. 802, 803, 847 (2), 873.
Ballaban, II. 663 (2).
Ballaino, E. A., II. 811.
Balliano, Art., II. 807.
Balance, C. A., II. 448.
Ballantyne, J. W., I. 355.
Ballenger, II. 44.
Baller, Cam., I. 338.
Ballet, G., II. 159.
Balli, Rugg., I. 10.
Ballner, II. 271.
Ballner, F., I. 575, 668.
Ballner, Frz., I. 486, 891, 896.
Bally, R., I. 628; II. 574.
Balogh, II. 766.
Balthazard, V., I. 4, 12, 48, 158, 172, 770, 775, 778, 784, 785.
Baltzer, I. 520.
Baltzer, F., I. 41.
Balzer I. 628, 877, 878; II. 574, 594 (2), 598 (3).
Balzer, F., II. 534, 594.
Bambauer, I. 800 (2).
Bamberg, I. 349.
Bamberg, G., II. 731.
Bamberg, Marie, I. 58.
Bamberger, M., I. 345 (2).
Bandelier, I. 75.
Bandelier, B., I. 600 (3).
Bandera, I. 381.
Bandi, Ivo, I. 643.
Banerji, I. 513.
Baneth, Berth., I. 352.
Bang, I. 831.
Bang, Ivar, I. 109, 111 (2), 135, 136, 193, 196, 507 (2), 590.
Bangert, I. 760.
Bannatyne, I. 692.
Bannatyne, G. A., II. 33.
Bannatyne, Gilb., I. 753.
Bannermann, W. B., I. 488, 507.
Banti, G., I. 543, 690.
Bar, II. 770.
Bar, P., I. 628.
Barabaschi, P., I. 683.
Barabo, II. 406.
Barach, J. H., II. 83.
Baraduc, I. 746.
Barak, Anna, II. 748.
Barannikow, J., I. 752.
Bárany, II. 178, 180.
Barany, K., II. 487.
Bárany, R., II. 461, 464, 477 (4), 479, 484, 485.
Baratt, Wakel., I. 533, 534.
Barbagallo, I. 874.
Barbè, A. II. 136.
Barber, Ida, I. 737.
Barber, M. A., I. 581, 587.
Barberio, II. 123 (2).
Barberio, M., I. 227, 239, 785, 788.
Barbet, Pierre, II. 359, 367 (3).
Barbézieux, G., I. 508.
Barbier, I. 600, 742.
Barbier, H., II. 85.
Barbier, Hry., I. 600.
Barbour, A. H., I. 600.
Barbour, Hrg. G., I. 245, 263.
Barclay-Smith, E., I. 4.
Barcroft, J., I. 158 (4), 170, 172 (2), 227, 230.
Barczewski, B., II. 431, 432.
Barczinski, II. 381, 388.
Barczinski, S., I. 600.
Bard, L., I. 530.
Bardach, J., I. 573; II. 495.
Bardach, B., I. 922.
Bardach, Fr., I. 112.
Bardach, H., II. 569, 811.
Bardachzi, II. 210, 215.
Bardachzi, F., II. 99 (2).
Bardeen, Ch. Russell, I. 81.
v. Bardeleben, I. 600.
v. Bardeleben, H., II. 729, 731.
v. Bardeleben, K., I. 1 (3).
Bardelli, I. 828, 829.
Barden, II. 494.
Bardenheuer, I. 600, 750; II. 377, 383 (3), 806.
Bardet, G., I. 737, 910.
Bardier, E., I. 158, 184, 226 (3), 237 (3); II. 98.
Bardon, II. 438.
Bardswell, I. 600.
Bardy, I. 600.
Barensfeld, O., I. 367.
Baresch, J., I. 66, 68.
Barfurth, Dietr., I. 85, 108 (2).
Barger, G., I. 111, 126.
Barnel, Chr., I. 600.
Barile, I. 810, 872, 874.
Barjon, II. 733.
Barjon, F., I. 310, 660; II. 4 (2).
Barjou, II. 210, 214, 344, 346.
Barker, A. E., I. 600.
Barker, Arth. E., II. 359 431.
Barlerin, P., I. 624.
Barlocci, I. 526.
Barlocci, Amerigo, I. 158, 165.
Barlocco, A., I. 643 (6).
Barlow, J., I. 743.
Barlow, W. J., I. 600 (2).
Barnard, J. E., I. 40 (2), 581.
Barnes, II. 494.
Barnes, F. H., II. 136, 138.
Barnes, W. S, I. 600.
Barnes jr., F. M., I. 245, 263.
Barnett, G. D., I. 111, 125.
Barney, Dillinger, II. 193, 194.
Barnowski, O., I. 600.
Baron, A. A., II. 825.
Baron, Jonas, I. 381, 399.
Báron, S., II. 319, 334 (2).
Baroncelli, G., I. 628.
Baroncz, I. 537; II. 644, 646.
Baroni, V., I. 111, 134, 590, 592, 829, 834.
Barozzi, J., II. 804.
Barr, J., I. 543, 546.
Barr, Sir James, I. 359.
Barraquer, A., II. 598.
Barratt, J. O., I. 38, 81.
Barré, I. 728, 730.
Barret, II. 701, 703.
Barret, G., II. 210 (2), 213.
Barrett, II. 6.
Barrett, Cald., I. 381.
Barrett, H. T., I. 449.
Barrett, J. B., II. 772.
Barriere, Vasquez, II. 712 (2).
Barringer, B. S., I. 227, 231.
Barringer, Th., I. 226, 231.
Barris, J. D., I. 662.
Barrois, J., I. 740.
Bartel, I. 600.
Bartel, J., II. 85, 742, 744.
Bartels, I. 537 (3), 541, 859 (2); II. 755.
Bartels, E., I. 693.
Bartels, M., II. 644, 653, 654.
Bartels, P., I. 3, 27, 30 (2), 32, 37, 355.
Bartels, R., I. 672.
Bartels, Rolf, II. 670, 672.
Bartet, II. 271.
Bartet, A., I. 17, 600.
Barth, I. 600 (2), 891; [illegible] 44 (2), 205, 206, [illegible] 509, 747.
Barth, C., II. 728.
Barth, E., II. 282, 285, [illegible]
Barthel, I. 575, 824, [illegible] 871, 874, 891.
Barthel, Chr., I. 600, [illegible] 899.
Barthélemy, II. 427.
Bartholomaeus, II. 279, [illegible] 808.
Bartker, Arth. E., II. 320.
Bartolucci, I. 891, 905.
Bartolucci, A., I. 581.
Bartow, Bern., II. 436, [illegible] 814.
Bartscherer, Agnes, I. [illegible]
Baruch, M., II. 297, [illegible]
Baruch, S., I. 646, 745; II. [illegible]
Barwise, S., II. 772.
de Bary, Ant., I. 375.
Barykin, I. 752.
Basch, K., I. 193, 193; II. 768.
Baschkirzew, N. J., II. 351, 355.
Bashford, II. 808.
Bashford, E. F., I. 333, [illegible]
Basile, C., I. 464 (2), [illegible] (2), 466, 682 (3), 683 [illegible]
Basker, C. A., I. 673; II. 13 (2).
Basler, I. 537, 540, 542 [illegible]
Basler, A., II. 644 [illegible] 646 (2).
Bass, C. C., I. 435, [illegible] 500, 676.
Bass, Kassia, I. 600.
Bassal, II. 747.
Bassenge, I. 543; II. [illegible] 251.
Basset, I. 824, 825; II. [illegible] 764.
Basset, H. P., I. 138 [illegible] 142, 157, 588.
Bassett-Smith, P. W., I. [illegible]
Bassler, A., I. 653.
Bastedo, W. A., II. 326.
Basthard-Bogain, I. 364, [illegible] 669.
Bastianelli, II. 406 (2).
Bastutinski, II. 282, 284.
Bataille, I. 8; II. 609.
Bataillon, E., I. 66 (4).
Batalin, N., I. 793, 799.
Batawia, L., II. 54.
Bateman, I. 855, 856; [illegible] 271.
Bateman, H. R., I. 450 [illegible] 459 (2), 460 (2), 679 [illegible]
Battelli, F., I. 245 (7), [illegible] (5), 278 (2).
Batten, F., II. 414.
Batten, F. E., I. 686; [illegible] 790.
Battle, W. H., II. 111, 304
Bau, I. 579.
Bauch, B., I. 245, 246, [illegible] (2), 914 (2).
Baudet, II. 233 (2), 294.
Baudet, Edm., I. 654.
Baudouin, A., I. 227, 243.

Baudouin, F., I. 370.
Baudouin, Marc., I. 27 (3), 29, 34, 364, 370.
Baudrexel, Aug., I. 251 (6), 257, 280 (2), 281, 571, 577, 580 (2), 581, 691.
Bauer, I. 537 (2), 540, 551, 555, 567, 711, 872, II. 47, 83, 85, 192, 193, 425.
Bauer, A., I. 335, 600 (2); II. 311, 338 (2).
Bauer, E., I. 301, 600.
Bauer, F., I. 197, 207.
Bauer, Fel., I. 533, 534.
Bauer, Fritz, II. 308, 309.
Bauer, H., I. 193, 194, 910.
Bauer, Heinz, I. 341.
Bauer, J., I. 111, 130, 193, 196, 301, 305, 575, 590 (2), 891, 894; II. 155, 157, 477, 480, 772, 780.
Bauer, Ludw., I. 382.
Bauer, P., II. 160.
Bauer, R., I. 737; II. 580.
Bauer, Rch., II. 811.
Bauer, S., II. 784, 785.
Bauer, V., II. 644 (2), 646.
v. **Bauer**, J., II. 1.
Bauereisen, II. 719, 721, 722, 727, 771.
Bauereisen, A., I. 10, 16, 600, 780, 782; II. 504 (3), 508, 509 (2), 751 (2), 752, 768.
Bauermeister, W., II. 99.
Baufle, P., I. 307.
Baugher, A. H., I. 628.
Baum, II. 291, 292, 415, 638.
Baum, B., I. 8, 10.
Baum, E. W., II. 814, 823.
Baum, G., II. 572, 573.
Baum, H., I. 3, 10, 15, 17 (8), 20 (2), 38.
Baumann, I. 829, 837.
Baumann, L., I. 110.
Baumel, L., II. 6, 8.
Baumel, M. L., II. 83.
Baumelon, II. 218, 219.
Baumgarten, B., II. 564 (2).
Baumgarten, E., II. 48.
Baumgarten, V., I. 245, 273, 753; II. 23, 30.
Baumgarten, P., I. 307.
v. **Baumgarten**, P., I. 581, 583.
Baumgartner, II. 824.
Baumm, II. 733, 737.
Baumm, G., I. 756; II. 671.
Baumm, P., II. 754 (2).
Baumstark, I. 211, 216; II. 116, 117.
Bauer, I. 698.
Baur, E., I. 27.
Baus, II. 749.
Bautz, Th., I. 793, 799 (2).
Bautze, II. 495, 497.
Bautze, H., II. 47.
Baux, II. 760.
Bauzá, I. 888, 891.
Baye, Ch., I. 628; II. 522.
Bayer, I. 871, 922; II. 297, 298, 628, 634, 671, 675.
Bayer, E., I. 567.
Bayer, H., I. 628; II. 753.
Bayer, Hr., II. 729.
Bayer, Jos., I. 338, 364.
Bayer, R., II. 16 (2), 294, 566.
Bayer, Rud., I. 245, 267.
Bayersdörfer, I. 877.
Bayerthal, J., II. 150.
Bayet, II. 598 (2).
Bayet, A., I. 628 (2).
Bayet, H., II. 528.
Bayeux, Raoul, I. 211, 219.
Bayliss, W. M., I. 138, 149, 526.
Bayly, II. 284, 288, 580.
Bayly, H. W., I. 628 (2); II. 596, 598.
Bayon, H., I. 479 (2), 482, 657; II. 555.
Bayreuther, I. 790, 791; II. 216.
Bayreuther, W., I. 662.
Bazclmdaroff, M., I. 753.
Bazy, II. 335, 504, 514.
Béal, II. 83, 84, 692.
Beall, K. H, I. 494.
Beallie, J., II. 589.
Bean, R. B., I. 30, 523 (2).
Beard, I. 689 (2).
Beard, J., I. 646.
Beasley, E. B., I. 646.
Beatson, II. 808.
Beatson, G., II. 304 (7).
Beatson, G. Th., I. 331, 332.
Beatson, Wm., I. 382.
Beattie, J. M., I. 632, 662.
Beauchamp, I. 657.
Beaujard, II. 215.
de Beaujeu, J., I. 740.
Beaumont, II. 692, 694.
Beaumont, Wm., I. 375.
Beaurepaire Aragao, Henrique, I. 447, 476, 496, 524.
Beauverie, J., I. 41 (2).
Beauvieux, II. 653, 701.
Beauvisage, Ggs., I. 530.
Bebeschin, K., I. 138, 147.
Beccari, Nello, I. 10, 21.
Béchamp, G., I. 161, 174.
Béchamp, Pierre, I. 375.
Becher, I. 590.
Becht, Frank C., I. 199, 206, 593.
v. Bechterew, W., I. 301.
Beck, II. 236, 271, 724, 726, 796, 797.
Beck, A., I. 301 (3), 305 (2); II. 659.
v. Beck, B., II. 813.
Beck, C., I. 524; II. 772, 782.
Beck, E. G., II. 224.
Beck, Em., II. 806, 813.
Beck, Em. G., II. 378, 384 (3).
Beck, K., I. 382; II. 461, 462.
Beck, M., I. 333 (2), 473; II. 808.
Beck, O., I. 628; II. 598 (3).
Beck, Osk., II. 466, 470 (3), 471, 477 (7), 480 (3), 487.
Beck, P., I. 370.
Beck, R., II. 211, 214.
Beck, R. J., I. 560.
Beck, S. C., II. 539, 540.
Becker, I. 770, 771, 775, 777, 810, 813; II. 83, 146 (2), 211, 215, 279, 283, 287, 320, 344, 434, 493.
Becker, E., II. 167 (2).
Becker, F., II. 651, 652.
Becker, G., II. 806 (2), 819.
Becker, Gg., I. 654.
Becker, H, I. 628.
Becker, L., I. 543, 706, 708.
Becker, T., II. 158
Becker, Theoph., II. 283 (2), 287.
Becker, W., II. 433, 811.
Becker, W. H., II. 164, 166.
Becker, Wern., I. 370.
Beckey, Klaus, I. 312, 313.
Beckhardt, E., I. 600.
Beckhardt, Edg., II. 719.
Beckmann, W., II. 744.
Beckurts, I. 560, 567.
Beckwith, T. D., I. 571.
Béclère, I. 757; II. 210, 215, 588, 808.
Béclère, H., I. 13.
Beco, II. 83.
Bedan, I. 537.
Bedan, Kurt, I. 25.
Beddard, Frank E., I. 10.
Beddoe, John, I. 375, 382.
Bednarski, II. 624, 625.
Bednarski, A., II. 677 (2).
Beebe, I. 526, 858 (2).
Beelitzer, A., I. 847 (2), 849.
Beeman, T. W., I. 662.
Beer, II. 823.
Beer, C., I. 737.
Beer, Edw., II. 196 (2).
Beer, Rd., I. 352.
Beerel, I. 341.
v. Beerenberg-Gossler, Herb., I. 92, 96.
Begasse, II. 821.
Begemann, Hdw., I. 246, 265.
Beger, C., I. 893.
Begolowy, J., I. 21.
Behla, R., I. 703, 705.
Behla, Rb., I. 328, 402 (2), 407, 425 (3), 426, 428 (2), 429 (2), 431.
Behn, I. 448.
Behn, Hr., I. 4.
Behn, K., I. 855.
Behn, P., I. 855 (2).
Behr, B., II. 627, 629.
Behr, M., II. 817.
Behre, I. 575, 891.
Behrend, I. 746, 764.
Behrendt, I. 775, 780.
Behrenroth, E., II. 83.
Beifeld, A. F., I. 600.
Beigel, C., I. 85 (2).
Beijerinck, I. 567.
Beil, Osk., I. 526.
Beintker, I. 646.
Beisele, I. 334 (2); II. 141.
Beisele, P., I. 628; II. 598.
Beissel, Steph., I. 370 (2).
Beitzke, H, I. 321 (4), 628, 703; II. 588, 592.
Béla, Alex, I. 92.
Belfanti, I. 793, 800.
Belgrano, C. R., I. 905.
Beljewitsch, II. 227.
Belin, M., I. 158, 188, 624 (2).
Belkowski, J., I. 656.
Belkowski, Jean, II. 187, 188.
Bell, I. 375.
Bell, Agr. Nelson, I. 382.
Bell, E. T., I. 38, 49.
Bell, James, I. 382.
Bell, Jos., I. 382.
Bell, W. B., I. 692; II. 749.
Bell, W. Bl., I. 662.
Bell, W. H., I. 600.
Belleci, A., I. 197, 202.
Bellini, O., II. 806.
Bellini, Raff., I. 30.
Bellmer, I. 567.
Bellocq, Ph., I. 10.
Bellucci, G., I. 89.
Bellussi, A., I. 785, 786, 787.
Belogolowy, G. A., I. 90.
Belot, II. 381.
Belot, J., I. 736 (2); II. 216, 217.
Belot, M., II. 211.
Bénard, Hri., I. 160, 170, 198, 199, 201.
Benario, J., I. 629 (4); II. 598 (4).
Bencke, Alb., I. 560.
v. Benczur, J., I. 757; II. 542, 544.
Benda, I. 480; II. 604.
Bendele, R., I. 289.
Bender, I. 735.
Bender, Hm., I. 382.
Bender, O., I. 92.
Bender, X., I. 600.
Bendick, A. J., I. 589.
Bendig, P., I. 629; II. 598.
Benedetto, Alcardo, I. 89.
Benedict, A., II. 618.
Benedict, A. L., II. 99.
Benedict, Fr. G., I. 112, 118, 228, 232, 245 (3), 276, 283 (2).
Benedict, H., II. 99, 102.
Benedict, Hr., I. 245, 260.
Benedict, V., I. 739.
Benedikt, M., II. 160, 433.
Benedikt, Mor., I. 27.
Beneke, I. 717, 720.
Beneke, R., I. 690.
Benestad, Gg., II. 804.
Benewolensky, W., I. 805, 810.
Bénézech, H., I. 360.
Benfey, A., I. 362.
Benger, C., I. 418.
Beni-Barde, I. 745.
Benjamin, I. 752; II. 91.
Benjamin, E., I. 674.
Benjamins, C., II. 666 (2).
Benjamins, C. E., II. 50.
Benians, I. 753.
Benians, C., II. 304 (2).
Berrington, E. Crews, I. 27.
Benkewitsch, W., I. 816.
Benn, II. 283.
Benn, Gottfr., II. 164.
Bennecke, I. 600, 674, 770; II. 11, 12, 719, 721 (2).
Bennecke, A., I. 910.
Benner, H., I. 629; II. 574.
Bennet, Sir W., II. 821.
Benninghoven, II. 495.
Benoit, II. 102.



Benoit, E., II. 136.
Benoit-Gonin, I. 468.
Benon, II. 164, 165, 711.
Benon, M. R., II. 136, 139, 140, 141.
Benrath, A., I. 109.
Bensaude, II. 588.
Bensch, I. 338.
Bensley, R. R., I. 41.
Benthin, W., I. 158, 178.
Benthin, Walt., I. 57, 328; II. 742 (2).
Bentley, Arth., I. 382.
Bentley, C. A., I. 435 (4), 439 (2), 442, 443 (2).
Bentzen, I. 543; II. 701.
Bentzen, Sophus, II. 487.
Benvenuti, P., I. 780, 781.
Béraneck, I. 600.
Bérard, II. 234, 235, 402.
Berard, L., II. 326.
Bérard, Léon, II. 809, 823.
Béraud, I. 111, 116.
Berche, II. 693 (2), 695, 708, 709.
Berczeller, L., I. 211.
Berdjajeff, II. 279, 344.
Berdichevsky, N., I. 600.
Berditschewsky, L., II. 526, 527.
v. Berenberg-Gossler, Herb., I. 10.
Berend, N., I. 158, 165.
Berend, Nikol., I. 428.
Berendes, II. 233 (2).
Berendes, J., I. 352.
Berendt, N., II. 772, 775, 790, 791.
Berezowski, Andr., I. 41.
Berg, I. 571, 905; II. 541, 594.
Berg, A., I. 138, 157.
Berg, F., I. 301.
Berg, John, II. 515, 814.
Berg, W., I. 85, 87.
Bergane, II. 344.
v. de Berge, I. 370.
Bergeat, E., I. 662.
Bergel, II. 804.
Bergemann, I. 698.
Bergemann, H., II. 664.
Bergemann, W., II. 365, 373.
Bergeon, I. 861.
Berger, I. 12, 402, 537 (3), 749, 802, 809, 817 II. 877, 880, 884, 886; (2) 341, 433, 821, 823.
Berger, F., I. 486.
Berger, H., II. 136, 137.
Bergeron, Andr., I. 590.
Bergey, D. H., I. 473.
Bergmann, I. 573, 882, 883; II. 210, 213.
Bergmann, W., II. 150.
v. Bergmann, II. 210.
v. Bergmann, E., I. 375.
v. Bergmann, G., I. 158, 168; II. 111, 114 (2).
Bergmark, G., I. 600.
Bergmeister, II. 588, 697 (2), 698, 712 (2).
Bergmeister, R., II. 687 (2), 689.
Bergonié, J., I. 245 (2), 277, 284, 728, 735; II. 216, 217.
Bergrath, R., I. 629; II. 615, 616.
Bériel, II. 150.
Beriel, L., I. 321.
Bering, II. 414.
Bering, F., II. 574, 615.
Bering, Fr., I. 629 (2); II. 216 (2), 572, 573.
Berka, II. 768 (2).
Berka, F., I. 319, 320.
Berké, I. 874; II. 256.
Berkeley, C., II. 719.
Berkofsky, II. 320, 321, 342.
Berkovits, René, II. 152 (2).
Berl, E., I. 110.
Berlepsch-Valendas, I. 548.
Berlin, E., I. 111 (2), 126.
Berlowitz, M., I. 549.
Bermbach, II. 91.
Bermbach, P., I. 600.
Bernabei, Corr., I. 382.
Bernacki, I. 706.
Bernard, I. 646.
Bernard. Cl., I. 375.
Bernard, Franç., I. 415.
Bernard, J., I. 746.
Bernard, L., I. 600.
Bernard, P., I. 646.
Bernardeau, I. 30.
Bernards, B., I. 551.
Bernart, W. F., I. 588; II. 599.
Bernay, A., I. 629.
Berndt, C., I. 853.
Berndt, F., II. 813, 823.
de Berne-Lagarde, R., II. 126, 129.
Berner, I. 543.
Berner, Agnes, I. 905, 906.
Bernhard, R., II. 551 (2).
Bernhardt, I. 536; II. 470, 809.
Bernhardt, G., I. 674 (3), 675.
Bernhardt, Gg., II. 11.
Berhardt, P., I. 158, 166.
Bernhardt, R., I. 600.
Bernheim, II. 92 (2), 93, 159, 160, 806, 811, 821.
Bernheim, S., I., 600 (3), 737, 757; II. 176 (2).
Bernheim-Karrer, I. 428; II. 551.
Bernheimer, II. 706 (2).
Bernier, R., I. 111 (2), 117 (2).
Berninger, J., I. 81.
Bernstein, I. 375.
Bernstein, A., I. 662.
Bernstein, E. P., I. 533.
Bernstein, S., II. 39 (2).
Bernstein, Sigm., I. 158.
Bernthsen, A., I. 109.
Bernucci, II. 227, 228.
Berrar, Mich., I. 346.
Berry, I. 686.
Berry, J., II. 294 (2).
Berry, R. J., I. 1, 10, 15, 30 (3).
Bertarelli, E., I. 479 (2), 506, 600, 624, 657 (2), 658; II. 539 (2), 555.
Bertein II. 297, 298.
Bertein, A. P., II. 378.
Bertelli, D., I. 26.
Bertels II. 495.
Bertels, A., I. 313 (2), 435. 676; II. 186 (2), 326, 327.
Bertelsen, A., I. 421 (4).
Bertelsen, E., I. 158, 191.
Bertelsmann I. 551; II. 520, 811 (2).
Bertelsmann, W. H., II. 304 (2), 305, 308, 309.
Berthelot, A., I. 211, 507, 581, 691.
Berthelot, Alb., I. 245 (2), 256, 271.
Berthelot, Dan., I., 111, 121.
Berthenson, I. 543; II. 85.
Berthier, H., II. 335 (2).
Bertholet, Ld., I. 313; II. 97, 98.
Berti, II. 814.
Berti, A., I. 289 (2).
Berti, G., I. 211, 218.
Bertier, Hri., II. 362.
Bertillon, Jacq., I. 415, 423, 424.
Bertog II. 763.
Bertone, G., II. 809.
Bertram, II. 805.
Bertram, E., II. 574.
Bertrand, D. M., I. 245, 256, 581 (2).
Bertrand, G., I. 245 (2), 253 (2), 512.
Bertrand, Gabr., I. 138 (3), 152, 154, 157, 158, 171, 690.
Bertrand, L. E., I. 477.
Bertrand, M., I. 557, 559.
Bertscher, P., II. 659, 660.
Berze, J., II. 134 (2), 150, 151.
Besançon, F., I. 600.
v. Besche, A., II. 545 (2).
Beschorner, H., I. 698.
Besenbruch I. 655 (2); II. 218, 219.
Besredka I. 837 (3).
Besredka, A., I. 111 (2), 134 (2), 158, 185. 589, 590 (3), 600, 646, 648 (2). 649.
Bessau, G., I. 590 (2), 646.
Bessau, Gg., I. 477.
Besse, W., II. 731.
Besson, A., I. 587; II. 805.
Best I. 25, 537 (3), 540; II. 700, 701.
Best, F., I. 296, 297, 753; II. 100. 641 (2), 644, 647.
Besta, C., I. 38.
v. Betegh, L., I. 600, 829, 834, 847.
Bethe, A., I. 301.
Bethe, Albr., I. 51, 52.
Bethge, W., II. 150.
Bethke, R., II. 284, 542.
Bettencourt I. 507.
Betti, L., II. 627.
Bettmann, I. 629; II. 299, 536 (2), 599 (2).
Bettmann, M., II. 825.
Bettrémieux II. 659, 660, 692, 694, 697 (2), 701.
Betti, Z., II. 659.
Betz, W. A., I. 435, 443, 676.
Betzel, R., I. 113, 120, 552.
Beugel, J., I. 336.
de Beurmann I. 468 (2), 682, 690 (3); II. 528, 547 (3), 548, 566, 567.
Beust II. 494.
v. Beust, T., I. 581.
Beuttenmüller, H., I. 228, 238, 754; II. 24, 31. 10[illegible]
Beuttner, E., I. 910.
Beuttner, O., II. 719, 747.
Bevacqua II. 277, 278.
Bevacqua, Alfr., I. 21, 57.
Bevan I. 847; II. 817 (2
Bevan, E. W., I. 855, 856, 861, 865.
Bevan, L. E., I. 449.
Bevan, R., II. 313.
Beveridge II. 253, 284.
Beyer I. 711, 845, 877; I[illegible] 297 (2), 456, 457.
Beyer, Alfr., I. 551.
Beyer, H., II. 487 (2), 489 (2), 594.
Beyer, Hg., I. 600 (2).
Beyerhaus, G., I. 911.
Beykowsky II. 282, 284.
Beymann, F., I. 600.
Beythien, A., I. 557.
Bezançon II. 83, 91.
Bezault I. 888 (2).
Bezzi, M., I. 657.
Bezzola, C., I. 590.
Biach II. 617, 618.
Biach, M., I. 626; II. 523.
Biach, P., II. 58, 59 (2), 155, 157.
Bialkowska, Wanda, I. 51.
Bialokur, F., I. 600; II. 86, 94, 588.
Bianchi, V., I. 666.
Bjarnhjedinsson II. 555. 5[illegible]
Bjarnhjedinsson, S., I. 657
Biasutti, Ren., I. 27 (2). 30.
Biber, W., I. 600.
Biber, Werner, I. 334.
Biberfeld, Joh., I. 905.
Bibergeil I. 711; II, 390. 437.
Bibergeil, E., II. 653, 654.
v. Bibra, R., I. 703, 747.
Bichat, Xav., I. 375.
Bichlmair I. 871.
Bickel, A., I. 111, 116, 138. 157, 211, 215, 245. 267. 526, 528, 575, 703, 742. 753, 757 (2), 931.
Bickenbach II. 762.
Bickerton, Thom. H., I. 341.
Bildault I. 860.
Biddle, H. C., I. 213, 218.
Bidwell, L. A., II. 307 (2.
Bie, W., II. 588.
Bie, Wald., II. 623 (2).
Bieber, A., I. 737.
Biechele, M., I. 910.
Biedl, A., I. 111, 134. 296. 590 (2).
Biedl, Arth., I. 10.
Bieger, K., II. 733.
Biehl, II. 487.
Biehler. II. 813.
Biehler, B., II. 555.
Biehler, Matilde, I. 399.
Biehler, R., I. 479, 480, 482 657 (2), 658 (2); II. 580.

Bielocki, J., I. 138, 154.
Bielefeld, A., I. 737.
Bielefeldt, II. 93.
Bieling, R., II. 108 (2).
Bieling, Rch., I. 227, 244.
Bielschowsky, A., II. 638 (2), 653.
Bielsky, G., II. 659.
Bienvenu, I. 364, 370 (2).
Bierast, I. 588; II. 238.
Bierbaum, K., I. 793, 797.
Bierhoff, E., II. 574.
Bierling, L., I. 871.
Biermann, I. 817 (2); II. 74 (2) 284, 615, 616.
Biermann, O., I. 629.
Biermanns, A., II. 320.
Biernacki, E., I. 137, 245, 382, 753; II. 121 (2), 164.
Biernacki, St., II. 90 (2).
Biernath, II. 83.
Bierotte, I. 543.
Bjerrum, J., II. 705 (2).
Bierry, Hri., I. 111 (6), 127, 129 (4), 138, 154, 211 (2), 215 (2).
Biesalski, II. 431.
Biessi, A., II. 539.
Bietti, II. 706 (2).
Bietti, A., II. 627, 629.
Bigard, II. 599, 611.
Bigelow, Edw. B., I. 646.
Bigelow, Rb. P., I. 26.
Bigg, Hry., I. 382.
Bikeles, G., I. 301 (4), 304, 305.
Bilancioni, Gugl., I. 355 (2).
Bilecki, J., I. 654.
Bilfinger, I. 435, 676, 678; II. 271, 599.
Billard, G., I. 8, 111, 133, 158 (2), 172, 182, 197 (2), 203, 204, 507 (3).
Billard, M. G., II. 541.
Bille-Top, H., I. 419 (2), 420.
Billings, J., II. 588.
Billings, I. 335.
Billon, L., II. 811.
Biltz, H., I. 109.
Bimbi, I. 873.
Binder, L., II. 122 (2).
Binder, Lazar., I. 245, 257.
Bindermann, J., I. 629.
Bindermann, J., II. 588, 592, 599.
indewald. C., I. 21.
ine, R., II. 23, 588.
inet, I. 746; II. 123, 363.
inet, Alfr., I. 382.
inet, M. E., II. 100 (2).
ing, A., I. 692.
ing, André, II. 13.
ing, B., I. 109; II. 823.
ing, H. F., I. 600; II. 85, 91.
ingel, Ad., I. 526.
inney, Horace, II. 515.
inswanger, II. 142, 143, 144, 164.
inswanger, Rb., I. 382.
inz, C., I. 910.
jörkenheim, Edv., I. 629.
jörling, E., I. 307.
iondi, C., I. 769.
iondi, Gios., I. 21 (3), 44, 51.
ot, C., I. 459, 678.
Birch, I. 819.
Birch-Hirschfeld, A., II. 666 (2).
Bircher, E., II. 291, 292, 297 (2), 569.
Bircher, Eug., I. 322, 323, 526; II. 320, 804, 813, 823 (2).
Birger, S., I. 626; II. 618.
Birjukow, W., I. 847, 849.
Birk, W., I. 245 (4), 261 (2), 265, 281 (2), 698; II. 768, 769, 772 (3), 774, 777 (2).
Birkenthal, II. 495.
Birker, Eug., I. 111.
Birkesy, S., I. 567.
Birkhäuser, I. 725.
Birnbaum, II. 227.
Birnbaum. K., I. 762, 767 (2); II. 142 (3), 143, 144, 145.
Birnbaum, Rch., II. 719.
Birt, Gge., I. 382.
Bisatti, I. 810.
Bischoff, I. 711; II. 250.
Bischoff, E., II. 805.
Bischoff, H., I. 543.
Biscons, II., 238, 242.
Bisgaard, I. 158, 191.
Bishop, C. F., I. 459, 491.
Bishop, E. H., II. 338 (2).
Bishop, E. St., II. 313, 314.
Bishop, Harman, II. 701, 702 (2).
Bisogni, Franc., I. 483.
Bissauge, R., I. 876.
Bistis, II. 627, 629, 692.
Bistis, Z., I. 629.
Bith, II. 24, 27, 547, 566, 567.
Bith, Hry., I. 228, 234.
Bitot, E., II. 538 (2).
Bitte, II. 742.
Bitter, I. 549 (2), 571.
Bitter, H., I. 561.
Bitter, L., I. 588.
Bitter, Ldw., I. 884, 888.
Bittner, W., II. 389, 504.
Bittorf, II. 545 (3).
Bittorf, A., I. 526, 528, 537, 925 (2); II. 23, 26, 131, 132.
Bizard, Léon, I. 629; II. 599.
Bizzozero, E., II. 541 (2).
Blacher, I. 669.
Blacher, W., I. 486.
Black, II. 494.
Black, O. F., I. 689.
Blackburn, Isaac, I. 382.
Blackham, R. J., I. 521.
Blacklock, B., I. 463, 679.
Blackman, F. F., I. 245 (2), 276 (2).
Blackmore, II. 763.
Blackwell, H. B., II. 487.
Blaizot, I. 111, 133.
Blaizot, L., I. 158 (4), 182 (3), 183, 197, 210, 473, 474, 481, 657, 672; II. 671.
Blake, Clarence J., II. 174.
Blake, E. M., II. 638.
Blanc, II. 366.
Blanc, Edm., II. 747.
Blanc, G. R., I. 473, 571 (2), 678.
Blanc, Sir H., I. 382.
Blanc-Perducet, M., II. 745.
Blanchard, I. 483, 543, 673, 876 (2).
Blanchard, M., I. 503, 505.
Blanchon, H. L., I. 3.
Blanco, II. 638.
Blandford, Gge., I. 382.
Blank, O., I. 629; II. 574.
Blankenhorn, M., I. 29.
Blanluet, II. 817.
Blard, J., II. 3 (2).
Blarinchem, I. 526.
Blaschko, A., I. 629 (2); II. 528, 539, 540, 574, 598.
Blasi, I. 830, 845, 846, 853, 871, 872 (2).
de Blasi, A., II. 581, 588.
de Blasio, A., I. 769.
Blassberg, II. 614 (2).
Blassberg, M., I. 629.
Blatin, I. 382.
Blatt, P., I. 537; II. 644, 646.
Blau, II. 221, 222, 223, 247, 248.
Blau, H., I. 116, 127.
Blau, L., II. 456.
Blaymy, Alex., I. 629.
Blech, II. 236.
Blecher, I. 717, 723; II. 279, 337.
Blecken, I. 557.
Blegvad, N. Rh., II. 53, 300, 472 (2), 473, 474.
Bleibtreu, I. 144.
Blencke, Aug., II. 363.
Bles, Chr., I. 760.
Bless, Ch., II. 529.
Blessing, II. 494.
Bleuler, E., II. 150.
de Bliek, I. 805, 806, 816 (2), 829 (2), 835, 841.
Blitz, II. 52 (2).
Bloch, I. 703, 708, 710; II. 611.
Bloch, Ad., I. 29.
Bloch, André, I. 27; II. 313, 314.
Bloch, B., I. 629; II. 529, 599.
Bloch, Br., I. 690, 922 (2); II. 547, 549 (4).
Bloch, Ferd., I. 229, 239.
Bloch, Iw., I. 341, 360, 367 (2), 368, 629; II. 533 (2), 574.
Bloch, W., I. 629; II. 202, 588.
Bloch, Willy, II. 210, 213.
Bloch-Michel, L., I. 643.
Blochmann, I. 537, 643; II. 796, 799.
Blochmann, F., I. 21, 25.
Block, I. 817, 819.
Block, Bruno, I. 111, 132.
Blohmcke, Art., II. 477, 480.
Bloombergh, I. 521; II. 256 (2).
Blos, II. 378, 768.
Blos, Edw., II. 807.
Bloss, I. 551.
Blue, R., I. 669.
Blue, Rup., I. 486.
Blühdorn, I. 551; II. 14 (2).
Blühdorn, C., I. 590; II. 53 (2).
Blühdorn, K., I. 601, 662, 692, 694; II. 806.
Blüm, I. 810, 815.
Blümel, I. 601 (3), 751; II. 378.
Blümel, F., I. 629 (2).
Blümner, H., I. 346.
Blüml, II. 494, 496.
Blum, F., I. 754.
Blum, L., I. 754 (3), 755; II. 23 (3), 28, 31 (2).
Blum, Leon, I. 245 (3), 272.
Blum, V., II. 499 (2), 500, 519.
Blumberg, J., I. 701; II. 804.
Blume, I. 746; II. 247.
Blume, R., I. 701 (2).
Blumenau, N. R., I. 590, 643, 645; II. 786 (2), 787, 788.
Blumenfeld, I. 601, 750; II. 44, 45, 46 (2), 56 (2).
Blumenfeld, F., II. 456.
Blumenfeldt, R., I. 601.
Blumenfeldt, Rd., II. 320.
Blumenstein, M., I. 660.
Blumenthal, I. 629 (2), 642; II. 56, 495.
Blumenthal, E., I. 382.
Blumenthal, F., I. 111 (2), 136 (2), 138; II. 580, 770.
Blumenthal, Ferd., I. 197, 913, 914, 927 (2); II. 594.
Blumenthal, J., II. 594, 596.
Blumfield, II. 227.
Blumreich, II. 728.
Blumm, II. 766.
Blunk, I. 560.
Bluntschli, H., I. 4 (2), 7, 8 (3), 21, 25, 27, 108.
Blutel, II. 350, 354.
Blutz, R., I. 614.
Bluzet, Alb., I. 543.
Boas, Fr., I. 27, 33.
Boas, G., II. 551.
Boas, Harald, I. 629 (4), 639 (2), 643; II. 574, 580 (4), 585 (3), 588, 599, 623, 624 (6).
Boas, J., I. 38; II. 98, 99, 102, 108 (2), 313.
Bobeau, G., I. 44 (2), 57, 58.
Bobkewitsch, II. 11, 12.
Bocchia, Icilio, I. 666.
Bocheński, Kazim, II. 736, 762 (2).
Bochmer, I. 560.
Bock, G., II. 473.
Bockel, C., I. 891, 899 (2).
Bockendahl, R., I. 698.
Bockenheimer, Ph., II. 402, 504, 804, 814.
Bockhart, M., I. 479, 657; II. 555, 557, 569, 571.
Bockhoff, II. 494, 498.
Bockhoff, A., I. 591.
Bockhorn, M., I. 736, 737, 743 (2).
Bocquillon-Limousin, H., I. 910.
Bode, I. 891.

Bode, A., I. 193, 195.
Bode, E., II. 291, 292, 823.
Bode, Frdr., II. 320, 342.
Bode, P., II. 335 (2).
Bodella, II. 473.
Bodenscher, E., I. 560.
Bodin, II. 599.
Bodländer, II. 493.
Boeck, C., I. 629; II. 534.
Boeck, Caes., I. 375.
Boeckel, II. 381, 387, 407.
Boeckel, A., II. 293.
Boeckel, André, II. 359, 368, 504.
Boeckel, J., II. 359, 368.
Boeckel jun., II. 229, 230.
Boeckel sen., II. 229, 230.
Boecker, Ed., I. 312.
Böcker, W., II. 434, 436.
Boedecker, II. 494.
Bödecker, C. Fr., I. 38.
Boehler, I. 706.
Böhm, I. 882 (5), 884 (2); II. 581.
Boehm, G., II. 115 (2).
Boehm, J. L., I. 629.
Böhm, Leop., I. 26.
Böhm, M., II. 804.
Böhm, O., II. 431.
Böhm, P., I. 560.
Böhm, R., I. 211.
Böhme, A., I. 158, 165.
Boehnke, I. 477, 551, 588, 589, 652 (2), 653; II. 238 (2), 274, 270, 271.
Böing, II. 14, 15.
Böing, H., I. 360.
Boeke, J., I. 51.
Boelters, W., I. 486 (2).
Bönniger, II. 823.
Bönniger, M., I. 211.
Bönninger, P., I. 601.
Boenninghaus, II. 50.
Boer, I. 346, 601.
Boer, W., I. 557, 558, 601, 695.
Boerner, II. 813.
Börner, II. 224, 225.
Boerschmann, I. 486, 526, 528, 747, 780, 782.
Boese, J., I. 296, 300.
Boethke, I. 701, 702; II. 247.
Böttcher, W., I. 647.
Böttger, W., I. 109.
Bötticher, E., I. 646.
Bötticher, Ed., I. 543.
Böttiger, A., I. 728, 732.
Bofinger, I. 651 (2), 861, 863; II. 272.
Bogatsch, II. 687.
Bogatsch, G., II. 651, 652.
Bogdanow, N., I. 802, 853 (2).
Boggi, II. 215.
Boggi, P., II. 638, 639.
Bogomolez, II. 65 (2).
Bogomelez, A., I. 590.
Bogrow, S. L., I. 621; II. 534, 536, 539 (2), 599.
Bohdanowicz, II. 96.
Bohmeyer, J., I. 601; II. 94, 95.
Bohn, Ggs., I. 81, 112, 137.
Bohne, I. 773, 774.
Bohnstedt, II. 770.
Bohnstedt, G., I. 662, 753.
Boidard, I. 648; II. 6, 8.
Boidin, L., I. 158, 189.
Bois, J., I. 370.
Boismoreau, E., I. 370 (4).
Boisseau, I. 629 (2); II. 598, 615.
Boisselet, Jean, II. 733.
de Boissieu, H., I. 341.
Boit, II. 270 (2).
Boit, H., I. 662; II. 807 (2).
Boivie, V., II. 461.
Bokarins, C., I. 770.
Bokay, II. 546.
v. Bókay, J., I. 590, 629, 692, 751; II. 599 (3).
v. Bókay, Joh., II. 167 (2).
v. Bókay, Zolt., I. 17, 315, 316, 327, 629; II. 599, 790, 793, 796 (2).
Bokelmann, II. 753.
Bokelmann, W., I. 370.
Bokorny, I., 567, 573.
Bokorny, Th., I. 245.
Bolaffio, Mich., I. 10; II. 741, 742.
Boldt, I. 708; II. 158, 159.
Boldt, H., II. 618.
Boldyreff, W., I. 211 (2), 221.
Boljarski, II. 231, 232.
Boljarski, N. N., II. 821.
Bolk, I. 4, 6.
Bolk, S., I. 92 (2).
Bollack, II. 671.
Bolognesi, Gius., I. 158, 164, 289, 313, 314, 601; II. 504, 508, 807.
Bolognesi, J., II. 566, 567.
Bolten, II. 164, 166, 200 (2).
Bolten, G. C., I. 923; II. 140, 454.
v. Boltenstern, I. 662, 741 (2), 743 (2), 745.
v. Boltenstern, O., I. 358, 736.
Bolton, I. 567.
Bombard, I. 853.
Bompiani, Rb., I. 211, 222.
Bonain, II. 256 (2), 257 (2).
Bonatz, I. 876, 877.
Bond, C. J., I. 590.
Bond, Franc. Thom. II. 382.
Bond, J. L., II. 809.
Bond, J. W., I. 382.
Bondi, I. 89, 90; II. 755, 756.
Bondi, S., I. 646, 928 (3); II. 71.
Bondy, G., II. 456, 466 (2), 467 (2), 477 (2), 478, 487 (2).
Bondy, O., I. 588, 601, 662 (5), 665, 703; II. 747, 758 (2), 760, 770.
Bondy, Osk., I. 921.
Bongert, I. 838, 878.
Bonget, II. 83.
Bonghut, II. 108.
Bonhoeffer, II. 136, 138, 142, 144, 167 (2).
Bonhoeffer, K., II. 158 (3), 159.
Bonhoff, I. 643.
Bonjeau, E., I. 560 (2).
de Bonis, I. 296.
Bonn, E., I. 629; II. 599.
Bonnaire, II. 771.
Bonnamour, II. 75 (2).
Bonnamour, S., 158, 169; II. 23.
Bonneau, I. 313.
Bonnefon, II. 666 (2).
Bonnefoy, Ch., II. 226, 227.
Bonnesen, H., I. 874.
Bonnet, II. 375.
Bonnet, Jean, I. 41 (2).
Bonnet, L. M., I. 690; II. 547, 548.
Bonnet, P., II. 566.
Bonnette, I. 342, 358, 360, 370; II. 220 (4), 234, 235, 236 (3), 238, 253 (2), 254 (2), 255.
Bonney, Ch., II. 297.
Bonney, Ch. W., I. 692.
Bonney, S. G., II. 86.
Bonney, V., II. 719, 729.
Bonnier, G., I. 557.
Bonnier, P., I. 601.
Bonnin, II. 805.
Bonwetsch, II. 279.
Bonzani, Guid., II. 504.
Bovkawitsch, Wladislawa, I. 674.
Bookman, A., I. 245, 263.
Boos, II. 81 (2).
Boothby, Walt., II. 814, 817, 821, 823.
Boquet, I. 816 (2).
Borannikow, J., II. 546.
Borchard, II. 722.
Borchardt, J., II. 291.
Borchardt, M., II. 289 (2), 823.
Borchers, II. 823.
Borchers, Ed., II. 176, 177.
Borchgrevink, II. 341.
Bordas, I. 193 (2), 194, 195.
de Borden, Theoph., I. 375.
Bordes, I. 741.
Bordet, I. 54, 734.
Bordet, E., II. 211.
Bordet, J., I. 590, 643.
Bordier, II. 215, 216, 217.
Bordier, H., II. 216, 733.
Borel, I. 364, 669.
Borelius, J., II. 335.
Borgbjärg, A., II. 111, 114.
Boriani, I. 360.
Borics, I. 557.
Borini, A., I. 500.
Borkel, I. 575.
Borland, H. H., II. 130.
Bormans, A., I. 646.
Bormans, Alf., I. 551.
Born, K., II. 534.
v. Born, M., I. 289.
Bornacci, Vinc., I. 48.
Bornand, M., I. 592.
Bornhaupt, II. 821, 823.
Bornhaupt, L., II. 291 (2), 295.
Bornstein, I. 750; II. 65 (2).
Bornstein, A., I. 245, 283, 289, 291, 629 (2), 745.
Bornstein, Adele, I. 158, 169, 629; II. 599.
Bornstein, Arth., I. 435, 444; II. 599 (2).
Bornstein, K., I. 754; II. 772, 781.
v. Borosoni, A., I. 760; II. 253, 254.
Borowiecki, Steph., I. 21; II. 146.
Borrel, I. 872.
Borrel, M., I. 334.
Borri, G. C., I. 905 (2).
Borri, L., I. 782 (2).
Borrino, A., I. 138, 156.
Borschim, S., I. 197, 200.
Borsuk, M., II. 749.
Borszéky, II. 334, 335.
Borszéky, K., II. 312 (2), 314, 319 (3).
Borthen, J., II. 702 (2), 703.
Borthen, L., I. 657; II. 555.
Boruttau, H., I. 245, 301, 727, 728 (2), 732 (2), 740, 741, 922, 928 (2).
Bory, L., I. 690.
Borzecki, E., II. 544.
Borzecki, Tad., II. 94.
Bosanquet, II. 93.
Bosanquet, W. C., I. 473.
Bosch, II. 761.
Boschán, F., I. 227, 233, 244 (2).
Boschowsky, W., I. 312.
Boscovitz, I. 703.
Boselli, J., I. 690.
Bosellini, P. L., I. 690; II. 551, 560, 562 (2), 563, 565.
Boshouwers, H., II. 749.
Boss, II. 618.
Bossalino, II. 692.
Bossan, E. A., II. 86.
Bossányi, B., I. 737, 747.
Bosse, II. 56, 760 (2).
Bosse, B., II. 331, 332.
Bosse, Br., II. 722.
Bosse, H., I. 601.
Bosse, P., II. 326.
Bossi, L. M., I. 741, 743, 772; II. 719 (3), 721.
Bossuet, II. 216, 218.
Bostok, Alfr., I. 382.
Bosviel, II. 44, 47 (2), 456.
Boswell, II. 763.
Bosworth, I. 891.
Botelho, I. 847, 850.
Botey, II. 487.
Botezat, E., I. 51 (2).
Botkin, S., I. 514.
Botkin, S. S., I. 646, 650.
Botreau-Roussel, I. 486, 669.
Botscharow, M., I. 383.
Bottazzi, I. 537.
Bottazzi, Fil., I. 25, 296, 298.
Bottazzi, J., I. 197, 200.
Bottelli, C., II. 539.
Botwinnik, II. 190, 191.
Bouchacourt, II. 363.
Bouchard, II. 397.
Bouchard, Ch., I. 227, 231.
Bouchart, II. 666, 667.
Bouche, I. 686.
Boucher, H., I. 486.
Bouchez, A., I. 227 (4), 231 (3), 234.
Bouchon, J., I. 1.
Bouchut, II. 83, 167 (2), 505.
Boudet, Raoul, II. 230, 231.



Bouet, I. 828 (2).
Bouet, G., I. 454.
Bougault, J., I. 111.
Bouin, P., I. 38, 89, 111, 133, 161, 184, 199 (2), 210 (2), 285.
Boulagnon, J., II. 233.
Boulant, I. 362.
Boule, Marcelin, I. 29, 35.
Boulet, L., I. 198, 210, 214.
Boulin, P.. I. 415.
Boulle, J. C., I. 383.
Boulud, I. 161 (3), 178 (2).
Boulud, R., I. 246.
Bounoure, L., I. 138, 154.
Bouquel, Hri., I. 338.
Bouquet, Hri., I. 486, 669.
Bourdinière, I. 647; II. 6, 8.
Bourgeois, I. 111, 132, 712; II. 47, 678, 679, 692, 702.
Bourgeois, A., I. 363.
Bourgeois, H., I. 629 (2); II. 473 (2), 599.
Bourges, I. 662.
Bourget, L., II. 98.
Bourguet, II. 466, 467, 477.
Bourquelot, I. 551.
Bourquelot, E. M., I. 138 (2), 151, 157.
Bourret, I. 480; II. 555.
Bourut, II. 770.
Bousfield, L., I. 465, 471, 584.
Bousquet, I. 746.
Bouvier, II. 50, 51, 470.
Bovée, J. W., II. 817.
Boveri, II. 196, 197.
Boveri, Pierre, I. 158 (2), 191, 495.
Boveri, Th., I. 61, 62, 285.
Bovero, Alf., I. 89.
Bowditsch, II. 86.
Bowditsch, Hry., I. 383.
Bowen, W. H., II. 473.
Bowlby, I. 719; II. 426.
Bowman, Fred. B., I. 470, 473 (2), 683.
Box, C. R., I. 629.
Box, Ch. B., II. 615, 617.
Box, R., II. 790.
Boxer, Sgfr., II. 719.
Boyce, II. 256 (2), 257.
Boyce, R. W., I. 307, 491, 493, 675 (3), 676; II. 2.
Boyce, Sir Hub., I. 364, 383.
Boyce, Sir Rb., I. 491 (2).
Boycott, A. E., I. 500 (2), 502, 651; II. 117 (2).
Boyd, I. 805, 809.
Boyd, J. Cr., I. 655.
Boyd, M. F., I. 54.
Boyé, I. 523, 585; II. 272.
Boyen Young, II. 759.
Boyer, Hippol. I. 338.
Boylston, Zabd., I. 375.
Boyman, Fr., I. 601.
Boysen, II. 477.
Bozenraad, O., I. 138, 144.
Brabee, K., I. 549.
Brachet, A., I. 76 (3), 77, 81.
Brackett, Ell. G., II. 418.
Bradburne, II. 697.
Bradburne, A. A., I. 662.
Brade, II. 395, 398, 817.
Bradford, E. H., I. 375; II. 441, 445.
Bradley, I. 790.
Bradshaw, A. F., I. 342.
Braemer, L., I. 338.
Braemer, P., I. 358.
Brändle, E., II. 572, 573, 581.
Brändle, F., II. 811.
Bräuning, I. 829, 842; II. 398.
Bräuning, H., II. 99, 103.
Braghina, I. 802, 804, 822.
Braglia, A., I. 383.
Brahmachari, U., I. 435, 692.
Brahn, I. 138, 156.
Braillon, II. 23, 28.
v. Bramann, II. 289 (2), 290 (2), 823 (2).
Bramwell, II. 197, 198.
Bramwell, B., II. 599.
Bramwell, E., I. 687 (2).
Branca, A., I. 10, 66.
Branche, A., I. 340.
Brand, I. 894.
Brandenburg, I. 706.
Brandenburg, E., I. 601.
Brandenburg, Fr., II. 803 (2).
Brandenburg, K., I. 289, 301.
Brandenburg, M., I. 601.
Brandenstein, S., II. 105, 106 (2), 210, 213.
Brandes, II. 377.
Brandes, M., II. 441, 453, 806, 807.
Brandino, G., I. 786, 788.
Brandt, I. 543.
Brandt, G., I. 629.
Brandt, Kr., II. 753, 766.
Bransford, John Fr., I. 383.
Branson, Wm., II. 313.
Brant, W. D., II. 817.
Brasch, I. 711, 714; II. 493, 496.
Brasch, W., II. 124, 125.
Braser, F., I. 662.
Brassert, I. 711.
Bratz, I. 748 (2); II. 86.
Bratz, H., I. 601.
Brau, I. 500,
Brauch, Th., II. 299.
Braude, Hanna, I. 331.
Brauer, I. 27, 108; II. 93 (2).
Brauer, A., I. 590, 629; II. 572, 574.
Brauer, R., II. 216, 217.
Brault, I. 485 (2); II. 555, 558, 599.
Brault, J., I. 508, 601, 629; II. 547, 548, 564 (2).
Brault, M., II. 562.
Braun, I. 402, 560; II. 226, 227.
Braun, A., I. 859 (2).
Braun, Frdr., II. 473, 474.
Braun, G., I. 383.
Braun, H., I. 158, 184, 285, 463, 464, 590, 596, 685; II. 292, 293, 823, 826.
Braun, Hr., I. 383.
Braun, J., II. 466, 477, 481, 765.
Braun, M., I. 629; II. 599.
Brauns, II. 742.
Braunschweig, W., II. 588.
Braunstein, I. 526, 528.
Braunstein, A., II. 809.
Braunstein, G., I. 535, 590.
Braus, Hm., I. 21, 85, 87.
Brauss, W., II. 599.
Brazil, Vital, I. 507 (2).
Brazil, W. H., I. 601.
Bréandat, I. 508.
Breccia, G., I. 659 (2).
Brechet, II. 294.
Brecke, II. 83, 84.
Breckner, A., I. 38.
Breed, G. S., I. 575.
v. Breemen, J. I. 737.
Bregeon, M., I. 685.
Bregman, L. E., II, 181, 185.
Brehm, O., I. 551; II. 811.
Breiger, I. 743 (2).
Breindl, Jos., I. 827 (2).
Breinl, A., I. 449.
Breinl, Ant., I. 516, 518.
Breinl, F., I. 158, 175.
Breisinger, I. 855, 857.
Breitenbach, W., I. 524; II. 256.
Breitmann, M., I. 629; II. 599.
Breitung, Helene, I. 662.
Breitung, M., I. 355.
Brelet, G., I. 676.
Brem, II. 295 (2).
Brem, N. V., II. 6, 10.
Brem, W. V., I. 435 (2), 601.
Bremer, J. L., I. 92, 96.
Bremme, I. 891, 904.
Bremme, W., I. 575 (2).
Bremond, II. 205 (2).
Brenet, I. 891.
Brennemann, Jos., I. 703.
Brenner, II. 499, 728.
Brenner, M., II. 749, 750.
Brenning, M., I. 550; II. 256.
Brentano, F., I. 346.
Brequaert, J., I. 453.
Bresgen, Maxim., I. 355.
Breckman, S., I. 591.
Bresler, J., I. 358.
Bresler, Joh., I. 629; II. 136, 139.
Bresslau, E , I. 1, 92.
Bresson, M., I. 138 (2).
Bret, J., II. 171, 172, 804.
Breton, II. 581.
Breton, L. S., I. 415.
Breton, M., I. 581, 609, 629, 630.
Brettschneider, A., 160, 179, 601; II. 21, 22, 796, 797.
Brette, P., I. 612.
Breuer, I. 449, 679.
Breuer, A., I. 877, 880.
Breuer, J., I. 601.
Breuer, P., II. 58, 62.
Breuil, H. I. 27.
Brewer I. 692; II. 231, 232, 250, 252.
Brewer, Js. W. I. 543.
Brewitt, II. 821.
Brewster, II. 821.
Brezina, L., I. 695 (2), 696.
Brian, O., II. 540.
Bribak, E. J., I. 601; II. 664 (2).
Bricout, II. 589.
Bridel, M., I. 138 (2), 142, 151.
Bridge, N., I. 656.
Bridré, I. 816.
Bridré, J., I. 334 (2).
Brieger, II. 488.
Brieger, L., I. 745 (2), 746, 759 (2).
Brigant II. 575.
Briggs, Le Roy H. H., II. 108, 109.
Brik, J. H., I. 930 (2).
Brill, F., II. 295.
Brill, N. E., I. 692; II. 2 (2).
Brinch, Th., I. 601.
Brinck, O., II. 97, 98.
Brinck, Th., I. 428, 743.
Brinckerhoff, I. 479.
Brinckerhoff, Walt., I. 383.
Brindel, II. 473.
Brink, I. 662.
Brinkmann, Aug., I. 11 (2).
Brinton, I. 501.
Briot, A., I. 197.
Brissy, G., II. 594.
Bristow, II. 806 (2).
Bristow, Algern. T., I. 581.
Bristow, Rowley, II. 403.
Britnew, I. 551.
Broadbent, J. F., I. 673.
Broca, II. 804, 824, 825.
Broca, Aug., I. 601; II. 57 (2).
Brock, Arth., II. 159, 160.
Brock, Rousseau, I. 447.
Brockman, Chr., I. 601.
Brockmann, H., I. 159, 187.
Brocq, L., I. 629; II. 495, 528, 533 (2), 535 (3), 536, 539.
Brocqu, II. 599 (2).
Brocy, I. 690.
Brodhun, I. 539.
Brodie, P. G., I. 289.
Brodman, W., II. 295.
Brodmann, Willi, II. 389, 393 (3).
Brodtmanns, I. 711.
Broê, II. 811.
Broeckaert, II. 47, 49 (2).
Broeckart, J., I. 17.
v. d. Broek, A. J., I. 21.
Bröking, E., I. 158, 177.
Brölemann, II. 599.
Broemser, Ph., I. 301.
Brösamlen, II. 58, 59.
Brösamlen, O., II. 440, 451.
Broese, I. 289.
Bröse, P., II. 723, 727, 731.
Broesicke, M., I. 402.
Broesike, G., I. 1, 11, 61, 63.
Broll, R., I. 817, 818.
Broman, Ivar, I. 61; II. 753.
Bronfenbrenner, J., I. 600, 636.
Bronner, II. 522.
Brons, A., I. 601.
Brons, Alex. I. 319; II. 746.
Bronstail, G., I. 629.
Brookover, Ch., I. 21.
Brooks, C., I. 289, 293.
Brooks, Clyde, I. 912 (2), 924 (2).
Brooks, Harlow, II. 67 (2).
Broq-Rousseau I. 847.
Brosch, II. 277.

Brosch, A., I. 296, 298; II. 111, 114.
de Brosé, I. 775, 777.
Brossard, I. 383.
Brossok, Gg., I. 330 (2).
Brotzen, S., II. 331.
Brouardel, I. 543.
Brouardel, P., I. 375.
Brown, II. 86 (2), 495, 687, 689.
Brown, A., I. 678.
Brown, Alex., I. 449.
Brown, C., I. 560.
Brown, Carnegie, I. 435.
Brown, Gilb., II. 723, 817 (2).
Brown, Hugh A., I. 431.
Brown, John, I. 375.
Brown, S. H., I. 338.
Brown, Th. R.. II. 105.
Brown, W. H., I. 436.
Browne, Sir Thom., I. 375.
Browning, I. 679; II. 599, 706, 707.
Browning, C., II. 661.
Browning, C. H., I. 591, 629 (2); II. 581.
Browning, Wm., II. 159.
Bru, P., I. 107.
Bruandel, I. 383.
Bruas, F., I. 370.
Bruce, I. 855, 856; II. 250, 252, 256, 271.
Bruce, Alex, I. 383.
Bruce, Clark, II. 807.
Bruce, D., I. 679 (7).
Bruce, J. Mitch., I. 335, 338, 342.
Bruce, Lady, I. 450.
Bruce, Mitchell, II. 67, 68.
Bruce, Sir Dav., I. 436 (2), 449, 450 (7), 455, 456 (2), 459 (3), 460 (2).
Bruch, I. 646, 711.
Bruch, F., I. 662.
Bruch, Fi., II. 546.
Bruci, E., I. 11; II. 504.
Bruck, I. 752, 753; II. 44, 595, 618.
Bruck, Alfr., I. 701.
Bruck, C., I. 436, 442, 543, 626, 629 (2), 643, 690, 691, 748; II. 530, 534 (2), 549, 569, 570, 581.
Bruck, F., II. 456.
Bruck, K., I. 753.
Brudney, V., II. 773.
Brudny, I. 554.
Brudny, V., I. 575, 577, 588, 589.
Brudzinski, J., I. 399; II. 155, 156.
v. Brücke I. 537.
v. Brücke, E. Th., I. 285.
v. Brücke, Th., I. 227, 241; II. 644, 646.
Brückner, II. 47 (2), 270.
Brückner, A., I. 537 (2), 540; II. 627 (2), 629 (2), 644, 646, 659, 660.
Brückner, G., I. 590, 646, 649; II. 272.
Brückner, M., II. 800 (2), 802.
Bruegel, C., II. 211, 214.
Brühl, W., I. 289, 296.
Brüll, Joh., I. 4.
Brüll, L., I. 591.
Brüll, Z., I. 852.
Bruening, I. 428; II. 279.
Brüning, A., I. 530, 698, 711.
Brüning, Aug., I. 1; II. 814, 819.
Brüning, F., I. 551, 556; II. 224 (2), 225, 226, 227, 811 (2), 813.
Brüning, H., II. 800 (2), 802.
Brünings, I. 537, 601; II. 48, 55, 56, 215, 216, 461, 462.
Brünning, F., II. 406.
Bruère, P., I. 567, 568.
Brüstlein, I. 549, 701.
Brüstlein, G., II. 817.
Brug, S. L., I. 475, 692.
Brugnatelli, E., I. 331; II. 504, 512.
Brugsch, Th., I. 211 (3), 530; II. 1 (2), 99, 122, 123.
Bruhns, II. 550.
Bruhns, C., I. 629.
Bruhns, J. G., II. 599.
Bruinsma, I. 417.
Brumpt, I. 450, 874.
de Brun, I. 436.
Brun, H., II. 823.
Bruna, G. B., I. 773.
Brunacci, B., I. 211, 215, 285, 287, 296.
Brunard, A., I. 661.
Brunnelli, G., I. 41, 66.
Brunet, II. 272.
Brunet, Dan., I. 383.
Brunet, L., I. 646.
Brunetière, II. 702.
Brunetti, I. 567.
Bruni, II. 277.
Bruni, A. C., I. 4, 48.
v. Brunn, M., II. 817 (2).
Bruni, Ces. Aug., I. 92 (3), 96.
Brunner, Frdr., II. 733.
Bruno, I. 816.
Brunow, H., I. 254, 256.
Bruns, II. 302, 303.
Bruns, H., II. 117 (2).
Bruns, Hugo, I. 500, 656.
Bruns, O., I. 289 (2), 295, 526.
Brunschwig, I. 871.
Brunschwig, H., II. 220.
Brunsgaard, I. 601; II. 551.
Brunsgard, E. II. 562 (2).
Brunton, Sir Lander, I. 759.
Bruntz, I. 528.
Bruntz, L., I. 55, 159, 163, 172 (2), 591, 595.
Brunzel, H. F., II. 737.
Brunzlow, II. 209, 212, 237, 242, 250, 277 (2), 278, 282, 283, 285, 447, 456.
Bruschettini, A., I. 601, 655, 659; II. 167 (2).
Brustein, S., I. 749, 750; II. 194 (2).
Bruyant, L., I. 500, 581, 582, 601.
Bruyant, S., I. 601.
Bruynoghe, R., I. 660.
Bryant, II. 161.
Bryant, L., I. 199, 210.
Bryant, W. Sch., II. 456, 466.
Brylinski, I. 601.
Bshouwers, H., I. 782, 783.
Bubanović, F., I. 159, 160 (2), 169 (2), 289, 290.
Bubendey, E., I. 560.
Buccheri, II. 392, 425.
Buccheri, Rosario, II. 414.
Bucciante, II. 283.
Buccock, Shen., I. 579.
Buch, G. J.. I. 537.
Buchan, Gge. F., I. 651.
Buchan, John J., I. 428.
Buchanan, G., I. 679 (2).
Buchanan, Gge., I. 460 (2).
Buchbinder, II. 164, 283.
Buchheim, Rd., I. 375.
Buchholz, I. 770.
Buchinger, I. 579.
Buchmann, E., I. 312 (2), 327, 695, 696, 915.
Buchner, I. 828.
Buchner, P., I. 66, 68.
Buchta, F., I. 573.
Buchtala, I. 111.
Buchwald, F., I. 891.
Buckle, II. 811.
Buckmaster, G. A., I. 159, 172.
Bucky, I. 750; II. 215 (2), 217.
Bucura, I. 753; II. 755, 766, 770 (2).
Bucura, Konst., II. 742.
Budai, Kalm., II. 160.
Buday, K., I. 651.
Budberg, I. 669 (2), 670.
Budberg, Roger Baron, I. 338, 345, 486, 522; II. 728.
Budde, I. 551, 554, 711, 713; II. 226, 227, 238 (5), 242 (2), 243 (3), 250, 252, 819.
Budde, Th., I. 588.
Büchli, I. 811, 812, 874.
Büchting, I. 601; II. 93.
Büdingen, II. 81 (2).
Büdingen, Th., I. 749.
Büdinger, K., II. 344 (2), 569, 804.
Bühren, I. 763.
Bülow-Hansen, II. 444.
v. Bünau, II. 223 (2), 247, 248 (2).
Bürger, I. 643, 651.
Bürger, L., I. 769, 773, 774, 775, 780; II. 618, 621.
Buerger, Leo, II. 499 (2), 500, 422, 526.
Bürgers, I. 537, 581 (2); II. 702.
Bürgers, Th. J., I. 543, 590 (3), 666; II. 645, 647.
Bürgi, Em., I. 112, 136, 905, 906.
Bürker, I. 743.
Bürker, K., I. 159, 289.
Bürkner, K., II. 461 (2), 472, 473, 474.
Büttner, II. 755, 756.
Büttner, O., I. 89, 319, 320; II. 737 (4).
Buettner, W., II. 168.
Bugge, I. 575, 811, 876, 877, 879, 884, 887.
Buglia, G., I. 159, 246, 261. 285, 301.
Buglia, H., I. 112, 123.
Bujard, A., I. 567.
Bujard, Eug., I. 44, 106.
Buicliu, Ghr., II. 71 (2).
Buisson, II. 933.
Bujwid, I. 551.
Bujwid, O., I. 560 (2).
Bulach, W., I. 428.
Bulius, II. 277, 279.
Bulkley, L. D., I. 601; II 528, 429, 534, 535.
Bull, C. S., II. 594.
Bull, Ch., I. 383.
Bull, P., I. 483.
Bulliard, Hri., I. 92.
Bulling, I. 742.
Bulloch, G., I. 601.
Bulloch, W., I. 601.
Bullock, E. S., I. 601.
Bullock, F. D., I. 324 (2).
Bullock, J. E., I. 425, 601 (2.
Bullough, II. 83.
Bully, M., I. 646; II. 6, 9.
Bulson jr., Alb., I. 363.
Bulstrode, I. 486.
Bulstrode, Herb.. I. 383.
Bum, I. 737; II. 358.
Bum, A., II. 772.
Bum, Ant., II. 427, 429. 804
Bumann, H., I. 683.
Bumke, I. 537. 540 (2).
Bumke, O., II. 155, 692 (2), 694.
Bumke, Osw., II. 132 (2), 134, 135.
Bumm, E., II. 719, 723. 72[illegible] 731 (2), 733, 753, 765 (2).
Bunc, I. 706.
Bunch, J. L., I. 630; II. 536. 569.
Bungart, J., II. 377, 383 (4), 806.
v. Bunge, G., I. 626.
Buning, I. 725.
Bunker, I. 891.
Bunting, II. 494 (2).
Bunting, C. H., I. 535.
Burack, II. 52.
Buraczynski, II. 247.
Buraczynski, A., I. 109, 701; II. 223.
Burazewski, I. 112 (2), 12[illegible] (2).
Burchard, II. 417.
Burchard, E., I. 327, 32[illegible]
Burchart, Hartwig, II. 68[illegible]
Burchill, II. 584.
Burckhardt, H., I. 601.
Burckhardt, J. L., I. 320. 321.
Burckhardt, L., II. 723. 725. 817.
Burckhardt, O., I. 588, 601 703; II. 723, 727.
Burckhardt, Rd., I. 21. 10[illegible] (2).
v. Burckhardt, Hm., I. 37[illegible]
Burckhardt-Socin, I. 662.
Burdick, L. D., I. 338.
Bures, Marie, II. 618.
Buresch, M., I. 626.
Burgemeester, Ldw., I. 34[illegible]
Burger, H., I. 630.

ɜurgess, I. 560.
ɜurgess, John, II. 311.
ɜurggraf, I. 888, 889, 890.
ɜurghele, N., I. 543.
ɜurian, I. 296.
ɜurk, G., I. 579.
ɜurk, W., II. 313, 314.
ɜurkardt, J. L., II. 529.
ɜurkhard, I. 430.
ɜurkhard, O., II. 618.
ɜurkhardt, I. 590.
e Burlet, H. M., I. 11 (2).
ɜurmester, H., II. 58, 59.
ɜurnand, R., II. 86.
ɜurnemann, O., II. 160.
ɜurnet, I. 581.
ɜurnet, I. 831; II. 2.
ɜurnet, Ed., I. 601, 609.
ɜurnet, J., II. 1.
ɜurney, J., II. 93.
ɜurnier, II. 124, 534 (2), 574, 594.
ɜurnier, R., II. 757.
ɜurns, J. Edw., II. 181, 184.
ɜurow, Rb., I. 923.
Burow, W., I. 829, 844.
Burr, I. 575.
Burrage, Rb., I. 383.
Burrell, Herb., I. 375.
Burri, R., I. 193, 196, 575 (2), 589, 651, 891.
Burridge, W., I. 285.
Burrow, Trig., II. 150.
Burrows, II. 809.
Burrows, M. T., I. 81 (2), 82.
Bursche, Em., II. 340.
Burton, A. W., I. 927.
Burton, Nicol., I. 501, 502.
Burton-Opitz, B., I. 301.
Burvill-Holmes, I. 560.
Burwinkel, O., I. 543.
Busch, I. 400, 401, 402; II. 209, 212, 470, 471,
Buschi, Gius., I. 313.
v. Buschka, K., I. 579.
Buschke, A., I. 333, 630 (3); II. 558 (2), 560, 561, 562, 563, 574, 588, 599 (2).
Busck, Garmi, I. 436.
Busck, Gunni, I. 582, 587.
Busi, II. 209, 212.
Busila, V., I. 494, 630.
Busolt, W., I. 703.
Bussano, I. 874.
Busse, I. 601; II. 719, 751.
Busse, O., I. 307, 328.
Busse, W., II. 723.
Bussenius Rammstedt, II. 279.
Busson, B., I. 59, 590 (2), 654.
Busson, Bruno, I. 159, 170, 793, 796.
Butcher, W. D., II. 216, 218.
Butenko, II. 141.
Butler, H. II. 706 (2).
Butler, T. H., II. 627.
Butlin, Hry., I. 331.
v. Buttel-Reepen, H., I. 29, 34.
Buttenberg, G., I. 571, 575.
Buttersack, I. 355, 360.
Buttler, W. J., I. 590.
Butza, II. 272.
Butzengeiger, II. 823.
Butzengeiger, O., II. 290, 291, 396.
Buxbaum, I. 748.
Buxbaum, B., I. 646.
Buxton, I. 537.
Buxton, Dudley, II. 817.
Buxton, J. B., I. 817 (2), 877.
Buys, I. 629; II. 477 (2).
Buys, E., II. 653 (2), 654, 655.
Buytendijk, T. M., I. 246, 279.
Buzzard, E. Farguhar, II. 201 (2).
Byam, II. 256.
Bybee, II. 152.
Bychowski, II. 21.
Bychowski, Z., II. 158, 181, 182.
Byers, Sir John, I. 370.
Bylicki, W., II. 741, 759.
Bylina, A., I. 211, 221.
Bylsma, II. 651.
Bywaters, H. W., I. 141, 151

C.

ɔaan, A., I. 285, 288, 533 (2), 591, 630, 656, 738, 750 (3), 757, 758 (3), 759; II. 216 (2), 600, 721. 807, 808, 809 (3), 810 (5).
ʼabanès, I. 370 (2), 375.
ʼabannes, II. 687.
ʼables, H. A., I. 530; II. 1.
ʼabot, A. F., II. 772, 782.
ʼabot, Hugh, II. 499, 502, 504.
ʼaccia, II. 227.
ʼaccini, A., I. 494.
ʼachetto, P., II. 697.
. Cackovic, M., II. 814.
ʼade, A., II. 108.
ʼadiot, II. 270.
ʼadix, I. 858.
ʼadwalader, Wms. B., II. 380.
ʼaemnerer, I. 826.
ʼafario, Luig., II. 499, 503.
ʼaffarena, Dar., I. 533, 595, 604, 613.
ʼaffee, II. 344, 346.
ʼaffrey, A. J., I. 630 (2).
ʼaben, J., I. 910.
ʼahill, F. K., I. 591; II. 100, 105.
ʼahn, A., I. 601, 923.
ʼahn, Alfr., I. 313, 315; II. 504, 512.
ʼahour, P., I. 601.
ʼailland, II. 819.
ʼaillian, I. 630; II. 18, 588.
ʼaillé, P., II. 320.
ʼailous, II. 670.
ʼain, I. 637.
ʼaird, E. M., II. 106 (2).
ʼaird, M., II. 294.
ʼajus, F., I. 227, 232.
ʼalamida, II. 470, 471, 473 (2).
ʼalamida, Eug., II. 395.
ʼalamida, F., I. 465.
Calatrave, P. F., I. 486.
Calcaterra, E., I. 551, 591 (3), 630, 643 (2).
Caldera, C., I. 591; II. 472 (2), 474, 487.
Calderaw, S., I. 672; II. 641, 642, 678, 679.
Calkins, Gary N., I. 41.
Callaghan, F. X., I. 630: II. 588.
Callison, J. G., I. 646.
Callmann, R., II. 97 (2), 299.
Calmann, II. 757 (2).
Calmette, II. 58.
Calmette, A., I. 342, 521, 560, 601 (5), 630 (2), 685, 829 (3), 838.
Calot, II. 380, 431.
Calthrop, E. S.. I. 632; II. 603.
Calvary, I. 591 (2), 598.
Calvary, M., I. 246, 281, 289, 294.
Camac, C. N., I. 450 (3), 457 (2), 679.
Camaic, I. 437.
Cambazzu, M., I. 775.
Camboni, Luigi, I. 428.
Camerer, I. 369.
Camerer, C. B., I. 500.
Cameron, I. 692; II. 14 (2).
Cameron, A., I. 624.
Cameron, Ch. A., I. 551.
Cameron, Hect., C.. I. 582, 587.
Cameron, John, I. 17, 21, 106.
Caminelli, R., II. 341.
Camis, I. 537 (3), 541.
Camisa, G., I. 692.
Cammaert, II. 757 (2), 762, 763.
Cammarata, I. 706, 717.
Cammidge, P. J., II. 118, 122, 335.
Camous, II. 600.
Campana, R., I. 630, 657; II. 555, 588.
Campbell, I. 891, 904.
Campbell, A., II. 111, 114.
Campbell, Malcolm, II. 733.
Camphausen, I. 752; II. 93, 94, 95.
Camphausen, A., I. 601 (3).
Campos, II. 638, 639, 653, 655.
Camus, I. 240 (2).
Camus, J., I. 655 (2).
Camus, L., I. 159, 186, 630 (2).
Canara, V., II. 708, 709.
Cancel, I. 828, 874.
de Candallo, I. 543.
Candler, J. P., I. 630, 652; II. 581.
de Candolle, Alph., I. 335.
Cane, II. 244 (2).
Cane, Leon, I. 383.
Canessa, II. 413.
Canestrini, II. 289 (2).
Canestrini, S., I. 630.
Canestro, II. 50, 51.
Canestro, Corrado, II. 811, 813.
Cannas, II. 692, 694.
Cannata, S., I. 465 (2), 575; II. 37, 540.
Canney, J. R., II. 108.
Cannizzari, Ces., I. 375.
Cannon, II. 65 (2).
Cannon, W. B., I. 109, 159 (2), 296 (2).
Canque, II. 694.
Cantacuzène, J., I. 674 (4).
Cantaloube, P., I. 483, 673 (2).
Cantas, II. 814.
Cantlie, J., I. 669.
Cantlie, Jam., I. 524, 525.
Cantone, I. 845, 846.
Cantonnet, II. 687, 689.
Cany, G., I. 740.
Cao, I. 860 (2), 890.
Capart fils, II. 456.
Capauner, Ismar, II. 659, 661.
Capdebielle, I. 874.
Capelle, II. 297, 298.
Capelle, W., II. 304.
v. Capelle, Th. J., I. 601.
Caplesco, II. 344.
Caponetto, G., II. 814.
Capparelli, A., I. 285, 591.
Cappe de Baillon, P., I. 49 (2).
Cappon, II. 57.
Cappon, F., I. 227, 236.
Cappon, Rd., I. 322 (2).
Caradonna, Giambatt., I. 57, 76, 77.
Carazzi, D., I. 588.
Carbon, P., I. 602.
Cardamatis, J. P., I. 436 (2), 443, 445, 446 (2), 447 (2), 460, 465, 468 (2), 524, 679, 682, 683.
Cardamitis, I. 676.
Cardamitis, J. B., I. 543 (2).
Cardini, M., I. 346.
Cardoso, C., I. 602.
Carey, H. W., I. 471.
Carfer, H. F., I. 676, 677.
Carforio, Luig., I. 227, 236.
Cariani, Ad., II. 523.
Carianopol, I. 630.
Carini, A., I. 450, 460, 465, 468, 683, 685, 802.
Carl, I. 805, 884, 890.
Carle, II. 574, 615, 618.
Carles, J., II. 2 (2).
Carletti, II. 540 (2), 541.
Carletti, M. V., I. 494, 495.
de Carli, II. 473.
Carlier, E. W., I. 301, 303.
Carlsen, A. J., I. 197, 207.

Carlsen, J., I. 420.
Carlson, A. Z., I. 211, 214, 301.
Carmalt-Jones, D. W., I. 585
Carnot, P., II. 2.
Caro, I. 227, 242; II. 499.
Caro, L., II. 434.
Caröe, K., I. 335, 338 (3), 370.
Carossini, Giov., I. 92.
Carougeau, I. 793.
Carouzeau, I. 497.
Carow, M., I. 383.
Carpenter, II. 753.
Carpenter, F. W., I. 21, 22.
Carpenter, H. P., II. 37.
Carpenter, Th. M., I. 246 (2), 275.
Carr, II. 811.
Carrasco, Alfr., I. 48 (2).
Carreau, I. 890.
Carrel, II. 809.
Carrel, A., I. 81, 246, 262, 285; II. 300, 304.
Carrel, Alexis, II. 504.
Carreras, R., I. 38.
Carrié, P., I. 228, 239.
Carrien, II. 152, 155.
Carrière, II. 238, 242.
Carrison, II. 271, 274.
Carrus, I. 629; II. 599.
Carruthers, N. St., II. 813.
Carson, I. 436, 440; II. 215, 217.
Carson, H. W., I. 677, 678, 851.
Carter, II. 814.
Carter, E. C., I. 602; II. 86.
Carter, H. F., I. 436, 439, 545.
Carter, H. R., II. 773, 776.
Carter, R. Markh., I. 468, 470, 692.
Carthaus, I. 30.
Carthy, II. 53.
Carton, P., I. 602.
Carver, II. 83.
Carver, J. R., I. 662.
Caryophyllis, G., I. 465; II. 600.
Casagli, Franc., II. 427.
Casagrandi, I. 816.
Casagrandi, O., I. 624, 625.
Casali, A., II. 627, 630, 670.
Casali, B., II. 678.
Casali, Ran., I. 21 (2).
Casalotti, A., I. 793.
Casciani, P., I. 211, 219.
Casenave, I. 689.
Casenave, L., I. 515.
Cash, I. 508.
Cashiota, Laur., I. 159, 190.
Caspary, J., I. 383.
Casper, L., I. 602, 626; II. 499, 503 (2), 514, 519, 521.
Cassamagnaghi, I. 872.
Cassel, I. 602, 703; II. 392, 395 (2).
Cassel, Hm., I. 4, 106,
Cassel, G., II. 772 (2), 782, 784.
Cassidy, Maur. A., I. 751; II. 746.
Cassirer, II. 823.
Cassirer, R., II. 291, 292.
Castaigne, J., I. 602 (3), 630.
Castellani, A., II. 549 (4), 569, 600.
Castellani, Aldo, I. 475, 476, 483, 506 (2), 692; II. 256, 257, 473.
Castex, M. R., I. 211, 219.
Castinel, II. 820.
Castle, Wm. E., I. 85.
Castor, R. H., I. 692.
Castorina, II. 555.
Castriota, M., I. 526.
de Castro, L., I. 769 (2).
Catapano, I. 537.
Catapano, Ed., I. 924, 925.
Cath, II. 628, 632.
Cath, J. G., II. 651, 652.
Cathcart, E. P., I. 193 (2), 246, 262, 296 (2), 297.
Cathelin, F., II. 499 (2), 503, 504.
Cathoire, II. 250, 252, 270
Cathoire, C., I. 643.
Cathoire, E., I. 433, 643.
Cathoire, H., I. 643.
Cathomas, B., I. 567.
Cathomas, J. B., II. 98.
Catlin, S. R., I. 643.
Catosetti, Franco, I. 533, 534.
Catsaras, J., II. 566.
Catsaras. Joh., I. 328 (2).
Cattani, Eug., I. 383.
Catto, I. 553.
Catto, H. C., II. 812.
Cattoretti, I. 526.
Cauchemez, I. 874.
Caulfeild, A. H., I. 602.
Caussade, II. 83.
Cavagnis, G., II. 566.
Cavalcarelle, C., I. 112, 130.
Cavallaro, II. 495.
Cavazzani, E., I. 285 (2), 288.
Cavini, II. 581.
Cazeneuve, H. J., I. 479, 484 (2).
Cealic, M., I. 605; II. 505, 515, 519.
Ceaparu, V., I. 590.
Cech, I. 624.
Cechetto, E., II. 638, 639, 670, 672.
Cecikas, J., I. 591; II. 39, 111, 112, 297.
Cedrangulo, E., I. 591.
Ceelen, II. 762.
Cella, A., II. 687.
Celli, A., I. 676, 678.
Cemach, J., II. 733, 736.
Cerletti, Ugo, I. 48.
Cernezzi, A., II. 344, 346.
Cernovodeanu, Henri, I. 829, 834.
Cerny, C., I. 138.
Certain, II. 279.
Cervello, C., I. 905 (2), 926 (2).
Cesana, G., I. 301.
Césari, I. 874.
Cesaris-Demel, A., I. 54 (2).
Ceulland, I. 469.
Cevidalli, A., I. 775, 780, 781, 786 (3), 787, 788, 789.
Cavidalli, Att., I. 4.
Chabanne, I. 646; II. 272, 276.
Chabrol, E., I. 160 (2), 170, 198 (2), 206 (2), 602, 607 (2); II. 122.
Chadzynski, II. 523.
Chadzynski, J., I. 11.
Chagas, C., I. 458 (3).
Chajeau, A., I. 845, 847.
Chajes, I. 706.
Chaillé, Stauf., I. 383.
Chaillou, A., I. 1 (2), 11 (2).
Chaillous, II. 697, 698.
Chain-Stein, S, II. 111.
Chain-Stein, Sara, I. 246.
Chaine, J., I. 57 (2).
Chalier, I. 526; II. 71 (2).
Chalier, A., II. 338 (2).
Chalier, André, I. 11.
Chalier, J., I. 159 (2), 170 (2), 324 (2), 602, 664; II. 120, 171, 172, 313, 804.
Challier, A., II. 566,
Chalmus, I. 522.
Chalybaeus, Th., I. 634.
Chambard, II. 226.
Chambard, E., II. 504.
Chamberlain, West. P., I 508 (2), 511, 514, 521; II. 256 (3), 257.
Chambers, Grah., I. 227, 243; II. 545.
Chamot, I. 560.
Champy, Christ., I. 44, 46, 197 (2), 210.
Chantemesse, I. 364, 483, 669, 673; II. 272.
Chantre, E., I. 30 (3).
Chapfle, I. 602.
Chapin, I. 790.
Chapin, Ch. W., I. 490, 608, 669, 670.
Chapin, Hry., I. 370.
Chapin, Rb. M., I. 930 (2).
Chapman, I. 600.
Chapman, H. G., I. 596.
Chapman, Raym., II. 11, 12.
Chapotin, II. 757.
Chappellier, A., I. 11.
Chapple, Harold, II. 320 (2), 321, 413, 421.
Chapsoul, I. 740.
Chaptal, I. 575.
Chaput, II. 814.
Charaux, C., I. 111.
Charbonnier, I. 888.
Charkuss, I. 159, 169.
Charles, A., II. 618.
Charles, F., II. 790, 792.
Charles, P., I. 740.
Charles, S. F., II. 166, 167.
Charlet, I. 526.
Charlet, Hri., II. 693, 694.
Charlet, L., I. 159, 170, 636, 646; II. 6, 9.
Charlipp, G., II. 720.
Charlton, F., II. 600.
Charpentier, I. 734.
Charpy, I. 25, 384.
Chartier, I. 734.
Chassevant, A., I. 543.
Chassin, S., I. 296, 300.
Chatelain, E., II. 528.
Chatelier, Hr., II. 477.
Chatin, I. 692.
Chatterjee, G. C., I. 483 [illegible], 690.
Chatton, E. I. 679 (2), 6[illegible], 855 (2).
Chatton, Ed., I. 460 (4), 679
Chauffard, I. 483, 602, 64[illegible], 673; II. 618.
Chauffard, A., I. 159 [illegible], 176 (4), 191, 309 (2).
Chaumier, E., I. 591, 634
Chaussé, I. 829 (4), 830 [illegible], 833, 839, 840, 841, 84[illegible].
Chaussé, P., I. 602 (2), 656.
Chauveau, I. 241, 537 (2).
Chauveau, C., I. 363.
Chauvel, II. 425.
Chauvet, St., II. 823.
Chauvin, I. 229, 243.
Chauvin, L., I. 689.
Chavannaz, G., I. 322.
Chavanne, II. 461, 470.
Chazeau, A., I. 861, 863.
Cheatle, I. 717.
Cheatle, A., II. 588, 589.
Cheatle, Arth., II. 473.
Chelmonski, II. 85.
Chemin, II. 256, 257.
Chénelot, E., I. 630.
Cheney, Fitch Wm., II. 10[illegible].
Cherny, A., I. 698.
Chéron, I. 757 (2).
Chéron, H., I. 735.
Cherrett, I. 450.
Chessin, I. 602.
Chessin, Sawely, I. 708.
Chetwood, C. H., II. 600.
Chevalier, II. 547.
Chevalier, P., I. 12, 57.
Chevalier-Seyvet, Ch., I. 630.
Chevallereau, II. 697 (2), 698.
Chevallier, II. 697.
Chevassu, M., I. 602.
Cheyne, Sir W., I. 602.
Chiari, I. 450 (2); II. 45, 54 (2), 55 (2), 402.
Chiari, H., I. 342.
Chiari, O., I. 602, 630; II 600.
Chiari, O. M., I. 309, 330, 331.
Chiari, R., I. 159, 190, 301, 304, 923 (2), 925 (2).
Chiari, Ottok., I. 342.
Chiarugi, II. 226, 227.
Chiarugi, Giul., I. 1.
Chiarugi, M., II. 819.
Chiasserini, A., II. 504.
Chick, H., I. 112, 123, 560, 669.
Chick, Harriette, I. 486, 490.
Chierici, I. 872.
Chifoliau, II. 733.
Chifoliau, M., II. 326, 327.
Chilaiditi, D., II. 111.
Chilaiditi, Demetr., II. 58, 59 (2), 210.
Child, C. M., I. 1, 81 (2), 85, 108 (2), 285.
Childe, Ch., II. 304.
Chimani, Rch., I. 384.
Chingaréva, A. J., I. 524.
Chinton, II. 215.
Chio, M., I. 301.
Chiovini, M., I. 301.

Chipman, E. D., II. 565.
Chiray, I. 752; II. 545.
Chirié, J. L., II. 742.
Chirivino, Vinc., I. 38; II. 534.
Chirté, J. L., I. 11.
Chisholm, I. 560.
Chislett, C. G., I. 630.
Chistoni, A., I. 159 (2), 165, 191.
Chittenden, I. 754.
Chlumsky, V., II. 403, 404, 408, 515, 517.
Choay, C., I. 197, 203.
Chodaunsky, I. 557, 559.
Chodounsky, K., I. 582.
Cholmogoroff, II. 761.
Cholmogoroff, S. S., II. 723.
Cholodovsky, N., I. 874.
Cholostow, W. P., II. 807.
Cholzoff, B., I. 602, 626; II. 504, 509, 519 (2), 521.
Cholzow, II. 618.
Cholzow, B. N., II. 806.
Chorassassian, V., II. 733.
Choromansky, I. 805, 809, 811.
Chorzew, J. N., II. 670.
Choukevitch, J., I. 582, 666, 790.
Choumowa-Seiber, N. O., I. 138, 147.
Chrelitzer, W., I. 630.
Chrétien, I. 874, 890.
Christen, I. 750; II. 58.
Christen, Ph., II. 215 (2), 217.
Christen, Th., I. 4, 289, 530, 531, 532 (2).
Christian, I. 551, 554 (2), 580; II. 270.
Christian, H. A., I. 473.
Christian, W., I. 526.
Christiansen, J., I. 211, 216.
Christiansen, M., II. 637 (2).
Christiansen, M., I. 830, 836.
Christofoletti, R., I. 602; II. 739, 740, 742, 744, 757 (2).
Christomanos, A., I. 682 (2), 683; II. 600.
Christomanos, Ant., I. 465 (2), 467.
Christophers, S. R., I. 436 (8), 439 (2), 442, 465, 468, 676.
Christophersen, I. 845.
Christopherson, J. B., I. 370.
Christy, J., I. 654.
Chrobak, R., I. 349, 701.
Chrom, J. P., I. 587.
Chronis, P., I. 630.
Chrysospathes, II. 437.
Chrysospathes, Joh., II. 348.
Chrzelitzer, II. 618, 621.
Church, I. 436.
Churchman, J. W., I. 630.
Churchman, John, II. 304.
Churchward, A., II. 570.
Churchward, L., I. 757.
Churword, Alb., II. 809.
Chvostek, F., 119, 566.
Ciarameill, Enrico, I. 54.
Ciarrocchi, G., II. 558.
Ciechanowski, St., 313, 314.
Ciechomski, A., II. 300 (2).
Cienfugos, I. 375.
Cieszyński, II. 493, 497.
Cieszyński, Ant., II. 209, 212.
Cimbal, II. 155.
Cinca, II. 276.
Citelli, II. 52.
Citelli, S., I. 21 (2).
Citron, A., I. 626; II. 499, 503.
Citron, H., I. 211, 215; II. 98, 111, 112.
Citron, J., I. 630; II. 581.
Ciuca, M., I. 159, 163 (2), 186 (2), 192.
Ciurea, J., I. 874, 882, 883.
Ciurea, Joan, I. 505.
Civalleri, Alb., I. 85, 87, 92.
Civatte, A., II. 529, 536, 551.
Claassen, W., II. 258.
Claassen, Walt., I. 402, 411.
Claeys, C., II. 344, 346.
Clairmont, II. 313.
Clairmont, Claude, I. 384.
Clairmont, P., II. 331 (2), 332.
Claisse, I. 741, 743.
Claparus, Mlle. V., I. 11, 134.
Clarac, I. 508.
Clarac, A., I. 523 (2).
Claret, M., I. 331, 332.
Clark, G, Herb., II. 817.
Clark, H., I. 602.
Clark, H. W., I. 560.
Clark, Jones E., II. 18.
Clark, L. Pierce, II. 176.
Clark, P., II. 794.
Clark, P. F., I. 687 (2), 688.
Clarke, I. 560.
Clarke, H. Regin, I. 57.
Clarke, J. F., I. 659; II. 3 (2).
Clarke, J. M., II. 823.
Clarke, J. Mitch., II. 175 (2).
Clarke, M. J., II. 589.
Classen, I. 342; II. 220 (2), 236, 238.
Classen, A., I. 109.
Claude, II. 589 (2).
Claude, D., II. 589.
Claude, H., I. 138, 147, 630; II. 823.
Claude, Hri., II. 188, 189, 197.
Claudot, Maur., I. 384.
Claus, I. 602.
Claus, H., II. 456.
Claus, Th., I. 4, 92 (2), 97.
Claus-Lehminger, Hm., I. 370.
Clausen, I. 672; II. 671, 674, 687, 689.
Clausnitzer, Th., II. 678, 679.
Clausnizer, II. 687, 689, 693.
Clauss, U., I. 891, 894.
Clavelin, Ch., I. 651.
Clawson, C. D., I. 338.
Clegg, II. 555.
Cleland, I. 858, 859.
Cleland, B., I. 872.
Clemen, O., I. 543.
Clément, H., I. 484, 673.
Clément, L., II. 230, 231, 302.
Clemm, W. N., II. 224, 225, 811.
Cler, E., I. 649 (2).
Clerc, II. 224, 225.
Cléret, M., I. 198, 206.
Clermond, I. 25.
Cleve, I. 460, 855, 856.
Clevisch, I. 890.
Clive, Welb., I. 802.
Cloetta, M., I. 289, 913 (2), 914, 915; II. 58, 59 (2), 82.
Clogne, P., I. 630.
Clough, I. 526.
Clough, P. W., I. 199, 200, 591, 597.
Clunet, Jean, I. 328, 329, 333 (2), 334; II. 216, 573.
Clusman, Morris, I. 355.
Cluzet, M., I. 301.
Coakley, Corn., II. 473.
Coats, II. 693.
Cobliner, S., I. 159, 178, 246 (2), 264 (2); II. 772, 779.
Cocci, G., II. 806, 808.
Cochet, A., I. 21.
Cochran, S., I. 682.
Cochrane, I. 793.
Cochrane, A., I. 436, 676.
Cochrane, Sam., I. 465 (2), 468.
Cockerell, T. D., I. 26 (2).
Cocks, Edm., I. 384.
v. Cocq, II. 753.
Codet-Boisse, II. 441.
Codivilla, II. 397, 435, 443, 447 (4).
Codivilla, A., II. 294 (2).
Codman, E. A., II. 427.
Coe, John W., I. 384.
Coenen, I. 717 (2).
Coenen, H., I. 307, 331; II. 39, 279, 523, 526, 544, 804 (4), 805.
Coffin, R. A., II. 46.
Cognetti de Martiis, Luigi, I. 41.
Cohen, II. 47.
Cohen, C., I. 630; II. 600, 653.
Cohen. Ch., I. 660, 661.
Cohen, Hm., I. 346.
Cohen, Meyer Solis, I. 159, 182.
Cohn, I. 249, 264, 717, 723, 725; II. 53, 210, 344, 494.
Cohn, Arn., II. 93.
Cohn, F., I. 602, 659, 727, 923.
Cohn, Frz., I. 138, 149, 775; II. 719, 728, 733, 735, 737, 746.
Cohn, G., I. 342.
Cohn, Gg., I. 479.
Cohn, L., I. 602.
Cohn, M., I. 161, 189, 370, 568, 593, 598, 602, 717, 722; II. 91, 92, 210, 214, 391.
Cohn, Malvine, II. 344 (2).
Cohn, P., I. 370.
Cohn, S., II. 33, 34.
Cohn, T., I. 530.
Cohn, Th., II. 504.
Cohn, Toby, I. 1; II. 804.
Cohnheim, O., I. 109, 211, 218, 296, 297.
Cohnheim, P., I. 338; II. 108, 109.
Coindreau, II. 253.
Colaianni, I. 706.
Colaneri, M., II. 210.
Cole, II. 256, 257.
Cole, H. E., 541 (2).
Cole, H. P., I. 494 (2); II. 540.
Cole, Sydn. J., I. 21.
Colebrook, L., I. 602, 631; II. 93, 301.
Coleman, II. 83, 84, 495.
Coleman, Nath., I. 384.
Coley, II. 809 (2).
Colica, J., II. 504.
Colin, II. 670, 672.
Colin, G., I. 588.
Collet, I. 363; II. 56.
Collot, F. J., I. 643; II. 786, 780.
Colley, W., I. 643; II. 786.
Collica, J., II. 733.
Collin, I. 666 (2); 239, 786 (2).
Collin, A., II. 772, 774, 790, 792.
Collin, R., I. 51, 52, 686.
Collin, Rémy, I. 41.
Collins, Jos., I. 495; II. 170, 171.
Collis, E. L., I. 285.
Collmann, II. 747, 748.
Collomb, II. 687, 689.
Collonel, II. 687.
Colman, J., II. 570.
Colombet, I. 644.
Colombo, II. 687.
Colson, Rb., I. 85.
Columbet, J., II. 786.
Colyer, II. 495 (2).
Combe, II. 272, 276.
Combe, E., I. 646.
Comber, I. 876 (2).
Combier, II. 473.
Comes, Salvatore, I. 41.
Comessatti, G., II. 589.
Commandeur, II. 770.
Commandeur, M., I. 415.
Commentz, I. 703.
Commentz, A., II. 772.
Commins, S. L., I. 505.
Comninos, II. 666, 667.
Comolli, Ant., I. 11 (2), 15.
Comondon, II. 211, 215.
Compan, V., II. 499.
Compton, A., I. 212 (2), 222.
Compton, Arth., I. 138 (2), 154, 157.
Comte, C., I. 466 (4).
Cone, Sydney, II. 381.
de Conedic, II. 702.
Connal, A., I. 503.
Connel, II. 811.
Connio, A., I. 138, 157, 591, 602, 666.
Connio, G., I. 775 (2), 778, 780, 784, 785.
Connor, I. 469; II. 83, 84.
Connor, J. M., I. 159, 177.
Connor, Leart., I. 384.
Connor, R. C., I. 682.
Conor, II. 256, 257.
Conor, A., I. 466 (2), 498 (4), 503, 515 (2), 624, 648, 689 (3).

Conradi, H., I. 591, 646 (2), 650.
Conradi, Lonie, I. 767 (2).
Conrady, I. 384.
Conseil, I. 439; II. 256.
Conseil, C., I. 334 (2).
Conseil, E., I. 486, 515 (2), 648, 676, 689 (4).
Consiglio, II. 250, 251.
Constantin. II. 645, 647.
Constantin, A., I. 27.
Constantin, E., II. 536, 538.
Constantinesco, II. 693, 694.
Constantinesco, G., I. 602.
Constantinesco, Ggs., II. 523.
Constantini, F., I. 4.
Constantini, G., I. 602, 646.
Constantino, A., I. 138 (2), 144.
Constentin, I. 25.
Conte, A., I. 81.
Contino, A., II. 627, 630, 638, 639, 644, 647, 678, 679, 693.
Conze, I. 811, 814.
Cook, I. 537, 541.
Cooke, Jam. V., I. 246, 265.
Coombs, II. 67.
Cooper, E. A., I. 508, 509.
Cooper, H., II. 653.
Cooper, W. F., I. 448.
Copeland, W., I. 582.
Coplans, M., I. 644.
Coppez, II. 702 (2), 703 (2).
Coppez, H., I. 473 (2), 678; II. 712.
Coppolino, C., II. 529, 551.
Corbus, B. C., I. 630 (3); II. 600 (2).
Cordes, I. 718.
Cordier, II. 83.
Cords, II. 693, 695, 708, 709.
Cords, Elisab. I. 11 (2), 16, 106.
Cords, R., II. 627 (2), 630 (2).
Corer, Edred M., II. 376.
Coriat, Isid., II. 176.
Corin, II. 231, 233.
Corin, G., I. 770, 772, 773 (2), 774, 775, 777, 786, 787.
Corker, II. 272.
Corlett, II. 541.
Cornelius, I. 737, 754; II. 434.
Corner, I. 644.
Corner, E. M., II. 326, 787.
Cornerau, I. 370.
Cornetz, I. 537.
Cornil, I. 375.
Corning, H. K., I. 1.
Corradi, Ricardo, I. 526, 533, 595, 602, 613.
Correira, A. A. Mendes, I. 602.
Corrolino, Vinc., I. 384.
Corsini, Andrea, I. 358, 360.
Corsini, H., I. 669.
Corsy, II. 320, 321, 332.
de Cortes, A., I. 748 (2); II. 349.
Cortesi, A., I. 466.
Cortesi, O., II. 608.
Cortini, I. 706.
Coryllos, Pol., I. 319, 320.
Cosco, I. 830, 833.
Cosmettatos, II. 666, 667, 693, 694.
Cosmettatos, G. F., I. 25.
Cosmettatos, J., II. 670.
Cossmann, I. 708.
Costa, I. 690.
Costa, Raff., I. 469, 484.
Costa, S., I. 159. 169, 582, 651, 655, 805, 809.
Coste, I. 567.
Coste, Th., II. 279, 291, 823.
Cothenius, Christ., I. 375.
Cotoni, II. 742.
Cotte, II. 419.
Cotte, G., II. 332 (2), 333, 519.
Cottenot, II. 600.
Cotterell, I. 560.
Cotton, I. 893, 902.
Cotton, Fr. J., I. 582; II. 359.
Coudray, II. 6, 417 (2), 670, 672.
Coudray, M., I. 646; II. 119, 120, 379, 386.
Coudray, P., I. 602.
Coues, W. P., II. 617.
Couland, I. 692.
Coulet, II. 477.
Councilman, W. T., I. 338.
Couper, Alex., II. 13 (2).
Courant, II. 733, 737, 751.
Couret, Maur., I. 479, 657.
Courmont, I. 560.
Courmont, J., I. 646 (2), 662, 775, 778; II. 6 (2), 9 (2).
Courmont, J. P., I. 483, 591 (2), 602 (3); II. 1.
Courmont, P., II. 93 (2), 94, 344, 346.
Courouble, A., I. 666.
Courtellemont, V., I. 315, 316, 602.
Courtney, J. Elw., I. 384.
Courtois, I. 712.
Courty, Ggs., I. 30.
Coutts, Dav., I. 384.
Couvelaire, II. 437, 450 (4), 758.
Couvent, I. 816.
Couvreur, II. 581.
Couvreur, E., I. 193, 196, 301, 630, 925 (2).
Couvy, I. 737.
Cowles, R. P., I. 106.
Cowpes, Dav., I. 384.
Coyon, II. 197, 199, 551.
Coyon, A., I. 332.
Cozanet, I. 491; II. 137.
Cozzi, C., I. 30.
Crabtree, II. 821.
Crachi, P., I. 877.
Cramer, I. 698.
Craene, E., I. 330.
Cragin, Edwin, I. 338.
Craig, II. 67 (2), 581.
Craig, Ch. F., I. 436, 470 (3), 492, 630 (2), 653, 654.
Craig, Gge. G., I. 384.
Craig, Hry. A., I. 591.
Craig, J. J., I. 30.
Craig, W., I. 61, 63.
Craiz, F., II. 600.
Cramer, I. 248, 269, 698, 699; II. 391, 446, 693 (2), 695 (2).
Cramer, A., I. 660; II. 136, 138, 161 (2).
Cramer, E., II. 659, 660.
Cramer, H., II. 375 (2), 731, 733, 742, 757.
Cramer, K., II. 436.
Cramer, W., 112 (2), 130, 132, 228, 237.
Cramp, II. 233.
Crampton, H. E., I. 1, 106.
Crane, A. W., I. 591, 751.
Crasemann, Edg., I. 764, 765.
Creite, II. 304, 392.
Creite, O., II. 359.
Cremer, M., I. 227, 526.
Crémieu, I. 755; II. 72 (2).
Crémieu, R., I. 18, 82 (3), 85, 250 (2), 906 (2), 909 (2).
Crepin, II. 84.
Crescenzi, I. 872.
Crétien, A., I. 465.
Crigler, L. W., I. 630.
Crile, I. 526; II. 811, 817 (2).
Cripps, H., II. 338.
Crisp, W. H., II. 627.
Crispin, Ant., II. 804.
Crispolti, C., I. 530.
Critien, A., I. 682.
Crittenden, A. L., I. 211, 214.
Croce, S., I. 740, 741, 913 (2).
Croce, Sever., I. 246, 261.
Crochett, E. B., II. 53.
Crockett, E. A., II. 473.
Croqu, L., II. 600.
Croftan, II. 494.
Crofton, W. M., II. 23, 27.
Croisier, II. 378.
Croissant, II. 575, 589, 615.
Croley, V. St., I. 655.
Cron, K., II. 237.
Cronbach, E., I. 752.
Croner, I. 569, 748.
Croner, F., I. 551.
Croner, Fr., I. 551.
Croner, P., I. 743.
Croner, Th., I. 551.
Cronheim, I. 750.
Cronheim, Walt., I. 246, 254.
Cronquist, C., I. 626; II. 534 (2), 539, 618.
Cross, K. Stuart, I. 27.
Crossen, H. T., II. 719.
Crossonini, E., I. 608.
Crothers, T. D., I. 338, 360.
Crouzon, O., I. 659; II. 83.
Crowe, H. Warr., I. 751; II. 94.
Crowell, I. 494.
Crowfell, II. 605.
Croze, A., I. 342 (2).
Crozier, V., I. 214, 222.
Cruchet, R., II. 790, 792.
Crudden, F. H., I. 227.
Cruice, John M., II. 320, 321.
Cruikshank, I. 629.
Cruveilhier, L., I. 112 (2), 133, 591.
Crye, II. 494 (2).
Csépai, K., I. 246, 256; II. 99, 102.
Csépai, II. 581.
Csépal, K., I. 602.
Cserey, I. 762.
Csernel, E., I. 227, 230, 298, 299.
Csillag, J., II. 560 (3).
Csokor, Joh., I. 384, 874.
Cubasch, Wold., I. 384.
Cubigsteltig, B., II. 529.
Cuénod, II. 671.
Cuénod, A., I. 672.
Cuffaro, II. 359.
Cuffaro, B., II. 294.
Cukor, J., II. 331.
Cukor, N., I. 746.
Cullen, E. K., I. 310, 311, 319, 320; II. 744.
Cullen, Thom. S., II. 311 (2), 327, 737, 744, 746.
Cullis, W. C., I. 289.
Cumberlege, I. 591.
Cumming, J. G., I. 163, 186.
Cummins, S. L., I. 591.
Cummis, II. 256.
Cumston, Ch. Gr., I. 370.
Cunéo, B., II. 150, 821, 823.
Cunie, J. N., I. 139, 154.
Cunningham, I. 486 (2), 490.
Cunningham, J., I. 669, 671.
Cunningham, John H., II. 504.
Cunningham, Rb., I. 600.
Cuomo, I. 741, 743.
Curcio, II. 392.
Curie, P., I. 736.
Currie, I. 560; II. 197, 198.
Currie, D. H., I. 657.
Currie, D. W., I. 687 (2).
Currie, Don, I. 479 (2).
Curschmann, I. 602, 695, 696, 708, 715; II. 86.
Curschmann, F., I. 929 (2); II. 570, 572.
Curschmann, H., II. 124, 126, 152, 154, 168 (2), 375.
Curti, I., 874.
Curtillet, I. 602; II. 405, 413, 420.
Curtis, II. 813 (2).
Curtis, Arth. H., I. 21, 92.
Curtis, F., II. 396.
Curtis, F. C., II. 534.
Curupi, L., I. 746.
Cushing, II. 823 (4), 825.
Cushing, Edw., I. 384.
Cushing, H., I. 197, 209, 291.
Cushny, Arth., I. 905.
Cutler, E. G., II. 65, 66.
Cutore, Gaet., I. 11 (2), 21 (2).
Cuttat-Galiska, M., I. 289, 294.
Cuturi, F., I. 582.
Cuturi, Fil., II. 504, 508.
Cuvier, G., I. 27.
Cykowski, Stan. II. 296.
de Cyon, E., II. 456.
de Cyon, Elie, I. 26.
Cyriax, E. F., II. 115, 116.
Cyriax, Edg., II. 433.
Czapek, Fr. I. 112.
Czekanowski, I. 29, 30, 31, 35.
v. Czerney, I. 630.
Czerni, I. 701.

Czerno-Schwarz, B., II. 600.
v. Czerny, II. 600.
Czerny, I. 750.
Czerny, A., 769.
Czerny, Ad., I. 342; II. 794 (2).
Czerny, V., I. 757; II. 809 (4).
Czerwenka, K., II. 737.
Czeslas, O., I. 606.
Czillag, II., 543.
Czirfusz, D., I. 602.
v. Czyhlarz, II. 86, 88.
v. Czyhlarz, E., I. 602, 659, 662, 708, 710.
Czyzewicz, Adam, II., 719, 722.

D.

Daae, I. 786.
Dabitzki, I. 557.
D'Abundo, G., I. 782.
Da Costa Ferreira, A. Aur. I. 27.
Dacqué, I. 27, 108.
Da Cunha, I. 855.
Daels, II. 763.
Daels, Frz., I. 319, 320; II. 729.
D'Agata, G., I. 44 (2), 45; II. 331.
D'Agostino, I. 111, 117.
Dagoury, L., I. 340.
Dahlgrün, I. 874.
Dahlhans, II. 211.
Dahmer, I. 882.
Dahmer, R., I. 26.
Daiber, A., I. 674.
Dainville, E. Franç., II. 534.
Daire, I. 871. 872.
Dakin, H. D., I. 246, 271.
Dakin, W. J., I. 67, 683.
Dale, H. H., I. 111, 112, 126 (2), 301.
Dale, J., I. 474 (2), 584, 644; II. 610.
Dalché, P., II. 720.
Dalla Favera, G. B., II. 566, 567, 570.
Dalla Vedova, II. 403.
Dalla Vedova, E., II. 228 (2), 229.
Dalldorf, I. 560.
v. Dalmady, I. 745, 750.
Dalne, II. 233.
Dalo, I. 826, 827.
Dal Piàz, A. M., I. 18.
Dalton, Hry., I. 384.
D'Amato, Luig., I. 226, 230, 245, 263, 296, 526, 753; II. 23, 26.
Damianos, J. D., I. 567, 926.
Dammann, I. 654. 793, 799.
Dammann, K., I. 375.
Dammhahn, K., I. 139, 157.
Dana, C. L., I. 370.
Dana, Ch. L., II. 150, 179 (2).
Dandy, W. E., I. 21, 24.
Danforth, Isaac, I. 384.
D'Anfreville de la Salle, L., I. 454, 504, 681.
Dangeard, P. A., I. 112, 127.
Daniel, II. 320, 321.
Daniel-Bonnet, A., I. 138, 148.
Danielopolu, D., I. 591, 602; II. 71 (2), 79, 80.
Daniels, I. 496.
Daniels, C. E., I. 358.
Daniels, C. W., I. 450 (2), 456, 523, 544, 679.
Daniels, L. P., I. 630.
Danlos, H., II. 594.
Dann, Walth., II. 320.
Danne, I. 757.
Dannehl, II. 274, 278, 282, 283, 284.
Dannemann, F., II. 160.
Dannreuther. W., II. 618.
Dantan, J. L., I. 67.
D'Antona, A., I. 599.
D'Antona, Seraf., I. 47.
Danulesco, I. 687 (2).
Danysz, J., I. 582.
Danziger, II. 573.
Danziger, J., II. 729.
v. Darapsky, I. 109, 560.
Darbois, II. 381.
Darbois, P., I. 484 (3), 673.
D'Arcy Power, II. 116, 117, 406, 410.
Darde, I. 711.
Dardenne, H., I. 630.
Darell, II. 687.
Dargein, II. 807.
Darier, II. 600, 678, 680.
Darier, A., II. 628 (2), 638, 702, 706, 707.
Darier, J., II. 536, 545, 566 (2), 567.
Darling, E. A., II. 772.
Darling, J. S., II. 817.
Darling. S. T., I. 460 (2), 469, 497 (2), 505, 679 (2), 682; II. 569.
Darlington, Th., I. 754.
Darmagnac, I. 855 (2), 872.
Darnall, C. R., I. 560.
D'Arnand, I. 360.
Darré, I. 680.
Darré, Hri., I. 450, 452, 644.
Darwin, I. 375.
Das, P., I. 657.
Da Silva, E. P., I. 464 (3).
Datta, L., I. 600.
Datyner, II. 338.
Daubert, II. 762, 763.
Dauglish, R. C., I. 436.
Daulnoy, A., I. 363, 365.
Daumézon, G., I. 85.
Daure, I. 644.
Dausend, J. A., II. 487, 489.
Daussy, II. 415.
Dautwitz, F., I. 757.
Davenport, C. B., I. 86.
David, II. 226, 813 (2).
David, J., I. 630; II. 466, 467.
David, O., I. 748 (2); II. 818.
David, V. C., I. 646.
Davidenkow, S., I. 291.
Davido, II. 600.
Davids, H., I. 630; II. 628.
Davidsohn, C., I. 322 (2), 323; II. 297.
Davidsohn, F., I. 736 (2), 760.
Davidsohn, H., I. 114 (3), 119, 126, 140, 151, 211, 213, 216, 222.
Davidsohn, Hnr., I. 384.
Davidson, John P., I. 384.
Davies, I. 582; II. 270, 813, 814, 815.
Davies, H. E, I. 517.
Davies, M., II. 300.
Davies, R., II. 757.
Davies-Colley, II. 755.
Davis, I. 690; II. 404, 813, 814, 815.
Davis, B. F., I. 689.
Davis, Benj., I. 491.
Davis, G. G., I. 1.
Davis, Gwelyn, II. 446.
Davis, Lincoln, II. 515.
Dawkin, G. M., II. 809.
Dawkins, W. B.. I. 29.
Dawson, I. 654, 713 (2), 799, 800.
Dawson, B., I. 651; II. 100, 103.
Dawson, Ch. F., I. 588.
Dawson, Fr. L., II. 813.
Dawson, O., I. 845.
Dawydow, M., I. 400.
Day, II. 256, 257.
Day, A. A., I. 583.
Day, D. W., I. 643.
Day, H. B., I. 498.
Daylor, D. M., I. 602.
Deacon, I. 425, 602, 622.
Deák, Steph., I. 762.
Dean, I. 891.
Dean, C. H., I. 494.
Dean, G., I. 662.
Dean, Gge., I. 652.
Deane Butcher, W., II. 809.
Deanesly, E., II. 504.
Deaver, II. 335.
Deaver, J. B., II. 733.
Debat, I. 633; II. 605.
Debenedetti, A., I. 634.
Debertrand, J., I. 692.
Debinski, B., II. 92.
Debove, I. 370.
Debré, R., I. 591, 602 (2), 661 (4); II. 4 (2).
Debré, Rb., I. 161, 192.
Debrez, L., I. 11.
v. Decastello, Alfr., I. 54.
Dechambre, E., I. 507.
Dechterow, I. 847.
Decio, C., II. 734, 735.
Decker, II. 811.
Decker, C., I. 551, 556.
Deckeyser, L., I. 657; II. 528.
Deconomos, II. 755.
Décsi, Imre, II. 149 (2).
Dedjulin, A., I. 805 (2), 810.
Decks, W. E., I. 436, 470, 521, 523.
Deel, Hri., I. 159, 190.
Deelemann, I. 551, 555, 560; II. 253 (2), 255.
Deelen, K. A., I. 757.
Deffuant, Raul, I. 926.
Define, G., II. 565.
Degen, I. 384.
Degen, K., I. 822, 823.
Deggeler, O., I. 666.
Degrais, I. 736.
Deguisne, I. 549.
Dehaut, E. G., I. 17.
Dehenne, II. 687.
Dehio, Kr., I. 905, 910.
Dehn, V., II. 211, 214.
v. Dehn, I. 602; II. 809.
Dehne. I. 830.
Dehnicke, II. 764.
Dehorne, Arm., I. 41, 43, 67.
Dehring, I. 640.
Deich, I. 845.
Deichert, I. 746.
Deichert, H., I. 358, 365.
Déjerine, II. 142, 205 (2).
Déjerine, J., II. 161.
Deilmann, O., I. 602.
Dejong, II. 83.
Dejouant, A., II. 360, 369.
Deiters, I. 888 (2).
Dekker, C., I. 602.
Delabrousse, F., I. 602.
De la Camp, II. 724, 726, 813.
De la Camp, O., I. 355, 532.
Delachanal, J., I. 664; II. 807.
De la Cruz-Mendoza, I. 830.
De la Garde, Alban, I. 381.
Delage, Yv., I. 27, 32, 108.
Delagénière, H., II. 817.
Delahousse, II. 766.
Delaini, G., I. 246, 265.
Delamare, II. 277.
Delamare, G., I. 644.
Delamare, Gabr., II. 14 (2).
Delange, I. 54.
Delanoë, Pierre, I. 460 (4), 465, 469, 679 (2), 682.
De la Pace, I. 885.
De la Paz, D., I. 159 (2), 177.
De le Riboisière, I. 13, 583.
De la Ruwière, J., I. 770.
Delaunay, P., I. 342, 362 (2), 370.
Delaware, G., II. 786.
Delbanco, E., I. 602, 630, 639; II. 551, 554, 589, 612.
Delbet, II. 809.
Delbet, P., II. 344, 346, 821.
Delbet, Pierre, I. 332 (2); II. 304, 305, 811, 814, 823.
Delchef, II. 417.
Delchef, Jos., II. 814.
Delcorde, A., II. 100, 104.
Delcorde, Alexis, I. 211, 219.
Delepine, S., I. 551.
Delestre, I. 11, 92; II. 742.
Delezenne, C., I. 112, 135 (2), 159 (3), 185.
Del Gaizo, Modestino, I. 338.
Del Greco, F., I. 28.
Delherm, I. 734 (5), 735 (2); II. 381.

Delille, P. F., I. 533.
Delisle, Leop., I. 375.
Delitzsch, F., I. 345.
Della Valle, P., I. 42 (2).
Della Volpe, I. 824, 825.
Delle Chiaje, Stef., I. 11, 89.
Delmes, II. 761.
Delmos, II. 811.
Del Monte, II. 628, 687.
Delobel, II. 211.
Delore, II. 297 (3), 298 (2); II. 378.
Delore, M., II. 311 (2).
Delore, X., II. 332, 333.
Delorme, II. 230, 231 (2), 821, 824.
Delpratt, Harris J., II. 809.
Delrez, II. 417.
Delrez, L., II. 341, 811, 821.
Delteure, II. 270.
Demanche, R., I. 630.
Demaria, II. 670.
Dembowski, H., I. 544, 630.
Dembowski, Hm., II. 581.
Dembskaja, I. 752.
Dembskaja, W., II. 618.
Dementjew, I. 847, 850.
Demetriade, G., II. 547.
Demjanowicz, M., II. 600.
Demisch, I. 891, 896.
Demoll, I. 537.
Demoll, Reinh., I. 25, 66.
Dempsey, I. 629.
Dempwolff, II. 760.
Dench, Edw. Br., II. 456, 457, 473 (2), 487, 489.
Deneffe, I. 375.
Deneke, Th., II. 589.
Denet, G., I. 321.
Denier, I. 508.
Denig, R., II. 653, 655.
Denig, Rd., II. 678, 680.
Denis, II. 688 (2).
Denitzky, W. C., I. 112, 133.
Denk, II. 308.
Denk, Wfg., II. 320, 321.
Denker, A., II. 473, 477.
Dennemark, I. 646 (2), 650; II. 270, 272.
Dennert, I. 355.
Dennis, I. 891.
Dependorf, II. 493, 497.
Dependorf, Th., I. 662.
Derancourt, J., II. 226.
Derbaremdiker-Zarchi, L., II. 744.
Derdack, I. 695.
Derewenko, W. N., I. 602.
Derjugin, K., I. 4, 92.
Dernehl, P. H., I. 370.
Derosne, II. 237.
D'Errico, G., I. 159, 165, 285, 287.
Derriey, Marc., I. 370.
Derry, Dougl. E., I. 4 (2), 7 (2).
Dersó, Rona, II. 741.
Dervaux, I. 770; II. 515.
Dervieux, I. 786, 787.
Dervieux, F., I. 769.
Desbouis, I. 635; II. 583, 586.
Deschamps, M., I. 415.
v. Deschwanden, II. 760, 761.
Des Cilleuls, Jean, I. 41, 686.
Descombins, M., I. 602.
Descomps, Pierre, II. 719.
Descubes, M. F., I. 652.
Deseler, I. 847, 848.
Desgouttes, II. 396, 759.
Desgrez, A., I. 159, 174, 227 (2), 232, 234, 246, 264.
Desgroz, A., I. 112, 136.
Desguin, L., II. 809.
Desmarets, E., I. 17.
Desmonts, P. E., I. 11.
Desneux, II. 598 (2), 600 (2).
Desneux, J., I. 628 (2), 630 (2).
Desnos, E., II. 589.
Desnoues, R., II. 758.
Desoubry, I. 828, 829.
Desplats, II. 211.
Desplats, R., I. 735 (2).
Desplats, René, II. 809.
Dessauer, A., I. 661; II. 784 (2).
Dessauer, Ad., I. 321.
v. Dessauer, E., I. 746, 759.
Dessoir, M., I. 355.
D'Este, Emery, I. 591; II. 581.
Desternes, II. 210, 213.
Destot, II. 361, 365, 395.
Destot, E., II. 365.
Desvignes, II. 618.
Desvignes, E., II. 526, 527.
Determann, I. 745, 746.
Determann, H., II. 59.
D'Eternod, A. C., I. 8 (2), 92, 108.
Deton, W., I. 307, 308.
Detre, I. 800, 801.
Dettmann, I. 846 (2).
Deubler, Ezra. S., I. 612.
Deutsch, II. 250.
Deutsch, A., I. 662.
Deutsch, Alfr., II. 813.
Deutsch, F., I. 740, 759.
Deutsch, J., I. 631, 642.
Deutsch, S., II. 581.
Deutschländer, II. 228 (2).
Deutschländer, C., II. 358, 366, 380.
Deutschmann, F., II. 706, 707 (2), 708, 709.
Devaux, II. 116 (2).
Devé, F., I. 874.
Deveaux, I. 371.
Devereux, Norman, I. 30.
Devic, II. 73 (2).
Devic, E., II. 11, 12.
Dévy, I. 486.
Dewar, Th., II. 93.
Dewitzky, Wl., I. 591.
Dexler, H., I. 21, 24, 301.
Deycke, Gg., I. 479, 482.
Deyke, G., I. 657; II. 555, 557.
Dhéré, I. 159, 173.
Dhéré, Ch., I. 112 (2), 122, 125.
D'hostalrich, I. 480.
Diacon, F., I. 910.
Dialti, Giul., I. 11, 61.
Diamare, V., I. 11, 41, 67.
Dibbelt, W., I. 246 (2), 265, 737; II. 772, 776.
Dibbelt, Walt., I. 583.
Dibdin, I. 560, 690.
Dibdin, W., I. 551.
Dick, Gge. F., I. 477, 591, 652.
Dickel, K., I. 549.
Dicker, L., II. 751.
Dickhoff, I. 698.
Di Cristina, G., I. 246, 282, 289, 465 (3), 466, 467, 682.
Didier, I. 229, 232.
Dieck, I. 30; II. 495 (2).
Dieck, W., II. 211.
Dieckmann, II. 765, 766.
Dieckmann, O., II. 723, 727.
Diedrichs, I. 800.
Diehl, I. 315, 316, 358; II. 233 (2), 277.
Diels, H., I. 346 (2).
Diem, I. 602; II. 91, 92, 414.
Diem, K., I. 743.
Diena, G., I. 313, 314.
Dienes, L., I. 159, 190, 573, 574.
Dienst, II. 762.
Diepgen, P., I. 342, 352 (3), 354 (2), 362, 370; II. 719.
Diesing, I. 602.
Diessel, I. 759.
Diesselhorst, A., I. 139, 145.
Diessl, I. 746.
Diestel, I. 342.
Dieterich, K., I. 358.
Dietl, A., I. 740 (2).
Dietlen, I. 751.
Dietlen, H., I. 602, 608; II. 210 (3), 211, 214 (2), 215, 216, 505, 509.
Dietrich, A., I. 1.
Dietrich, H. Alb., I. 159, 168; II. 755, 756.
Dietz, I. 742, 749; II. 83.
Dietz, H., I. 112.
Dietze, I. 575, 891, 896.
Dieudonné, A., I. 591, 751; II. 2.
Dieulafé, I. 26; II. 294, 519, 520, 806.
Dieulafoy, I. 582.
Dieulafoy, G., II. 1.
Dieulafoy, Ggs., I. 384.
Dieupart, I. 740; II. 93 (2).
Dieupart, L., I. 757.
Diffine, I. 853.
Diffre, Hri., II. 817.
Dilling, Walt. J., I. 159, 170.
Di Mattei, E., I. 776, 777.
Dimitriades, D., II. 456.
Dimitriades, Drin., I. 363.
Dimitrief, II. 589.
Dimitriew, A. G., II. 678, 680.
Dimitrowsky, I. 141, 146.
Dimmer, II. 659, 660, 687, 689, 693, 695.
Dimmer, F., I. 537; II. 618.
Dingfelder, J., I. 602.
di Dino, I. 436.
Dintenfass, II. 473, 474.
Dionis, I. 375.
Dionis du sejour, M., II. 111, 112.
Dirry, P., I. 211, 221.
Disse, I. 11, 15.
Disse, J., I. 17, 48.
Disselhorst, G., II. 884.
Disser, II. 209, 212.
Distaso, II. 421.
Distaso, A., I. 112, 128, 582 (2), 589.
Ditescu, I. 891, 895.
Ditlevsen, Christ., I. 44.
Ditthorn, F., I. 112, 132, 551, 603.
Dittler, R., I. 301, 921; II. 645, 647.
Dittrich, M., I. 109.
Diuski, K., I. 603.
Diwawin, L. A., II. 821.
Dixon, I. 603.
Dixon, Fr. R., I. 11, 16.
Dixon, John, I. 384.
Dlabac, Ant., I. 112.
Dlugoszewski, Ant., II. 5.
Dluski, Kazim., II. 741.
Dmitrenko, I. 753.
Dmitrijew, S., I. 816.
Dmochowski, I. 529.
Doane, I. 831.
Doane, C. F., II. 100.
Doaney, R. V., I. 523.
Dobbert, Th., II. 723 (2), 726.
Dobell, C. C., I. 476, 582 (3)
Dobiache - Rojdestvensky, Olga, I. 338.
Dobrotworski, W. J., II. 352, 814.
Dobrotworsky, M., I. 384.
Dobrowolskaja, N. A., I. 211 (3), 212, 224 (4), 802, 804.
Dobrucki, S., II. 331 (2), 335 (2).
Dobrzycki, Hr., I. 399.
Dobson, Thom., I. 384.
Doche, I. 743.
Dock, I. 358, 361.
Dock, Gge., I. 470, 500.
Dockhorn, II. 764.
Dockhorn, W., II. 753.
Doctor, K., I. 646.
Dodge, Arth., II. 817.
Döbeli, Em., I. 905.
Döblin, II. 83, 600.
Döblin, Alfr., I. 159, 162 (2), 175, 178, 703.
Döderlein, I. 750 (2); II. 733, 738, 766.
Döhle, I. 674.
v. Döhren, II. 279.
Döhrer, II. 244, 246.
Dölger, R., II. 456.
Döllken, I. 355, 369.
Dömens, I. 579.
D'Oench, II. 688.
Doenecke, I. 575, 891.
Doepfner, K., II. 320.
Doepner, I. 544, 624.
Doernberger, E., I. 698 (3).
Dörner, II. 86.
Dörner, K., I. 603.
Dörr, I. 549, 582, 685.
Dörr, C., II. 295, 435.
Doerr, R., I. 477, 494, 591 (3), 652.
Doerr-Russ, II. 270.
Dörrwächter, I. 819, 821.
Doflein, I. 27, 108, 523; II. 575.
Doflein, F., I. 582, 586, 683.
Doflein, J., I. 537.
Dogiel, S., I. 289, 292.

)ogny, M., I. 342.
)ohan, II. 375.
)ohan, N., II. 209, 210, 213.
)ohi, K., I. 630; II. 528, 595, 601.
)ohmeyer, I. 746.
)ohrn, K., I. 544.
)old, H., I. 197, 201, 527, 591 (5), 594 (2), 597, 599, 603, 610, 613, 659, 831, 832, 838, 861, 865.
Dolganoff, W., I. 630; II. 601, 702 (2), 703 (2), 757.
)olganow, II. 628, 630, 631, 712 (2), 713 (2).
Dollinger, Béla, II. 455.
Dollinger, J., II. 207 (2), 402, 407, 666, 667.
Domec, Th., II. 638.
de Dominicis, Aug., I. 773 (2), 775, 782, 786 (5), 788.
Dominici, I. 139, 149, 757 (2); II. 589.
Dominici, Leon, II. 504.
Dominici, M., I. 310, 312, 315, 324, 328, 329, 630; II. 809, 823.
)ommer, F., II. 499, 500.
)ommes, I. 747.
)on, I. 560.
)on, A., II. 224, 225.
)on, Alexander, I. 551; II. 723, 812.
)onaggi, Art., I. 51.
)onaldsen, II. 807.
)onaldson, II. 618.
)onaldson, Hry. H., I. 1, 21 (2).
Donaldson, R., I. 591.
Donas, J., I. 530.
Donasson, J., I. 139, 143.
Donath, II. 202 (2).
Donath, Gyula, I. 766; II. 207 (2).
Donath, Hedwig, II. 772, 782.
Donath, J., I. 369, 921; II. 142 (2), 145, 148, 160.
Doncaster, L., I. 61, 66.
Donnel, P. S., II. 216, 218.
Dontas, S., I. 286 (2), 288.
Donzelli, L., I. 775, 779.
Donzello, I. 485, 486, 673.
Donzello, G., I. 913.
Dood, I. 603.
Dopter, Ch., I. 470, 477, 494.
Dor, II. 205, 687, 689.
Dor, H., II. 320, 321.
Doran, Alban H., II. 733.
Doran, Rob., I. 385.
Dore, E., II. 546.
Dore, S., I. 750.
Dore, S. E., II. 572.
Doré, II. 515, 618.
Doré, E., II. 526, 527.
Dorello, Primo, I. 21 (2), 92 (2).
Dorléans, G., I. 112, 136.
Dorlencourt, H., I. 643.
Dorn, F., I. 603.
Dornan, W. J., I. 436.
Dornblüth, Grete, I. 737.
Dornblüth, O., I. 910 (2); II. 146, 148, 159, 160, 161.
Dorner, II. 72, 73.
Dorner, G., I. 163, 171.
Dorno, C., I. 736.
Dorofejew, A., I. 816.
Dorolles, C., I. 415.
Dorrell, II. 693.
Dorschprung-Zelizo, I. 805.
Dortu, II. 487.
Dorveaux, II. 220 (2).
Dorveaux, P., I. 358 (2), 371.
Dorwell, E. A., I. 630.
Doty, A. H., I. 666, 667; II. 5 (2).
Douault, A., II. 641, 642.
Douglas, II. 569.
Douglas, C. G., I. 159, 171, 246 (2), 277, 279.
Douglas, John, II. 364.
Doumer, E., I. 728, 735.
Douriez, II. 823.
Douty, Edw., I. 385.
Dove, I. 750.
Dove, K., I. 743 (2), 745.
Dowden, J. W., I. 630.
Dowell, II. 687.
Downes, II. 770.
Downey, Hal., I. 48 (4).
Dox, A. W., I. 132 (2), 143, 246 (2), 253 (2).
Doxiades, L., I. 159, 180.
Doxtatos, II. 494.
Doyon, E., I. 1.
Doyon, M., I. 139 (3), 142, 148, 157, 159 (2), 183, 184, 197 (6), 198 (3), 204 (7), 205 (3).
Doyon, R., I. 1.
Dozy, I. 30.
Drachte, II. 377.
Drachter, II. 806, 813.
Dragendorf, O., I. 17, 19.
Drago, U., I. 42.
Dragou, Y., I. 47 (2).
Drake, I. 545, 546.
Drake, C. St., I. 428.
Drapes, Th., II. 11.
Drasch, O., I. 385.
Draudt, M., II. 364, 373.
Dreesmann, II. 335, 341.
Dreger, M., II. 167, 168.
Drehmann, II. 380, 397, 418.
Drehmann, G., II. 438, 442 (4).
Drenkhahn, I. 920 (2); II. 277, 279, 293, 741.
Drennan, II. 762.
Dresch, J., II. 528.
Dresel, I. 851; II. 397.
Dresel, E. G., I. 603.
Dreuw, I. 551, 626, 630 (3), 745, 749; II. 570 (2), 572, 581, 594 (2), 601, 618, 811.
Drew, C. M., I. 450.
Drew, Douglas, II. 341, 821.
Drew, Har. G., I. 38.
Drey, II. 350.
Dreyer, II. 301, 417.
Dreyer, A., I. 695, 696.
Dreyer, L., II. 320, 322.
Dreyer, Loth., II. 412, 419.
Dreyer, O., II. 581.
Dreyer, T., I. 603.
Dreyer, W., I. 515, 689 (2).
Dreyfus, II. 134, 136.
Dreyfus, J., I. 662.
Dreyfuss, I. 698, 711; II. 54, 55.
Dreyfuss, Luc., I. 114 (2), 133.
Driesch, H., I. 1, 285.
Driessen, II. 763, 766.
Driessen, L. F., II. 729, 730.
v. Drigalsky, P., I. 544.
Drinberg, Etel, II. 33, 35.
Drnek, I. 552, 559.
Droop, I. 575.
Dronin, V., I. 871.
Dronet, I. 874.
Drüner, II. 233, 279 (2), 282, 396, 400 (2).
Drummond, Hamilton, II. 338.
Drury, John E., II. 364.
Drzewina, Anna, I. 54, 55, 81, 112 (3), 137 (3).
Dschumkowsky, II. 601.
Dschumkowsky, H., I. 447. 847, 850.
Dsenziolowsky, I. 847, 850.
Dubinsky, S. B., II. 326.
Du Bois, II. 599.
Dubois, I. 861, 870; II. 142, 145, 158 (2).
Dubois, Ch., I. 198, 210.
Dubois-Havenith, I. 755.
Dubois, P., II. 161.
Dubois, R., I. 582.
Du Bois-Reymond, R., I. 698, 749; II. 432, 447.
Dubosc, I. 661; II. 540, 575, 615.
Dubot, I. 630.
Dubourg, Edg., I. 637.
Dubreuil, G., I. 41 (3).
Dubreuil-Chambardel, I. 11, 338.
Dubreuilh, W., II. 564, 565, 566 (2), 567, 814.
Dubrow, E., I. 888.
Dubuisson, G., I. 430; II. 137.
Dubuisson, P., I. 762.
Ducamp, II. 698.
Du Castel, II. 588.
Ducceschi, V., I. 26, 51, 212, 217, 296.
Du Chatelet, II. 270, 273.
Duckworth, II. 72 (2).
Duckworth, Sir Dyce, I. 338; II. 33, 34.
Duckworth, W. L., I. 4 (2), 30 (3).
Duclaux, I. 150.
Duclos, I. 582; II. 628, 659, 662, 687, 689.
Duclos, M., I. 324, 330.
Ducros I. 737.
Ducning, II. 307.
Ducning, E., I. 630.
Ducning, J., I. 4, 603, 663; II. 589.
Ducroquet, II. 804.
Dudfield, R., I. 651, 652.
Dudgeon, L. S., I. 626, 644.
Dudgeon, Z. S., I. 112.
Dudley, F. W., I. 512.
v. Düben, G., I. 30.
Dueguet, II. 223 (2).
Dührssen, A., II. 723, 732 (2).
Dücker, I. 830, 841.
Düms, I. 376.
Düring, I. 362.
Dürkon, Brnh., I. 81.
Dützmann, II. 746 (2).
Dufaux, L., II. 618.
Dufougéré, W., I. 437, 450.
Dufour, I. 537 (3), 771; II. 645, 647, 651, 652.
Dufour, M., I. 38.
Dufourt, A., I. 591.
Duggan, I. 560.
Duglos, I. 332.
Duhain, L., I. 734, 735; II. 215.
Duhot, I. 630 (2); II. 589, 601 (2).
Dujardin, II. 598 (2), 600 (2).
Dujardin, B., I. 628 (2), 630 (2).
Dujol, G., I. 660; II. 4 (2).
Duker, P. G., I. 286.
Dukes, Clem., I. 371.
Dulmann, L., II. 536.
Dumarest, F., I. 603.
Dumas, Ant., II. 79, 80.
Dumas, L., I. 651.
Dumas, Sam., I. 414.
Dumitrin, Ch., I. 753.
Dumont, I. 615, 630; II. 73, 74.
Dumstrey, F., I. 703 (2).
Dun, I. 826, 827, 872.
Dunaj, L., I. 701.
Dunant, Hry, I. 376.
Dunbar, II. 49 (2).
Dunbar, W. P., I. 567, 570, 591, 692, 694.
Duncan, Ch. B., I. 663.
Duncan, W. J., I. 664.
Duncker, II. 344, 346.
Duncker, F., I. 159, 179.
Dundas Grant, II. 56.
Dundas, Jam., I. 544.
Dunger, Rh., I. 38, 159, 168.
v. Dungern, I. 591 (2).
Dunhar, II. 256.
Dunkerly, J. S., I. 683.
Dunn, A. D., II. 117.
Dupérie, R., I. 603.
Dupic, A., I. 338.
Duplaut, I. 526.
Dupont, I. 512, 692.
Dupont, Rb., II. 728.
Dupouy, R., I. 371.
Dupré, E., I. 371 (2).
Duprey, II. 569.
Dupuich, II. 272, 276.
Dupuy-Dutemps II. 693, 695, 702, 704.
Duquaire, I. 603 (2).
Durand, II. 403.
Durand, Gast., II. 122, 123.
Durand, M., II. 105, 116 (2), 131.
Durante, II. 426, 771.
de Duranty, Marg., I. 365.
Duráu, Ad. Lop., II. 436.
Durham, Florence M., I. 108.
Durig, A., I. 743, 750.
Durit, M., II. 794.
Duroux, E., II. 813, 814 (3).
Durlach, E., II. 790, 792.
Durveux, I. 635; II. 583, 586.
Duse, A., II. 812.

Duse, Ant., I. 11.
Dusser de Barenne, J. G., I. 301.
Dustin, A. P., I. 11, 92 (3).
Dustin, M., I. 11, 92.
Dutoit, II. 687, 697, 698, 706, 707, 708, 709, 712 (2), 713 (2).
Dutoit, A., I. 591, 603, 659, 725; II. 126, 130, 666, 667, 678, 680.
Dutschinsky, I. 826.
Duval, Ch. W., I. 479 (5), 657 (4), 658 (2); II. 555 (2), 557.
Duval, P., II. 294.
Duvergey, II. 375, 804.
Duvoir, M., I. 625 (2).
Duyk, M., I. 551.
Duymaer van Twist, I. 511.
Dwight, II. 58, 60.
Dwight, Thom., I. 4 (2), 7, 385.
Dworetzky, J., I. 421, 422.
Dybowski, I. 646.
Dyer, J., II. 555.
Dymski, II. 282, 284.
Dyrenfurth, I. 726 (2)
Dyrenfurth, F., I. 537.
Dyrenfurth, Fel., II. 47[illegible], 481.
Dyson, W., II. 560.
Dzerszgowski, S. K., I. 560, 566.

E.

Eads, B., I. 385.
Earhart, T. W., II. 556.
Eason, J., II. 130 (2).
Eaton, II. 770.
Eaton, C. A., I. 649.
Ebbit, I. 871.
Ebeler, II. 760.
Eber, I. 603, 618.
Eber, A., I. 830 (5), 832.
Eberlein, I. 845.
Eberlein, R., I. 690.
Ebert, A., I. 603.
v. Eberts, E. M., I. 646; II. 6, 8.
Ebler, E., I. 737, 740.
Ebmeyer, K. H., I. 661.
Ebner, Ad., II. 326.
v. Ebner, V., I. 86.
Ebsen, Th., II. 737.
Ebstein, I. 748; II. 83, 84.
Ebstein, Em., II. 390, 394.
Ebstein, Er., I. 27 (2); II. 391.
Ebstein, W., I. 139, 148, 346, 371; II. 67, 68, 164, 165, 528, 805.
Eccles, R. G., I. 355.
Echtermeyer, II. 294 (2), 809.
Eckachen, E., I. 228.
Eckardt, II. 244, 246.
Eckardt, F., I. 699.
Eckart, H., II. 456.
Eckardt, W. R., I. 743.
Eckermann, II. 493, 498.
Eckert, I. 687; II. 197, 198, 272.
Eckert, Frdr., II. 817.
Eckles, I. 577, 891 (3).
Eckstein, II. 344, 405.
Eckstein, Em., I. 342; II. 728.
Eckstein, Eman., II. 344.
Eckstein, G., II. 418.
Edel, M., I. 743, 745, 746.
Edelmann, I. 689, 811, 830 (2), 844, 881 (2).
Edelmann, J. A., II. 805.
Edelmann, M. Th., II. 456.
Edelschein, Adam, II. 307.
Edelstein, F., I. 112, 245 (2), 255, 281.
Edelstein, H., I. 193, 195.
Eden, II. 466.
Eden, R., II. 292, 293.
Eden, Rd., II. 823.
Eden, Th. W., II. 753, 779.
Edens, II. 81 (2).
Edens, E., I. 603, 918, 919.
Eders, II. 58.
Edgeworth, F., H., I. 8; II. 541.
Edie, I. 526.
Edie, E. S., I. 509, 573.
Edie, Ed., I. 226, 242.
Edinger, I. 537.
Edinger, Ldw., I. 21 (2), 22 (2); II. 479.
Edington, G., II. 601.
Edling, Lars, I. 757; II. 210 (2), 214.
Edmond, W., II. 290, 291, 823.
Edmunds, Jam., I. 385.
Edmunds, W., II. 39, 297.
Edridge, Green, I. 537 (2).
Edwards, Ch. L., I. 1, 66, 106, 683.
Edwards, F. W., I. 437.
Edwards, Mart. R., I. 552.
Edzard, I. 37.
Effendi Muktedin, II. 71 (2).
Effler, I. 743.
Effler, E., I. 544.
Effront, J., I. 139, 154.
Egdahl, Anfin, I. 917.
Eger, O., I. 21, 24.
Eggeling, I. 811 (2).
v. Eggeling, H., I. 4, 8, 9, 27, 285.
Egger, F., I. 603.
Egis, B., I. 643; II. 786, 788.
Eggel, II. 734.
Egloff, II. 404, 408.
Ehler, F., II. 344 (2).
Ehlers, I. 480; II. 528, 555 (2), 558.
Ehlers, Hr., I. 918, 919.
Ehlers, Rd., I. 57.
Ehrenberg, II. 67, 68.
Ehrenberg, C., I. 603.
Ehrenberg, Gr., II. 542, 543.
Ehrenberg, Lennart, I. 212, 220.
Ehrenfeld, S., I. 346.
Ehrenfried, II. 805.
Ehrenfried, A., II. 93.
Ehrenfried, Alb., I. 926 (2); II. 814, 817 (2), 821, 823.
Ehrenreich, S., I. 692.
Ehrensberger, I. 812.
Ehret, I. 450; II. 757.
Ehret, H., I. 530.
Ehrhardt, II. 495.
Ehrhardt, O., I. 603; II. 294.
Ehringhaus, O., I. 603; II. 359, 364, 437.
Ehrle, I. 603.
Ehrlich, I. 593, 690, 703, 728; II. 277, 278, 344.
Ehrlich, B., II. 744, 760, 761.
Ehrlich, F., I. 579.
Ehrlich, Fel., I. 246, 253.
Ehrlich, H., II. 358, 813.
Ehrlich, P., I. 376, 582 (2), 630 (2), 631 (2); II. 466, 467, 601 (5).
Ehrlich, V., I. 502.
Ehrmann, I. 526 (2), 527, 528.
Ehrmann, B., II. 729, 731.
Ehrmann, E., II. 111, 113.
Ehrmann, R., I. 161, 166, 212, 226, 246 (2), 272.
Ehrmann, S., I. 631 (2); II. 574, 589, 592, 601.
Eichbaum, I. 805, 806.
Eichberg, I. 786.
Eichelmann, I. 428.
Eichholz, I. 159, 166, 737, 738, 757 (2).
Eichhorn, I. 630, 806, 809; II. 560, 561, 574.
Eichhorst, I. 754; II. 81 (2).
Eichler, I. 745; II. 277.
Eichler, H., I. 11, 57.
Eichloff, I. 891, 904.
Eichmeyer, W., II. 332, 333.
Eicke, Joh., II. 746.
v. Eicken, II. 48 (2), 52.
Eigas, I. 603.
Eiger, N., II. 58, 64 (2).
Eiges, II. 91.
Eichhorst, Hm., II. 205, 207.
v. Eicken, II. 477, 481.
Eijkman, C., I. 508, 510.
Eilmann, I. 830, 840.
Einecker, I. 551.
Einhauser, R., I. 925 (2).
Einhauser, Rch., II. 742 (2), 744.
Einhorn, M., I. 212, 226, 227, 236, 246, 262, 365; II. 100, 105 (2), 106, 107, 109, 110 (3), 111.
Einhorn, Rosa, I. 655; II. 167, 168, 224, 226.
Einthofen, II. 61.
v. Eiselsberg, II. 224, 225.
Eiselt, I. 717.
Eiselt, Jos., I. 655; II. 473.
Eisenberg, A. B., I. 297, 594 (2).
Eisenberg, H., I. 663, 913, 914.
Eisenbrey, I. 527.
Eisenmenger, R., I. 749.
Eisenreich, O., II. 504, 510.
Eisenstadt, I. 360.
Eisenstadt, H. L., I. 402.
v. Eisler, M., I. 591 (3), 655 (2).
Eisner, G., I. 595.
Eitner, E., I. 631; II. 601.
Ekehorn, G., I. 362.
Ekler, Rd., II. 737, 739.
Elders, C., I. 459 (2), 67[illegible] (2), 682.
Elementi, A., I. 212, 222.
Elens, I. 551.
Eleonskaja, II. 712.
Elfer, II. 91.
Elias, II. 582.
Elias, Fel., II. 748.
Eliasberg, J., I. 480 (2), 482, 657 (2), 658 (2); II. 555 (2), 580, 624, 625.
Eliascheff, Olga, I. 320 (2).
Eliot, Hri., II. 504.
Elkan, I. 920.
Elkington, II. 236.
Ellenberger, W., I. 1.
Ellermann, V., I. 289, 292, 601, 786, 787, 788; II. 23, 85, 90, 91.
Ellinger, A., 112, 121.
Ellinger, Alex., I. 139, 144, 915, 916; II. 146, 148.
Elliot, II. 687 (2), 702 (5), 704.
Elliott, Gge. R., II. 412.
Ellis, Arth. W., I. 639.
Ellis, Ch. M., I. 385.
Ellis, D., I. 582.
Ellis, H., I. 762; II. 150.
Ellis, Havel., I. 544.
Ellison, F., I. 301.
Elmassian, I. 450.
Elmassian, M., I. 684.
Elmer, W. G., II. 441.
Elo, I. 538, 542.
Eloire, I. 890, 891.
Elpern, I. 717.
Elrod, J. O., I. 495.
Elsberg, II. 817, 823.
Elsberg, A., II. 300, 301.
Elsberg, Ch. A., II. 196 (2).
Elschnig, II. 228, 229, 628, 630, 687 (5), 689, 690 (3), 693, 700, 701, 706, 707, 715 (2), 716 (2).
Elsner, II. 47 (2), 75, 76.
Elsner, H., II. 99 (2).
Elsner, H. L., II. 108.
Elsner, K. L., II. 18.
Elster, I. 579.
Eltester, II. 817.
Eltner, II. 495.
Ely, L. W., I. 603; II. 413 (2)
Emanuel, G., I. 631; II. 581, 585.
Emanuelli, I. 845 (2).
Emde, H., I. 567.
Emerson, H., II. 86, 88.
Emerson-Haven, II. 804.
Emery, I. 631; II. 601 (2).
Emery, A. G., I. 112.

Emich, Fr., I. 38.
Emily, I. 505.
Emmel, V. E., I. 38.
Emmerich, R., I. 666 (2), 668; II. 5 (3).
Emmert, Em., I. 385.
Emmes, L. E., I. 246 (2), 282 (2), 283, 289.
Emmet, Thom., I. 376.
Emons, W. F., II. 118.
Emous, W. E., I. 530.
Emshoff, E., I. 830, 834.
Emsmann, I. 757.
Emsmann, O., I. 112, 116, 212, 217; II. 98, 101.
Endelmann, II. 637 (2).
Enderlen, II. 308 (2), 309, 344, 351, 814.
Endo, S., I. 465.
Endris, I. 560.
Engel, I. 659, 663.
Engel Bey, I. 480 (2), 657; II. 528.
Engel-Bey, Fr., II. 556, 557.
Engel, C. S., I. 307, 308.
Engel, Em., I. 17; II. 719, 815.
Engel, H., I. 706 (2), 708 (2), 711 (2), 717, 718, 743; II. 229, 230, 782, 787.
Engel, Hm., I. 342.
Engel, St., I. 159, 174, 193 (3), 195 (3), 196, 227 (2), 233 (3), 244, 575, 603, 891, 894; II. 772, 780.
Engeland, I. 503.
Engeland, R., I. 111, 125.
Engelbach, W., II. 601.
Engelbreth, II. 555 (2).
Engelen, II. 111, 112, 159 (2).
Engelhard, II. 418.
Engelhardt, II. 50, 51.
Engelhorn, I. 528, 606, 619.
Engelhorn, E., II. 150, 723.
Engelmann, I. 246, 268.
Engelmann, F., II. 504, 762, 771.
Engelmann, H., I. 742.
Engelmann, W., I. 757 (3).
v. Engelmann, II. 515, 517, 589, 592.
Engels, II. 434.
Engländer, M., I. 603.
v. Englert, F., I. 549.
Englisch, J., I. 746.
Englisch, Jos., II. 499, 523 (2).
English, T. Crisp., II. 809.
Engmann, I. 630; II. 601.
Engström, O., II. 719.
Ennen, Dirk, II. 166.
Enriquez, II. 123.
Ensbrunner, I. 746.
Entress, I. 830, 838.
Entress, Er., I. 603.
Entz, B., I. 325, 327, 329 (2).
Ephraim, II. 46 (2), 83, 819.
Eppenstein, II. 693, 695.
Eppenstein, A., I. 57, 58; II. 641, 642.
Eppinger, II. 58, 60.
Eppinger, H., I. 227, 239, 290, 295; II. 23, 25, 335, 336, 344.
Epstein, A., I. 703.
Epstein, D., I. 603.
Epstein, E., I. 631, 642; II. 581.
Erb, II. 198, 446.
Erb, W., II. 204 (2).
Erben, I. 711.
Erben, F., I. 669, 885, 887.
Erbrich, F., II. 47, 53, 54.
Ercoli, O., II. 558.
Erdély, Eug., I. 362.
Erdely, F., II. 794 (2).
Erdelyi, A., I. 213, 219.
Erdheim, J., I. 198 (3), 200, 207 (2).
Erdmann, C. C., I. 227, 237.
Erdmann, E., I. 112, 550.
Erdmann, John F., II. 313.
Erdmann, Rh., I. 684.
Erdös, D., I. 819, 821.
Erfurth, I. 718, 725.
Erfurth, A., I. 736.
Erfurth, Fr., I. 708, 711.
Erfurth, Frdr., II. 732.
Erhard, F., I. 544.
Erhard, H., I. 41 (2), 139, 146.
Erichson, II. 283, 287.
Eriksson, Anselm, I. 139.
Erkes, F., II. 211, 214, 299, 300.
Erkes, J., II. 349.
Erlacher, Phil., II. 436.
Erlandsen, A., I. 289, 292, 603; II. 86, 90, 91.
Erlandsson, II. 601.
Erlanger, G., I. 526.
Erlbeck, I. 891.
Erlbeck, Alfr., I. 575 (2).
Erlenmeyer, E., I. 910.
Erler, G., I. 342.
Erlwein, G., I. 560 (2).
Ernberg, H., II. 800 (2).
Erni, I. 603; II. 86.
Ernst, I. 550.
Ernst, Frdr., I. 385.
Ernst, Sh., I. 646, 649.
Errico, D., I. 296.
Erskine, W. Ad., I. 652.
Ertl, II. 766 (2).
Erxleben, I. 376.
Esau, II. 326, 361, 570, 761.
Esau, P., II. 723.
Escalona, Genaro, I. 491 (2).
Escat, II. 477.
Escaude, F., I. 10, 18.
Esch, I. 338.
Esch, P., I. 552; II. 21, 499, 504, 723, 751, 753, 770, 812, 819.
Eschbach, H., I. 603.
Escher, H., I. 3.
Escherich, II. 782.
Escherich, Th., I. 385, 399, 603, 621, 751; II. 456, 802, 803.
Eschweiler, II. 473.
Eschweiler, Rd., I. 93, 97.
Eschker, II. 313, 319.
Eshner, A. A., I. 646; II. 193, 195.
Esmonet, Ch., I. 371; II. 98, 101.
Espent, Germ., II. 344.
Esquerdo, A., I. 631.
Essen-Möller, II. 740.
Esser, I. 526, 528.
Esser, P., I. 246, 272.
Essig, F., I. 603.
Essig, Frdr., II. 737.
Esslemonti, J. E., I. 748.
Estor, II. 210, 214.
Estor, E., II. 440, 444.
Etienne, II. 83.
Etienne, G., I. 603; II. 564.
Etienne, M. G., I. 659.
Ettinger, II. 601.
Ettinger, S., I. 631, 639.
Eucken, A., I. 301.
Eugen, J., I. 793.
Eugene, E., I. 855.
Eugling, M., I. 551.
Eulenburg, A., I. 376, 743, 744, 768; II. 1.
Euler, II. 493, 496.
Euler, H., I. 112 (2), 121, 139 (7), 140, 149, 151 (2), 152 (4), 690.
Eurich, F. W., I. 603; II. 86.
Euzière, II. 495.
Euzière, J., I. 631.
Evans, I. 551, 556, 631; II. 83, 813.
Evans, Arth., II. 601.
Evans, C., I. 385.
Evans, E. Rch., I. 385.
Evans, J. E., I. 109.
Evans, J. W., II. 406.
Evans, Willmott, II. 812, 815.
Evans, W. A., I. 603.
Evanston, I. 230, 231.
Evatt, Evelyn J., I. 11, 93.
Eve, Sir Freder., II. 397.
Even, V., I. 874.
Everling, I. 655; II. 167.
Eversbusch, I. 37, 725.
Eversbusch, G., II. 666, 667, 715, 716.
Ewald, II. 83.
Ewald, C. A., I. 342, 358, 910; II. 116 (2), 117, 118.
Ewald, J. R., I. 290, 294.
Ewald, K., II. 230, 301.
Ewald, P., II. 365, 374, 412, 414, 415, 423, 445.
Ewald, W., I. 544.
Ewart, J. C., I. 30,
Ewing, II. 687 (2).
Ewing, A. E., II. 638.
Ewing, E. Al., I. 212, 215.
Ewing, James, I. 338.
Exalto, J., II. 313 (2), 315.
Exner, I. 538; II. 291, 475.
Exner, A., I. 296 (2), 300 (2); II. 295, 296.
Exner, Alfr., II. 338, 339, 823.
Eyles, F., I. 631; II. 615.
Eymer, II. 734, 736.
Eyrand-Dechant, II. 541, 542, 564.
Eysell, A., I. 676.
Eysell, Ad., I. 437.

F.

Faber, II. 58, 60, 216, 218.
Faber, Alex, I. 11, 81.
Fabian, I. 746.
Fabian, E., II. 296.
Fabre, I. 735; II. 210, 214.
Fabre, H., I. 162 (2), 184, 188.
Fabretti, I. 846 (2).
Fabri, Honoré, I. 376.
Fabrice, H., I. 782.
Fabricannte, II. 504, 514.
Fabricius, Jos., II. 504.
Fabrikant, M., II. 301, 302.
Fabry, J., II. 570, 571, 574, 601.
Fabry, Joh., I. 631 (2).
Fackenheim, II. 142, 145, 164, 166.
Fafanow, L., II. 111, 113.
Fage, I. 639, 690; II. 594, 697, 698.
Fages y Virgili, J., I. 109.
Fagge, C. H., II. 337, 361, 371.
Faggella, Vinc., I. 226, 230.
Fahr, II. 160 (2).
Fahr, G., I. 301, 317, 318.
Fahrenkamp, I. 918 (2).
Fahrion, W., I. 109.
Fairbanks, II. 601.
Fairise, Ch. A., I. 603.
Faitelowicz, I. 575.
Faitelowitz, A., I. 193, 196.
Fak, Ldw., II. 601.
Falchi, II. 250, 251.
Falck, I. 573.
Falco, A., I. 780, 781.
Falgowski, I. 603.
Falgowski, M., II. 739 (2).
Falgowski, W., II. 746 (2), 747, 758 (2).
Falin, Jean, I. 347.
Falk, I. 882, 888; II. 775, 810.
Falk, A., I. 603.
Falk, E., I. 758, 759.
Falk, Edm., I. 423, 425; II. 749.
Falk, F., 118 (2), 119 (2).
Falk, Fr., II. 23, 25, 335, 336.
Falk, Fritz, I. 198, 203, 227 (3), 234, 235, 239.
Falk, J., I. 669.
Falk, L., I. 631.
Falkenberg, I. 428.
Falkenberg, Ph., I. 400 (2).
Falkenstein, I. 159, 188, 753; II. 33 (2), 35.
Fallot, Arth., I. 385.
Fally, V., I. 643.
Falta, II. 601 (2), 760.
Falta, M., I. 631.

Falta, W., I. 198 (3), 208, 209 (2), 229, 246, 254, 296, 300, 526, 527, 528, 738 (2); II. 168 (2), 169.
Faltin, R., II. 337 (2).
Fambach, I. 873.
Famer, E., II. 332.
Fanesi, F., I. 27 (3).
Fangenns, I. 725.
Fano, I. 27.
Fanöe, G., II. 53.
Fantham, H. B., I. 450 (3), 455 (2), 470, 473 (2), 475, 582, 653, 679 (3), 681, 682, 684.
Farago, Kornél, I. 211.
Farbstein, John, I. 385.
Farenell, Fred. J., II. 190.
Farhat, II. 670.
de Faria, I. 497.
Farish, H. G., I. 338.
Farkas, B., I. 249.
Farkas, M., I. 737, 745.
Farnarier, II. 641, 642, 644.
Faroy, G., I. 631.
Faroy, M. G., I. 307.
Farquhar, E., II. 414.
Farquhar, G. F., II. 109.
Farra, Reginald, I. 486.
Farrant, Rupert, II. 809.
Farrel, Sir Gge., I. 385.
Fasal, H., II. 566.
Fasiani, Gian. Maria, I. 198, 199, 202.
Fasoli, Gaet., II. 495.
Fassbender, Mart., I. 358. 360.
Fassin, L., I. 582.
Faught, I. 538.
Faunee, C. B., II. 2 (2).
Faure, Maur., I. 345.
Faure-Beaulieu, M., I. 603, 608.
Fauré-Fremiet, E., I. 38, 41 (2), 139, 143.
Faussek, V., I. 76.
Faust, E. S., I. 929 (2).
Fauth, A., I. 754.
Fava, I. 874.
Favaro, Gius., I. 11, 17 (3), 22, 57.
Favento, I. 63 (2); II. 601 (2).
Favero, I. 830 (2), 834, 842, 846 (2).
Favero, F., I. 654, 793, 798.
Favet, S. A., I. 690.
Favre, II. 589.
Favre, M., I. 636.
Favre, W., I. 701.
Fawcett, I. 93.
Fawcett, Edm. I. 4.
Faye, II. 536.
Fayet, I. 159, 169.
Fayet, A., I. 655, 805, 809.
Faykiss, F., II. 342.
Faykiss, Fr., II. 325, 817 (2).
v. Faykiss, Frz., II. 313, 316.
Fayolle, I. 93.
Fearnsides, E. G., II. 539 (2).
Fedele, M., I. 17 (2).
Fedeli, I. 526.
Fedeli, A., I. 290; II. 808.
Feder, I. 573, 575.
Federmann, II. 734, 736.
Federschmidt, H., I. 544; II. 473, 475.
Fedinsky, S. J., I. 644; II. 786, 788.
Feer, E., II. 86, 88, 91, 796, 797.
Fehlandt, O., I. 450, 460, 679.
Fehlauer, H., I. 567.
Fehling, H., I. 663; II. 719, 723, 765.
Fehr, II. 589, 592, 687, 690, 715, 716.
Feibelmann, II. 13 (2), 785 (4).
Feibelmann, M., I. 673 (2).
Fejer, II. 687, 690.
Fejér, E., II. 594.
Fejer, J., II. 601.
Fejes, L., II. 130, 131.
Fejes, Ldw., I. 159 (2), 169, 185, 526, 591 (3), 663 (2), 753; II. 806.
Feigl, I. 561 (2).
Feil, II. 564.
Feilchenfeld, I. 538, 540; II. 687.
Feilchenfeld, H., II. 651, 652.
Feilchenfeld, L., I. 706 (4), 708.
Feilchenfeld, Leop., I. 347.
Fein, II. 44.
Fein, J., II. 547.
Feinschmidt, D., I. 793.
Feis, Osw., I. 371.
Feiss, Hry. O., II. 434, 815.
Feist, K., I. 557.
v. Fekete, Alex., I. 212, 226.
Feldhahn, M., II. 99.
Feldhaus, I. 360, 703; II. 432.
Feldmann-Raskina, Anna, II. 100.
Feletti, R., I. 465.
Felicine-Gurwitsch, II. 158.
Felix, E., I. 624 (2), 631.
Felix, Eug., II. 466, 468, 477.
Félizet, Ggs., I. 376.
Felizet, J., I. 57, 59.
v. Fellenberg, I. 577; II. 760.
v. Fellenberg, R., I. 338; II. 111, 737.
Féllétar, E., II. 594.
Fellinger, I. 560.
Fellmer, I. 681.
Fellner, Bruno, I. 931; II. 466, 469.
Fellner, L., I. 741, 759.
Fellner, Leop., II. 734.
Fellner, M., I. 740.
Fellner, Otfr., I. 11; II. 719.
Felugo, C., I. 775, 779.
Fendler, I. 575.
Fendler, G., I. 552, 891, 899 (2).
Fendt I. 639.
Fenwick, Hry., II. 515, 518.
v. Fenyvessy, B., I. 552, 573 (2), 574.
Fenzl, Pet., I. 385.
Fera, B., I. 782.
Ferckel, Ch. F., I. 371.
Fereubaugh, Th. L., I. 673 (2).
Ferenbaugh, Thom., I. 484 (2).
Ferenczi, Sándor, II. 152 (2).
Ferentinos, Sp., I. 347.
Fergus, A. Freel., I. 342.
Ferguson, II. 229, 230.
Ferguson, A. R., I. 469.
Ferguson, Alex., I. 385.
Ferguson, J. M., I. 674.
Ferguson, Jerem., I. 11, 17, 48, 57.
Fergusson, A., II. 302.
Fergusson, W. M., I. 654.
Fermi, Cl., I. 685 (2).
Fermor, K., I. 683.
Fernandez, Franc. M., I. 422, 672.
Fernandez, Jean, I. 385.
Fernbach, A., I. 212, 218.
Fernet, I. 749; II. 599, 601.
Fernet, C., II. 115 (3).
Fernet, P., I. 629, 631; II. 536.
Ferno, I. 890.
Ferran, M. T., II. 105.
Ferran, T., II. 745.
Ferrannini, I. 695; II. 601.
Ferrannini, A., I. 296, 297.
Ferrannini, Andr., I. 227.
Ferrannini, L., I. 437, 591, 598, 676, 677.
Ferrari, E., II. 581.
Ferrari, F., I. 17, 22.
Ferrari, Manl., I. 912.
Ferrata, A., I. 54, 55.
Ferré, II. 732.
Ferreira, Cl., I. 603.
Ferreri, G., II. 461.
Ferretti, N., I. 885.
Ferreyrolles, P., I. 301.
Ferriani, L., I. 769.
Ferrière, II. 247.
Ferro, Pasqual, I. 376.
Ferrux, Jh., I. 1.
Fessler, II. 362.
Fetterolf, II. 71 (2).
Fettick, I. 861, 863, 891 (2) 901 (2).
Fettick, O., I. 576 (3).
Fetzer, I. 603; II. 719, 722.
Feuchtersleben, I. 376.
Feuerstein, G., I. 690.
Feuerstein, L., II. 623 (2).
Feuillade, H., I. 603.
Feuillié, E., I. 226 (3), 227 (2), 234, 240 (3), 243; II. 124.
Feuillié, Em., I. 54, 158 (2), 159, 170, 172, 174.
Feurer, II. 231, 232.
Ficaj, G., I. 38.
Fichera, G., II. 809 (2).
Fichera, S., I. 692.
Fichet, I. 332, 657, 873; II. 271.
Fichtenholz, A., I. 138, 157.
Fichtl, I. 557.
Fick, R., I. 301.
Fick, Rd., I. 4 (3).
Ficker, I. 562, 563.
Ficker, M., I. 544, 545.
Fickler, Alfr., II. 179, 180.
Fidao, St., II. 534.
Fidelholz, Sch., II. 589.
Fidler, St., I. 367.
v. Fieandt, Halvar, I. 51, 52, 603.
Fiebag, II. 742.
Fieber, E. L., II. 311, 344
Fiebiger, J., I. 817 (2).
Fiedorowicz, Z., II. 745.
Fiehn, W., II. 766.
Field, II. 237.
Fielik, II. 230.
Fielitz, I. 544, 546.
Fjellstrup, Aug., I. 352.
Fiessinger, Noel, I. 139, 153, 310, 311; II. 536 (2), 538, 618, 620 (2).
Fiévet, C., I. 26.
Fieweger, I. 853.
Filaretopoulo, II. 602.
Filatow, W., I. 692.
Filatow, W. P., II. 693.
Filbry, II. 233, 247, 248, 279 (2), 282.
Filders, P., I. 631.
Fildes, II. 604.
Filehne, W., I. 285, 538 (2
Filipowicz, Wlad., II. 813.
Filippo, Fel., I. 385.
Filippo jr., H., I. 193, 194.
Filon, G., I. 301, 303.
Fimmen, H., I. 663; II. 534, 535.
Finck, I. 737; II. 33.
Fincke, I. 567.
Finder, II. 55, 56.
Finder, G., I. 603.
Findlay, I. 579.
Findlay, L., II. 772.
Findler, G., I. 582.
Findley, P., II. 770.
Fine, Ch. F., I. 229, 241.
Finger, I. 526, 544, 547, 771 (2); II. 477, 481.
Finger, E., I. 631 (3); II 575 (2), 598 (2), 602 (3).
Fingerling, G., I. 112, 113, 246, 257, 891 (2), 894 (2).
Fingland, W., I. 631 (2); II 575.
Finizio, G., I. 665.
Fink, II. 760.
Fink, Frz., II. 313.
Fink, G., I. 676.
Fink, G. H., II. 687 (2).
Fink, L. G., I. 655 (2).
Fink, S., I. 345.
Finkelstein, I. 460; II. 58
Finkelstein, H., II. 790, 796, 798.
Finkelstein, L., I. 679.
Finne, K., I. 344; II. 220 (2).
Finocchiaro de Meo, II. 618, 621.
Finocchiaro de Meo, G., II. 523, 524.
Finsterer, H., II. 226, 227, 313, 316, 332 (2), 333, 403, 408, 515.
Finzi, I. 757.
Finzi, G., I. 251, 256, 596, 830 (4), 832, 834, 837, 839, 861, 866; II. 824.
Finzi, N. S., II. 809.
Fiocco, G. B., II. 550.
Fiorito, Gius, I. 55.

Firket, Jean, I. 44.
Firth, II. 272, 276.
Firth, A. C., II. 124, 790, 792.
Fisahn, Leo, II. 566.
Fisch, R., II. 796.
Fischel, II. 618.
Fischer, I. 463, 477, 538, 575, 749, 811 (2), 814 (2), 816 (2), 826, 860 (2); II. 45, 91, 92, 234, 493, 495, 497, 602.
Fischer, A., I. 212, 217, 224, 301, 304, 544; II. 98, 101.
Fischer, Alfr., I. 402, 410.
Fischer, B., I. 582 (2); II. 2, 602.
Fischer, Bernh., I. 400.
Fischer, E., I. 27, 33, 57, 59, 109, 130, 631; II. 558.
Fischer, F., I. 608; II. 645, 647 (2), 666, 667.
Fischer, Ferd., I. 25.
Fischer, Frz., II. 570.
Fischer, G., I. 575.
Fischer, H., I. 11, 86, 88, 106, 112 (4), 126 (2), 130 (2), 582; II. 108 (3).
Fischer, H. W., I. 139, 144.
Fischer, Hg., I. 38, 588.
Fischer, J., II. 226.
Fischer, Ign., I. 768.
Fischer, K., I. 567, 570.
Fischer, L., I. 339, 631, 661; II. 602.
Fischer, Leop., I. 706, 707; II. 350.
Fischer, M. H., I. 227 (3), 231, 238 (2).
Fischer, Mart. H., I. 285, 287.
Fischer, O., II. 98, 101.
Fischer, Osk., I. 552.
Fischer, Ph., I. 915.
Fischer, R., I. 562, 695, 696.
Fischer, S. F., II. 574.
Fischer, W., I. 451, 456, 460, 464, 631; II. 542, 543, 729.
Fischer-Defoy, II. 809.
Fischer-Dückelmann, A., I. 544.
v. Fischer, II. 433.
v. Fischer, W., I. 679 (2), 680.
Fischl, II. 210.
Fischl, R., II. 800, 801.
Fischl, Rd., I. 227, 243, 526, 528.
Fischler, II. 116, 117.
Fischler, E., I. 526.
Fischler, F., I. 246, 247, 268, 283.
Fischoeder, I. 793, 798.
Fischoeder, F., I. 654.
Fisher, II. 161, 227, 687, 690, 821.
Fisher, E. D., I. 631.
Fisichella, V., I. 631.
Fitsch, I. 790, 792.
Fitz, I. 538.
Fitzgerald, P., II. 99, 101.
Fitzwilliams, II. 392, 426.
Fitzwilliams, D. C., II. 809.
Fizia, B., I. 701 (2).
Flachs, R., I. 698.
Flack, M., I. 296.
Flächer, II. 224, 226, 807.
Flaig, I. 431.
Flamand, C., 112, 121.
Flandin, Ch., I. 158, 189, 197, 201, 646; II. 786.
Flatau, II. 728 (4).
Flatau, E., II. 173 (2), 793 (3), 794.
Flebbe, II. 350, 811.
Flech, P. C., II. 569.
Flèche, I. 17.
Fleckseder, R., I. 927 (2).
Fleig, I. 538.
Fleig, C., I. 737.
Fleig, Ch., I. 212, 221, 460, 679; II. 602.
Fleischanderl, Fr., I. 746.
Fleischer, I. 725; II. 495, 496, 602, 693 (2), 695 (2), 702, 705, 706, 707, 708, 715, 716.
Fleischer, B., I. 663; II. 659, 660.
Fleischer, F., I. 663.
Fleischhauer, I. 603.
Fleischmann, I. 296, 300; II. 602.
Fleischmann, A., I. 4, 90, 106.
Fleischmann, M., II. 57.
Fleischmann, P., I. 159, 190, 914, 915, 922 (2).
Fleischmann, W., I. 917.
Fleisher, S., I. 249.
Fleissig, J., II. 338, 339.
Fleissig, P., I. 926.
Fleming, II. 760.
Fleming, A., I. 631.
Flemming, I. 159, 168, 526, 603, 631, 743, 745; II. 250, 282, 602, 628 (2), 630 (2), 687, 708.
Flemming, Ch. E., I. 371.
Flemming, G. B., I. 198, 209.
Flemming, P., I. 631; II. 602.
Flesch, I. 139, 147; II. 755.
Flesch, H., II. 796, 797.
Fletcher, II. 253.
Fletcher, P., I. 646 (3).
Fleure, H., I. 30.
Fleurent, H., I. 365.
Fleury, C. M., I. 415.
de Fleury, M., I. 754.
Flexner, I. 659 (2); II. 3, 197 (2), 199 (2), 200.
Flexner, S., I. 687 (3), 688 (2), 751 (2).
Fliege, Aloys, II. 341.
Flinker, A., I. 544.
Flinker, Arn., I. 27, 495; II. 142 (2).
Flint, Austin, I. 768.
Flinzer, II. 14, 15.
Flinzer, E., II. 300.
Flinzer, E. R., I. 663; II. 808.
Flocken, L., II. 618.
Flörcken, H., II. 813.
Florence, II. 307.
Florence, A., I. 227, 238.
Flores, Ant., I. 22, 51.
Flórez, I. 855.
Florez Estrada, Mariano, I. 603.
Floris, I. 793.
Flottes, I. 567.
Flower, N., II. 558.
Floyd, C., II. 86.
Flu, II. 256, 270, 284, 288, 602.
Flu, P. C., I. 450, 469, 470, 475 (3), 493, 498, 500, 692 (2).
Flügge, I. 624.
Flurin, H., I. 603, 690; II. 86.
Flury, Frd., I. 917 (2).
Fly, Dav., I. 385.
Flynn, T. Th., I. 11, 57.
Flynn, Wm., I. 385.
Foà, I. 212, 226; II. 771.
Foà, B., I. 684.
Foà, C., I. 112, 290 (2), 295, 302.
Foà, P., I. 604.
Focke, I. 918; II. 86.
Fockens, II. 771.
Fockens, P., II. 320.
Focoler, G. J., I. 560.
Fodor, I. 750.
Fodor, A., I. 112, 139, 152.
Föhr, I. 624.
Föhr sen., I. 338.
Förrenson, II. 551.
Förster, I. 560, 580, 581; II. 192 (2).
Förster, A., I. 631; II. 581.
Foerster, Arth., I. 533, 534.
Foerster, C., II. 295 (2).
Foerster, O., II. 824 (4).
Foerster, Otfr., II. 435 (3), 436, 447.
Foerster, R., I. 711, 713, 728, 734; II. 757, 758.
Förster, Rch., I. 342.
Förtsch, W., I. 345.
Fofanow, L., I. 246, 256.
Fogarasi, E., II. 120.
Foges, A., II. 719.
Foges, Arth., II. 338, 339.
Foggie, W. E., II. 86.
Foix, Ch., I. 198, 206.
Foley, H., I. 474 (2), 497, 678.
Follefant, II. 218, 219.
Follet, I. 647; II. 6, 8.
Follo, F., I. 771.
Folmer, II. 247.
Fonahn, A., I. 357.
Fonio, Ant., I. 246, 263.
Fontain, Raym., I. 362, 371.
Fontan, C., I. 17.
Fontan, Ch., I. 17.
Fontana, A., II. 581, 585.
Fontana, Art., II. 617, 618.
Fontoynont, I. 493, 497.
Forbat, L., I. 631; II. 602.
Forbes, J. Grah., I. 160, 191, 687; II. 197, 199.
Forchheimer, II. 23, 528.
Ford, II. 237, 239.
Fordyce, J. A., II. 529, 539, 602 (2).
Forel, A., I. 526, 580, 581; II. 158.
Forel, Hg., I. 760
Forgemol, I. 376.
Forgue, E., II. 547.
Forgue, Em., II. 819 (3).
Forgues, Em., I. 338.
Forkel, W., II. 114.
Forlanini, C., I. 604; II. 301 (3), 302 (3).
Formánek, J., I. 109.
Formenti, C., I. 567.
Fornet, I. 929 (2).
Forschbach, I. 246, 265; II. 24, 32.
af Forselles, A., II. 477.
Forsmark, C. E., II. 702.
Forssell, Wm., II. 504, 514.
Forssmann, I. 752.
Forssmann, H., I. 647; II. 6, 9.
Forssmann, J., I. 159, 190.
Forssner, G., I. 246.
Forster, Edm., II. 177, 178.
Forsyth, W. L., I. 626.
Fortineau, L., I. 654, 655.
Foster, I. 526, 855, 856.
Foster, Frank P., I. 338, 342, 385.
Foth, I. 655, 793, 805, 807.
Foth, H., I. 800, 801.
Fothergill, John, I. 376.
Fothergill, W. E., II. 754.
Foucart, G., I. 582.
Foucauld, I. 746.
Foulds, II. 253 (2).
Fouquet, Ch., II. 602 (2).
Fournie, R., I. 689.
Fournier, II. 575, 602.
Fournier, E., I. 631; II. 615.
Fournier, Franç., II. 504.
Fournier, L., I. 728, 733.
Fourrey, I. 663.
Fourrière, II. 702 (2), 705.
Foveau de Courmelles, I. 371, 728, 733.
Fowelin, H., II. 233 (2), 234, 335, 817.
Fowler, I. 560; II. 256.
Fowler, C. C., I. 246, 259.
Fowler, E. P., II. 477, 481.
Fowler, G., I. 631.
Fowler, G. J., I. 113, 582.
Fowler, Russel S., II. 505.
Fowler, S., I. 589.
Fox, I. 631 (2).
Fox, C. J., I. 512, 644.
Fox, E. C., I. 484, 647.
Fox, H., I. 687; II. 602 (2).
Fox, How., II. 556.
Fox, R. F., I. 748.
Foy, H. Andr., I. 460, 680.
Fraas, E., I. 29, 35.
Fracastorus, Hier., I. 376.
Fraenckel, C., II. 581.
Fraenckel, P., I. 770, 782, 783; II. 218, 219.
Fränkel, II. 83, 211, 212, 302, 344, 427, 429, 441, 578, 618.
Fraenkel, A., II. 809.
Fraenkel, Al., I. 365.
Fraenkel, Bernh., I. 386, 425 (4), 426, 603, 604 (2), 737; II. 86 (2).
Fraenkel, C., I. 631.
Fränkel, Curt, II. 326.
Fraenkel, E., I. 588, 631, 651; II. 209, 479.
Fraenkel, Eug., I. 307, 315, 316, 692.



Fraenkel, L., II. 719, 742 (3), 743 (2).
Fränkel, M., I. 106, 737; II. 136, 139, 719.
Fraenkel, Manfr., I. 751; II. 215, 216, 734.
Fraenkel. P., I. 290.
Fränkel, S., I. 109.
Fränkel, Sigm., I. 928 (2).
Fränzel, I. 802.
Fraimbault, I. 805.
França, C., I. 460, 680, 802 (2).
Franchini, G., I. 465 (9), 466, 467, 468, 470 (2), 471, 653 (2), 682 (2), 683.
Francis, I. 861 (2), 866.
de Francisco, II. 345.
de Francisco, G., II. 824.
Franck, I. 458.
Franck, E., I. 706.
Franck, Erw., I. 516, 544, 706.
Franck, J., I. 338, 360; II. 220 (2), 221, 236.
Franck, O., II. 515, 517.
Francke, I. 872.
Franco, Em. E., I. 48, 329 (2).
François, I. 876.
François, H., II. 538.
François, M., I. 603; II. 86.
François-Dainville, II. 575, 603.
Françon, I. 663.
Frangenheim, I. 27, 718; II. 49.
Frangenheim, P., II. 209, 212, 293, 299 (2), 300, 350, 376, 396 (2), 442, 453 (4), 815 (2).
Frank, I. 631; II. 65, 66, 244, 246, 271, 279.
Frank, A., I. 319 (2); II. 534.
Frank, D., I. 708.
Frank, E., I. 159, 160, 179 (2), 227, 242, 246 (2), 269, 271, 914 (2); II. 16, 18, 24, 25, 766, 767.
Frank, F., I. 246 (4), 261 (3), 486, 526 (3), 567, 754 (2), 756.
Frank, H., I. 141, 154; II. 759 (2).
Frank, K., I. 603.
Frank, Kurt, II. 515 (2), 518, 519.
Frank, L., I. 552; II. 161.
Frank, M. P., I. 659.
Frank, O., I. 290 (7); II. 93 (2).
Frank, P., I. 631, 706 (3), 711, 718 (2).
Frank, R. T., I. 285, 288; II. 764,
Frank, Rd., II. 523.
Franke, I. 882; II. 226, 227, 377.
Franke, C., I. 11 (2), 15 (2), 17 (2), 692, 695; II. 505 (2), 508.
Franke, F., II. 93, 332, 333.
Franke, Fel., II. 808.
Franke, H., I. 548 (2).
Franke, K., I. 582.
Franke, M., I. 160, 172.
Franke, P., I. 604.
Frankel, Lee K., I. 604.
Frankenhäuser, I. 750 (2).
Frankenhäuser, Fr., I. 743 (3).
Frankenstein, H., II. 359, 367.
Frankfurther, Walt., I. 23, 290.
Frankhauser, I. 711.
Frankl, I. 627, 929 (2).
Frankl, O., II. 729, 734 (3), 735, 737, 738, 745, 762.
Frankl, Osk., I. 331 (2).
Frankl, S., II. 618.
v. Frankl-Hochwart, L., II. 163 (2), 164, 175 (2).
Frankland, P. F., I. 560, 564.
v. Franqué, O., I. 603, 604 (3); II. 723, 725, 735, 745, 746, 747 (5), 749, 750, 754 (2), 755, 758, 761.
Fransen, P., II. 292.
Franz, I. 302, 685, 704, 811, 826; II. 234 (2), 235 (2), 732 (2), 770 (2), 821.
Franz, A., II. 772.
Franz, Art., I. 775.
Franz, K., II. 761, 768, 772.
Franz, O., II. 723 (2), 727.
Franz, R., II. 755 (2), 765.
Franz, Rch., I. 386.
Franz, Rupert, II. 505.
Franz, V., I. 22 (3), 25; II. 641 (2), 642, 643.
v. Franz, I. 285.
Franzen, H., I. 589.
Fraser, A. M., I. 604.
Fraser, Elisab., II. 417.
Fraser, Forbes, II. 378, 386 (2).
Fraser, Hry., I. 508, 510.
Fraser, J. S., II. 53.
Frassetto, F., I. 27 (3).
Frassi, A., I. 580.
Frattin, II. 342 (2), 343.
Frazer, J. Ern., I. 4, 22, 93.
Frazier, II. 232 (2), 817.
Frazier, Ch. H., II. 824 (2).
Frazier, Wm. L., I. 647.
Frech, F., I. 740, 743.
Frederek, E., I. 560.
Frederick, Carlton, I. 386.
Fredericq, L., I. 290.
Frechorn, Gge., I. 386.
Freeland, II. 760.
Freemantle, Franc. E., I. 418 (2), 419.
Freese, I. 654, 793, 799.
Frei, W., I. 604, 790, 792.
Freidberg, E., II. 602.
Freidberg, L., II. 723.
Freman, A. W., I. 647.
Frenc, R. S., II. 772, 780.
French, II. 284 (2), 487, 490.
French, E. G., I. 631.
French, H., I. 604, 631 (2); II. 124, 794.
French, H. C., II. 602 (2).
Frenkel, II. 71, 72, 796 (2).
Frenkel, Bronisl., I. 22, 57.
Frenkel, Samy, II. 505.
Frenkel-Heiden, I. 631; II. 152, 154, 600, 602.
Frerichs, G., I. 910.
Frerichs, H., I. 567, 575, 910.
Frers, A., I. 93.
Frers, B., II. 473.
Frescolin, J. D., II. 618.
Frets, G. P., I. 4, 8, 22.
Freud, Jos., II. 187.
Freud, S., II. 150.
Freudenthal, II. 45 (2), 83.
Freudenthal, W., I. 757.
Freund, I. 591 (2), 753; II. 83, 301 (2), 451 (3), 762.
Freund, E., I. 631, 692, 695; II. 602, 653, 654.
Freund, Frz., II. 749.
Freund, H., I. 247, 281, 526; II. 570, 734, 766, 767.
Freund, Hm., I. 915 (2); II. 719.
Freund, L., I. 544, 737, 750; II. 551, 554, 572 (2).
Freund, Ldw., I. 4, 26, 522, 784; II. 499.
Freund, Paula, I. 329 (2).
Freund, R., I. 604; II. 541 (2), 542, 757.
Freund, W., I. 193, 194.
Freund, W. A., I. 342.
Frey, I. 198, 203.
Frey, E., I. 296 (5), 631 (2); II. 594.
Frey, H., I. 631; II. 456, 457, 589, 602.
Frey, Hg., I. 26; II. 461, 462, 473 (2), 474, 488.
Frey, W., II. 118, 119.
v. Frey, I. 537, 538 (2), 541, 542 (2).
v. Frey, M., I. 285.
Freyer, J., II. 519.
Freymuth, I. 752; II. 86 (2), 94, 95.
Freymuth, W., I. 604 (3).
Freystadt, Béla, II. 487 (2).
Freystadtl, II. 55.
Freytag, I. 853; II. 282, 624 (2), 625 (2).
Freytag, G., I. 550.
Freytag, Katharine, I. 333, 334; II. 809.
Frèze, P., I. 604.
Friant, II. 270, 273.
Friberger, J., II. 159 (2).
Frick, II. 83, 84.
Fricker, E., II. 664 (4).
Frickhinger, V., I. 698, 701.
Fridenberg, II. 687.
Fridenberg, P., II. 477, 481.
Frieboes, II. 566, 567.
Frieboes, W., II. 575, 576, 577, 631.
Fried, II. 55, 277, 379.
Fried, G. A., I. 588.
Friedberger, E., I. 113, 134, 160, 185, 526 (2), 591 (4), 592 (10), 604, 620, 631; II. 602.
Friedeberg, II. 83, 84.
Friedemann, I. 592.
Friedemann, M., I. 333, 334, 592; II. 362, 505.
Friedemann, Ulr., I. 113, 189, 631; II. 581 (2
Friedemann, W., I. 526.
Friedenreich, A., II. 192.
Friedenthal, I. 593; II. 34
Friedenthal, H., I. 113, 11 285, 288; II. 768 (2 (2), 780 (2).
Friedenwald, H., I. 644.
Friedenwald, J., II. 99, 102
Friederich, I. 711.
Friedheim, II. 250.
Friedheim, L., I. 530.
Friedjung, J., II. 615.
Friedländer, II. 161.
Friedländer, D., II. 551, 571.
Friedländer, Hg., I. 371.
Friedländer, W., II. 535, 541, 542.
Friedland, I. 718, 725.
Friedman, G., I. 666.
Friedman, J. C., I. 229, 24
Friedmann, E., I. 198, 202, 247 (3), 270 (2), 271.
Friedmann, K., II. 300, (2).
Friedmann, Kurt, I. 919.
Friedmann, L., II. 528.
Friedmann, M., I. 22.
Friedrich, I. 708; II. 228, 277, 341, 345.
Friedrich, Alb., I. 928; II. 277.
Friedrich, P., I. 437 (2), (2).
Friedrich, P. L., I. 592; II. 300, 302 (2), 303, 807.
Friedrich, W., II. 39, 229, 230, 297.
Friedrichs, I. 666, 668; II. 270.
Friend, Herb., II. 809.
Fries, H., I. 160, 174, 921; II. 755.
Frigyesy, II. 757.
Frigyesy, J., I. 604.
Friis, St., I. 824.
Frink, II. 192.
Frink, H. W., II. 158, (2), 161 (2).
v. Frisch, A., II. 499.
v. Frisch, K., I. 285.
v. Frisch, O., II. 350, 415.
Frischbier, G., I. 604.
Frischeisen-Köhler, M., I.
Frissell, L. F., I. 687.
Fritsch, I. 27 (2), 32, 674, 718, 725; II. 345, 346
Fritsch, C., I. 86 (2).
Fritsch, F., II. 224, 225.
Fritsch, G., I. 1, 25, 538 (2), 932; II. 641 643.
Fritsch, H., I. 672, 673; II 753.
Fritsch, Hr., II. 732.
Fritsch, K., I. 552, 582; II. 11, 12, 812, 813.
Fritzsche, II. 493, 495.
Fritzsche, E., II. 350 (
Fritzsche, Günth., I. 363.
Frizzi, E., I. 27, 30.

Fröhlich, I. 663; II. 390.
Fröhlich, A., I. 296, 301, 304, 567, 925 (2); II. 163 (2).
Fröhlich, Alfr., I. 905.
Froehlich, E., I. 911 (2).
Fröhner, R., I. 876.
Frölich, II. 804.
Froelich, R., I. 604; II. 417.
Fröschel, P., I. 302, 538.
Fröschels, II. 244, 246.
Fröschels, E., II. 45 (5), 46 (2).
Fröschels, Em., II. 456, 458, 466, 473 (2), 475, 477 (2).
Fröschl, A., I. 301.
Frohse, II. 427, 429.
Frohse, Fr., I. 1, 3, 8 (2), 106.
Frollano de Mello, I. 669.
Fromaget, II. 653, 655, 687.
Froment, II. 72 (2).
Froment, J., I. 18, 437; II. 24, 176 (2).
Fromherz, K., I. 140, 150, 247 (2), 269, 270.
Fromhold, G., I. 227, 239.
Fromm, W., I. 911 (2).
Fromme, I. 647 (2); II. 272, 723, 726, 747 (2), 748 (2), 758 (2).
Fromme, Alb., II. 326, 327.
Fromme, F., II. 615.
Fromont, II. 253.
Froning, II. 50, 51.
Froriep, Aug., I. 1, 22.
Frosch, P., I. 582.
Frost, I. 686 (2), 688.
Frost, W., I. 647.
Frothingham, Chann., II. 106, 107.
Frouin, Alb., I. 160 (2), 171, 189, 212 (4), 221, 222, 223 (2), 247, 252, 588.
Frow, R. S., I. 704.
Frühauf, II. 284, 288.
Frühauf, G., I. 631; II. 602.
Frühling, A., I. 560.
Frühwald, R., I. 631; II. 541 (2), 542, 575, 589, 595, 602, 618.
Fründ, H., II. 39, 41, 170 (2).
Frugoni, I. 604.
Frugoni, C., I. 685, 686, 802, 805.
Fruhinsholz, II. 732, 770.
Frumkin, Sim., I. 160, 172.
Fry, II. 271.
Fry, W. B., I. 451, 460 (2), 545, 680 (2).
Fryer, Blencowe, I. 386.
Fuad Bey, I. 690.
Fuchs, I. 882; II. 546, 678 (2), 680 (2), 697, 698, 702, 739, 740.
Fuchs, A., I. 604; II. 150.
Fuchs, Ad., I. 752.
Fuchs, Alfr., II. 168.
Fuchs, E., I. 376.
Fuchs, Frdr., I. 386; II. 349, 352 (2).
Fuchs, H., I. 544.
Fuchs, Hg., I. 4, 108.
Fuchs, Rb., I. 347 (2).
Fuchs, W., II. 807.
Fuchs-Wolfring, S., II. 94.
Führer, H., I. 592, 910.
Führer, Hm., I. 911 (2), 920 (2); II. 817.
Fülleborn, F., I. 437 (2), 447, 483, 501 (3), 503, 506, 544, 588 (2).
Fürbringer, I. 754; II. 86.
Fürbringer, J., I. 604.
Fürbringer, O., II. 519, 520.
Fürbringer, P., I. 296, 300; II. 131.
Füresz, E., I. 631.
Fürst, I. 750.
Fürst, M., II. 572.
Fürstenau, I. 830.
Fürstenberg, A., I. 737, 745 (2), 746, 747, 757 (2), 759.
Fuerth, I. 515, 522, 546; II. 256.
Fürth, H., I. 704.
v. Fürth, I. 571.
v. Fürth, O., I. 113, 139, 145, 227 (2), 241, 285, 912 (2).
Füth, II. 734 (2).
Füth, J., II. 764.
Fuhs, J., II. 123.
Fuji, II. 395, 398.
Fujikawa, Y., I. 338, 509.
Fujinami, II. 209, 212.
Fujinami, A., I. 498, 499.
Fujinami, K., II. 349.
Fujita, II. 700, 701, 708 (2), 709 (2).
Fujita, H., II. 645, 647.
Fujitani, Y., I. 509, 510; II. 575.
Fukala, Vinc., I. 386.
Fulci, I. 466.
Fulci, F., I. 139, 149, 682, 683.
Fuld, E., I. 163, 168; II. 9.
Fulgi, Franc., I. 313.
Fuller, I. 790; II. 197.
Fuller, Aubrey, I. 113, 119.
Fuller, Thom., I. 386.
Fuller, Wm., II. 405.
Fulstow, I. 861, 866.
Funaioli, I. 386; II. 237, 241, 244, 245, 283, 285.
Funck, C., I. 754; II. 24, 29.
Funk, A., I. 226.
Funk, C., I. 247, 270.
Funk, Casim., I. 508, 509.
Funk, J., 402, 544.
Funk, K., I. 22.
Funkenstein, O., II. 796, 798.
Furész, E., II. 619.
Furet, L., I. 248, 268.
Furlan, I. 794 (2).
Furness, H. S., II. 16.
Furno, Alb., I. 55.
Fursenko, B., I. 38.
Fusari, Rom., I. 22, 26, 38.
Fusco, I. 437.
Fusco, V., I. 676.
Fuse, G., I. 22 (2), 57, 59.
Fuss, A., I. 106.
Fussell, II. 83.
Fussell, M. H., I. 347.
Futcher, Th., II. 71, 72.
Futh, W., II. 303, 821.
Futh, Wern., II. 231.
Fyfe, I. 557.

G.

G., C. L., I. 675.
G. V., I. 552.
Gabbi, I. 544.
Gabbi, N., I. 437.
Gabbi, Umb., I. 466 (3), 471 (2), 494, 516, 682, 683.
Gabe, II. 279.
Gabe, Erw., II. 466, 468.
Gabriel, II. 279.
Gabriélidès, II. 659, 661.
Gabrielle, H., I. 604.
Gabrilowitsch, I. 604 (3), 621.
Gabrilowitsch, J., II. 94 (3). 95.
Gabszewicz, Ant., II. 312, 515.
Gadd, Wippel, I. 905.
Gäbert, I. 736, 740.
Gaehlinger, H., I. 198, 202.
Gaehtgens, W., I. 655.
Gänsehals, I. 826, 827.
Gaertner, I. 830, 836.
Gärtner, I. 544, 708.
Gärtner, A., I. 560.
de Gaetani Giunta, G., I. 582; II. 772, 782.
de Gaetani, Luigi, 717.
Gaffky, I. 550.
Gage, H., II. 117.
Gage, John G., I. 505; II. 117, 118.
Gagstatter, K., II. 506, 515.
Gahé, M., II. 313.
Gahlen, Fr., II. 697, 698.
Gaide, I. 437, 508, 523 (2).
Gaifami, Paolo jr., I. 106.
Gaifaret, P., I. 365.
Gaiger, I. 847, 855.
Gaiger, S. H., I. 460.
Gaillard, I. 580.
Gaillard, Ph., I. 631.
Gain, Edm., I. 138, 154.
Gaisbock, F., I. 296, 299.
Gal, A., II. 45.
Gál, F., I. 647.
Galaktionow, A., II. 515.
Galambos, A., II. 99, 101.
Galambos, Arn., I. 227, 243.
Galasso, Pet., I. 412.
Galatti, II. 772.
Galatti, G., II. 297, 299.
Galbusera, I. 811, 814.
Galeazzi, II. 404.
Galeazzi, R., II. 446.
Galeotti, G., I. 113, 118, 290.
Galewski, I. 631; II. 602.
Galewsky, I. 11; II. 528.
Galewsky, E., II. 528, 552, 554, 558 (2).
Galey, H., II. 230.
Galezowski, II. 678, 681, 693 (4), 695 (2), 697.
Gali, G., II. 582.
Galkus, Br., II. 539.
Gall, I. 376.
Gallais, A., II. 39 (2).
Gallant, A. E., II. 505.
Gallant, E, II. 749.
Gallante, A. E., II. 742.
Gallavardin, II. 75, 76, 80 (2).
Gallavardin, L., II. 67, 68.
Gallemaerts, II. 638, 639, 693.
Gallenga, I. 672, 673; II. 715, 716.
Gallenga, C., I. 25; II. 653, 678, 681.
Galli, I. 708, 743, 744, 746, 872 (3).
Galli-Valerio, B., I. 437 (2), 447, 476, 480, 486, 497, 588 (2), 592 (2), 669, 678, 684, 692 (2), 693; II. 547.
Galliard, II. 589.
Gallois, I. 4; II. 348, 396.
Galloway, T. C., I. 162, 180.
Galpern, J., II. 313.
Galt Hugh, M., II. 523.
Galton, Sir Franc., I. 386.
Galvagno, O., I. 592.
Gammeltoft, S. A., I. 227, 228, 234 (2).
Ganassini, D., I. 776, 780, 786.
Ganfini, Carlo, I. 17.
Gangaillet, II. 754.
Gangitano, F., II. 818.
Gangolphe, II. 397.
Gantei, R, I. 402.
Gantz II. 91, 92, 495, 496.
Gantz, Miecz., I. 139, 148, 690.
Gara, S., I. 728; II. 205, 206.
Garbat, A. L., I. 647.
Garbski, II. 572.
Garceau, Edg., II. 499, 500.
Garcia, I. 752, 816.
Garcin, E. A., I. 631.
Gardella, E., I. 160, 165.
Gardener, II. 6.
Gardère, II. 73 (2).
Gardi, J., I. 592.
Gardi, Italo, I. 604.
Gardin, Ch., II. 11, 12.
Gardini, Ulisse, I. 11.
Gardner, Ch. H., I. 501 (2).
Gardner, J. A., I. 159, 172.
Garel, II. 83.
Gargano, Cl., I. 582.
Gargiano, C., I. 685, 686.
Gargiano, G., I. 802, 805.
Garjaeff, W., I. 22.
Garin, I. 690, 691.
Garin, Ch., I. 471, 505, 653; II. 117 (2), 118 (2).



Garmagnano, C., I. 610.
Garmus, A., I. 296, 298.
Garnier, Léon, I. 775, 778.
Garnier, M., I. 644.
Garnier, Marc., I. 198, 204.
Garnier-Delamare II. 1.
Garrè, I. 718, 748.
Garrè, C., II. 1.
Garrelon, I. 111, 116.
Garret, II. 253.
Garrey, W. E., I. 290.
Garrigon, F., I. 745, 746.
Garrison, Field. H., I. 335 (2)
Garrison, P. E., I. 495, 505.
Garrod, Archib. E., I. 355; II. 32, 34, 411.
Garrow, A., I. 673 (2).
Garrow, Alex., I. 484 (2), 485 (2).
Garry, T. G., I. 521, 523.
Garten, S., I. 302 (3), 303.
Gasbarrini, Ant., I. 41, 44, 81, 89.
Gaskill, II. 495.
Gaskill, H. N., II. 568.
Gasne, II. 441, 452.
de Gasperi, I. 647, 793 (2), 798, 885, 887.
de Gasperi, F., I. 582, 588, 654.
Gassmann, II. 494, 496.
Gastiew, A. A., II. 670, 672, 678, 681.
Gastinel, II. 152, 155.
Gaston, II. 569 (2), 602.
Gaston, P., I. 11, 437, 636.
Gaston-Durand, I. 147, 257.
Gastou, I. 680.
Gastpar, A., I. 404, 411.
Gatch, II. 878 (2).
Gaté, I. 483.
Gaté, J., I. 310; II. 794.
Gatellier, II. 363.
Gates, II. 619.
Gatewood, J. D., I. 480.
Gatscher, II. 470, 471.
Gattan, II. 582.
Gatti, II. 6.
Gatto, Alfr., I. 466.
Gaucher, I. 604, 631; II. 540 (2), 541, 552, 575 (7), 589 (4), 592, 602, 603 (4), 615 (5), 616.
Gauckler, E., II. 161.
Gaudechon, Hry, I. 111, 121.
Gaudier, II. 83.
Gaudier, H., II. 378.
Gaudry, I. 874.
Gauducheau, A., I. 684.
Gauducheau, R., II. 572, 573.
Gaugele, II. 359.
Gaugele, K., II. 436 (2).
Gaujoux, E., I. 573.
Gaujoux, Em., II. 197, 198.
Gaujoux, Eug., II. 197, 198.
Gaulard, I. 386.
Gaullier, I. 415.
Gaullieur l'Hardy, M. A., II. 11 (2), 14 (2), 188, 250.
Gault, I. 560.
Gaupp, E., I. 4 (3), 22, 93, 108.
Gaupp, R., I. 371; II. 158 (2).
Gaupp, Rb., II. 142, 145.
Gauss, I. 751; II. 215 (3), 719, 742.
Gauss, C. J., I. 663; II. 505, 510, 734 (2), 736 (2).
Gaussel, I. 604; II. 93, 94.
Gaussel, M., I. 342.
Gauthier, II. 477.
Gautier, I. 561, 563; II. 137 (2).
Gautrelet, J., I. 302.
Gauvain, H. J., II. 379.
Gavatt, II. 210, 214.
Gaviño, A., I. 689.
Gavrilescu, I. 87.
Gawlik, Jan., II. 759 (2).
Gayda, F., I. 247, 279, 290, 291.
Gayet, II. 396.
Gayraud, R., I. 423; II. 809.
Gazamian, II. 256.
v. Gaza, W., II. 819, 820.
Gazetti, E., I. 589.
Gebb, H., I. 592 (2), 595, 659, 819, 820; II. 638, 678, 681.
Gebecke, I. 557, 558.
Gebhardt, I. 4 (2), 828 (2).
Gebhardt, M., I. 663.
Gebhardt, W., I. 106.
Gebhart, II. 81, 82.
Geddert, H., I. 138, 152.
Geddes, II. 83, 350.
Geddes, A. C., I. 17 (2), 27, 38.
Gee, Sam., I. 386.
Geelmuyden, H. Chr., I. 247, 272.
Geeraerd, I. 604, 623.
Geers, J., II. 99.
Geiger, O., I. 663.
Geiges, Fritz, I. 11, 93.
Geinitz, II. 706.
Geis, II. 700, 710.
Geisse, I. 583.
Geissel, P., II. 566, 567.
Geissler, I. 631; II. 284, 824.
Geissler, W., II. 152, 153.
Geissler, Walt., I. 38.
Gelbart, Max, I. 918 (2).
Gellé, II. 297.
Gellert, E., II. 319 (2).
Gelbet, Emma, II. 729.
Gellhorn, Gg., II. 737, 739.
Gellner, Steph., I. 386.
Gelma, I. 711, 714.
Gemmel, II. 33.
Gemmill, J. F., I. 38.
Gemünd, W., 548 (2), 549.
Genbarski, S., II. 39.
Gendiropoulo, II. 582.
Gendron, I. 610.
Gendron, A., I. 687 (3).
Genersich, G., I. 627.
Genet, II. 715, 716.
Genewein, Fr., II. 536, 538.
Gengou, I. 590.
Gengou, A., I. 544.
Gennerich, I. 627, 631, 632 (3); II. 284 (5), 288, 582, 603 (3), 619.
Genovese, F., I. 469.
Genti, J., I. 528 (2).
Gentil da Foligno, I. 376.
Gentili, A., I. 775.
Gentry, E. F., I. 484 (2).
Gentry, E. R., I. 673.
Gentsch, I. 552, 556.
Genty, I. 250 (2), 266.
Genzmer, E., I. 561.
George, L., I. 604.
Georges, F., II. 218.
Georgevitch, P., I. 582.
Georgi, Walth., I. 86.
Georgiewski, II. 277, 278.
Georgiewsky, V., I. 692.
Georgii, I. 780.
Geppert, F., I. 647; II. 6.
Geraghthy, II. 605.
Geraghty, John T, II. 500, 501, 502.
Gérard, E., I. 139 (2), 148, 227, 236.
Gérard, Ggs., I. 8, 9, 11, 17, 25.
Gerard, M., I. 296.
Gérard, Maur., I. 11 (2), 17, 19; II. 505.
Géraudel, Em., I. 315, 316.
Gerber, I. 604, 632 (2); II. 50 (2), 51, 53, 55 (2), 488, 547, 552, 554, 568, 569.
Gerber, C., I. 139 (19), 155 (14), 156 (4).
Gerber, O., II. 603 (2).
Gerber, P., I. 582, 663; II. 575.
Gerboth, I. 753.
Gerboth, A. H., I. 659.
Gerbsmann, J., II. 594.
Gerdes, I. 790, 792.
Gérémond, II. 745.
Gergö, E., I. 663 (2).
Gergö, Emer, I. 753; II. 804, 806.
Gergö, J., II. 307.
Gerhard, I. 544.
Gerhard, B., I. 560.
Gerhard, P., I. 582.
Gerhardt, I. 11; II. 202 (2).
Gerhartz, I. 302; II. 83, 84.
Gerlach, I. 786, 787, 888.
Gerlach, R., I. 775.
Gerlach, W., II. 165.
Gerland, I. 891.
Germain, I. 873 (5).
Germain, R., I. 330, 331 (2).
Germani, I. 828 (2).
Gerö, D., I. 811, 812.
Gerok, Chr., II. 220, 221.
Geronimus, L., I. 805.
Géronne, II. 603 (2).
Geronne, A., I. 632 (2).
Gerrano, I. 537.
Gersaux, II. 594, 598.
Gerschuni, T., II. 572.
Gerson, K., II. 770.
Gerspach, I. 604, 861, 868.
Gerster, II. 345, 346.
Gertz, I. 538 (3), 539.
Gertz, H., II. 645 (2), 648, 708.
Géry, L., I. 450.
Geschke, B., II. 228 (2).
Geselschap, II. 760.
Gessard, C., I. 160 (2), 180, 183.
Gessner, J., I. 289.
Gestewitz, Kurt, I. 160, 170.
Geszti, J., I. 604.
Geszty, S., II. 86, 88.
Getzowa, Sophia. I. 11. 322, 323.
Gewin, J., II. 728.
Geyer, II. 603 (2).
Geyer, L., I. 632.
Gfrörer. W., I. 604.
Ghedini, G., I. 113, 137, 65[illegible] (2); II. 39, 42.
Ghillini, Cesare, II. 443, 445.
Ghon, I. 488, 504, 669.
Ghon, A., I. 313, 314, 321, 661; II. 4, 5.
Giacomini, I. 37 (3).
Giacomini, Ercole, I. 57.
de Giacomo, Amat., I. 44.
Giaja, J., I. 139, 157.
Gjaldbaek, J. K., I. 113, 212, 220.
Gianelli, A., I. 632; II. 15[illegible]
Gianelli, Luig., I. 93 (2).
Gianotti, E., I. 784, 785.
Gianulli, F., I. 22 (2).
Gibbard, II. 284 (2).
Gibbard, T. W., I. 632.
Gibbon, II. 809.
Gibbons, Hry. jr., I. 386.
Gibbs, Ch., I. 632; II. 60[illegible]
Gibert, P., II. 477.
Gibson, II. 83.
Gibson, Ch. L., II. 320.
Gides, J. A., I. 663.
Giedroyé, Fr., I. 362.
Giemsa, G., I. 38, 437 [illegible], 444, 446, 486, 544, 547, 669, 676 (2), 684.
Giertsen, I., 644.
Giese, II. 190, 191.
Giessing, R., II. 16.
Giesswein, II. 45, 277.
Giesswein, M., I. 302.
Giffhorn, I. 227, 243.
Giffin, II. 83, 338.
Gifford, II. 687.
Giffthorn, H., I. 704; II. 800, 801.
Gifthorn, II. 800, 801.
Giglio-Tos, E., I. 285.
Giglio-Tos, Erm., I. 1.
Gignoux, II. 83.
Gigon, A., I. 674.
Gigon, Alfr., I. 247, 282.
Gilbard, II. 603.
Gilbert, II. 687, 690, 702, 704, 706.
Gilbert, A., I. 160 (2), 170, 198 (2), 206, 227, 24[illegible]
Gilbert, W., I. 632; II. 60[illegible] 678, 693, 695.
Gilbride, John J., II. 814.
Gildemeister, II. 271, 274.
Gildemeister, E., I. 477, 592, 652; II. 117, 118.
Gildemeister, M., I. 302, 303.
Giles, Arth. E., II. 719, 720.
v. Gilgen, H., II. 24.
Giljarowsky, W., I. 632.
Gilis, P., I. 8.
Gill, C. A., I. 701.
Gilles, II. 745, 766.
Gillespie, E., II. 335.
Gillet, H., I. 910.
Gillet, L., I. 861, 866.
Gillet, H. T., II. 320.
Gillies, H. Cam., I. 352.
Gillit, W., I. 477, 652.

Gillot, II. 611.
Gillot, V., I. 474 (2), 475, 678.
Gills, Armstead, II. 805.
Gilruth, J. A., I. 830, 851.
Giltner, I. 497 (2).
v. Gimborn, W., II. 230, 231.
Gindes, I. 548.
Gindes, E., II. 603.
Gins, H. A., I. 588, 687; II. 3 (2).
Ginsberg, II. 693, 695, 697.
Ginsberg, A. S., I. 576 (2), 579, 891, 902.
Ginsberg, Alex., I. 193 (2), 197.
Ginsburg, II. 666, 668.
Ginsburg, E., I. 659.
Ginsburg, J., II. 659.
Ginsburg, J. L., II. 807.
Ginsburg, N., II. 610.
Giocelli, Pietro, II. 809.
Giordano, II. 6, 515, 518.
Gjorgjevic, II. 545, 546.
Gjorgjevic, G., I. 692, 694.
Gioseffi, I. 437, 443.
Gioseffi, M., I. 666, 676, 677; II. 5 (2), 556.
Giosseffi, N., II. 603.
Giovannetti, Germ., II. 345, 402.
de Giovanni, A., I. 604; II. 86.
Giovanoli, I. 872.
Girard, Ch. II. 313, 315.
Girard, J., I. 689.
Girard, L., II. 477.
Girard, Pierre, I. 113, 118.
Girardeau, M., I. 371.
Giraud, Ggs., I. 441, 443.
Girgolaff, S. S., I. 81, 83, 592.
Girod, Ch. II. 729.
Girod, P., I. 386.
Giroux, II. 589, 592.
Gisevius, I. 790.
Giss, I. 544.
Giuffrida-Ruggeri, V., I. 27 (2), 28, 29 (3), 35.
Giuganino, L., I. 164, 170.
Giulini, I. 549 (2).
Giunta, I. 494.
Gjurgjevic, C., II. 824.
Giuria, I. 386.
Gjuric, P., I. 846.
Gius, I. 659 (2).
Gladstone, Reg. J., I. 17, 93.
Glaesgen, I. 928, 929.
Glaesgen jr., I. 227 (2), 243.
Glässer, K., I. 790.
Glaessmer, II. 759 (2).
Glässner, P., II. 390, 431.
Glage, I., 877, 885, 890.
Glagolew, P., I. 212, 219.
Glamser, II. 81, 82.
Glamser, J., I. 703, 741, 742, 759.
Glas, Em., II. 589.
Glaser, I. 552, 555, 632, 927 (2); II. 250, 594.
Glaser, E., I. 582 (2), 587, 666 (3).
Glaser, Erh., I. 651 (2).
Glaser, O. C., I. 39.
Glass, E., I. 331 (2); II. 228 (2).
Glassington, II. 495.
Glasstein, J. M., II. 805, 806, 815.
Glaue, I. 659.
Glaue, H., I. 874.
Glauning, I. 762.
Glax, I. 743 (2), 744.
Glegg, B. A., I. 418, 419.
Glen Liston, W., I. 437.
Glen, W., I. 653.
Glénard, R., I. 746 (2).
Glenn, T. H., I. 651.
Glenny, A. T., I. 595, 644.
Gley, E., I. 159, 160, 186, 190, 197 (2), 198 (4), 206 (2), 210 (2), 212 (4), 221, 223.
Gleye, I. 561.
Glingar, II. 523, 617, 618.
Glingar, A., I. 626.
Glinn, E., I. 315.
Glinski, M., II. 18.
Glitsch, R., I. 920, 921.
Glogau, II. 49 (2).
Glogner, M., I. 508.
Glover, I. 802.
v. Glowetzki, II. 250, 252.
Gluck, II. 56 (2).
Gluck, Th., I. 604.
Glücksmann, I. 708.
Glücksmann, G., II. 99, 111, 112.
Glumphy, Ch. B., I. 163, 186.
Gluzinski, A., II. 358.
Glynn, E. F., I. 637.
Gmelin, I. 109 (2).
Gmelin, K., I. 741 (2), 743 (3), 744.
Goadby, Kenneth W., II. 33, 37.
Gobert, E., I. 473.
Gobiet, Jos., II. 311 (2).
Gocht, I. 750; II. 211.
Gockel, A., I. 743.
Goddard, H. H., II. 461, 462.
Goddard, S. W., II. 313.
Goddu, Louis A., II. 418 (2).
Godin, P., I. 26, 106 (2).
Godlee, I. 712.
Godlee, Rickman J., II. 448.
Godlewski, I. 628; II. 594, 598.
Godlewski jr., Em., I. 67 (2), 69.
Gody, I. 771.
Goebel, I. 604; II. 45, 46, 381.
Goebel, C., I. 516, 524; II. 712, 713.
Goebel, O., I. 538, 647; II. 456, 473, 475, 478, 481.
Goebel, Osw., I. 514.
Goebel, W., II. 407 (2), 410.
Goebell, II. 231, 232, 812, 824.
Goebell, R., II. 295 (2), 320.
Goebell, Rd., II. 516 (2).
Goebels, E., I. 12, 107.
Goeckel, II. 753.
Goecker, Ed., II. 461, 462.
Göhlich, I. 695, 696.
Göhlich, W., I. 557, 775.
Göhre, I. 890.
v. Goeldel, W., II. 352.
Goenner, A., II. 758.
Goenner, Alfr., I. 782.
Göppert, F. H., II. 796, 799.
Görl, L., II. 729, 731.
Goerlitz, M., I. 632.
Goerlitz, Mart., II. 603.
Görring, H., II. 638.
Görring, M. H., II. 140, 141.
Goerke, II. 381.
Goethals, I. 824, 825.
Goetsch, E., I. 197, 209, 296.
Goetsch, Em., I. 21, 24.
Goetsch, W., I. 759.
Göttlin, G. F., I. 227, 232, 296, 298.
Goetze, O., II. 734.
Götze, W., II. 546 (2), 807.
Götzl, Alfr., I. 227, 240, 915 (2).
Götzl, Arth., I. 296, 300.
Gogarty, O. St., II. 772.
Goggia, G. P., I. 532, 533.
Gohsh, B. N., I. 514.
Goitner, R. A., I. 113, 123.
Goldbaum, M., I. 741.
Goldberg, II. 342, 343, 693, 732 (2), 819.
Goldberg, Henryk, II. 425 (2).
Goldberger, II. 12 (2), 13 (2).
Goldberger, J., I. 561, 673 (3).
Goldborough-Owen, II. 582.
Goldenberg, H., II. 603 (2).
Goldenberg, Hm., I. 632.
Goldenberg, Th., II. 523, 525.
Goldenschwend. Frz., I. 718, 722.
Goldenstein, Ephr., II. 745.
Goldflam, II. 651.
Goldflam, S., II. 39, 42, 155, 171, 193.
Golding, I. 576.
Golding, J., I. 562.
Goldmann, I. 695, 928; II. 54.
Goldmann, A., II. 99, 100, 104.
Goldmann, E. E., I. 307.
Goldmann, Edw., II. 809.
Goldmann, Gg., II. 723.
Goldoni, E., I. 855.
Goldsbury, P. W., I. 737.
Goldscheider, I. 538, 703, 749; II. 91.
Goldscheider, A., I. 604, 741 (2), 742; II. 150.
Goldschmidt, I. 360, 663, 665, 684, 891; II. 739, 745.
Goldschmidt, B., I. 595, 604.
Goldschmidt, F., I. 591, 592.
Goldschmidt, H., I. 339.
Goldschmidt, J., I. 666.
Goldschmidt, R., I. 247, 256, 285 (2); II. 111, 112.
Goldschmidt, Rch., I. 1, 22, 51, 108.
Goldschmidt, Wald., I. 17, 19, 108.
Goldsmith, Marie, I. 27, 32.
Goldstein, I. 888; II. 812.
Goldstein, Kurt, II. 177 (2).
Goldstein, M., I. 23, 57.
Goldstein, O., II. 814.
Goldthwait, Joel E., II. 416.
Goldthwaite, N. E., I. 212, 218.
Goldzieher, M., I. 12, 296, 315, 316.
Goldzieher, W., II. 619 (2), 670, 672.
Goler, I. 891.
Golesceano, II. 624, 625.
Golodetz, L., I. 141 (3), 145 (2), 199, 200; II. 528, 529 (4), 530 (2).
Golowin, II. 693, 702, 704.
Golowin, S., II. 638, 639.
Golowin, S. S., II. 678, 681.
Golubinin, L., I. 632; II. 603.
Golzinger, F., I. 400.
Gomez, M. L., I. 501.
Gompertz, B., II. 466, 468.
Gomperz, Th., I. 347 (2), 349.
Gonder, I. 793, 847 (2), 848.
Gonder, R., I. 582, 684 (2).
Gonder, Rch., I. 447 (3), 449, 460, 463.
Gonin, II. 653, 655.
Gonnermann, M., I. 139, 157.
Gontermann, II. 226, 227, 818.
Gonzalès, Regino, II. 519, 522.
Gonzales-Rincones, I. 523.
Gonzalez, F., I. 116, 133.
Gonzalez, P., I. 163, 188, 596 (2).
v. Gonzenbach, I. 651.
Good, A., II. 137.
Goodale, H. W., I. 76 (2), 78.
Goodall, A., I. 290; II. 16, 17.
Goodall, Alex., II. 818.
Goodall, E., I. 638.
Goodall, E. W., I. 752; II. 786, 788.
Goodall, Edw., II. 137, 138, 140, 584.
Goodall, H. W., II. 24.
Goodey, T., I. 684.
Goodlee, J., I. 719.
Goodman, Ch., II. 499, 502.
Goodman, E. H., I. 695, 696.
Goodman, Edw., I. 532, 533 (2).
Goodrich, Edw. S., I. 5, 90.
Goodwin, S., II. 115.
Gorbunow, G., II. 603, 619, 702.
Gorbunow, G. A., II. 670.
Gorburow, II. 628, 631, 638, 639.
Gordon, I. 687, 752 (2); II. 94 (2).
Gordon, A., II. 150, 151.
Gordon, A. Kn., I. 674.
Gordon, M. H., I. 663, 665.
Gordon, O., I. 604 (2), 621 (2).
Gordon, W., II. 772.
Gordon, Wm., I. 533; II. 809.
v. Gordon, II. 46.
Gordsjalkowsky, J., I. 861, 867.
Gorgas, I. 516, 521 (2).
Goria, C., I. 28.
Gorjaew, I. 805.
Gorjanovic-Kramberger, K., I. 29, 35.
Gorini, C., I. 576 (2).
Goris, A., I. 139, 142.
Gorisontow, I. 604.
Gorn, W., I. 369.

Gorovenko, E., I. 673.
Gorovenko, Eugénie, I. 484.
Gorst, E., I. 516.
Gosio, II. 5.
Goss, W., II. 582, 586.
Gosselin, I. 811, 814.
Gosset, I. 660.
Gosset, A., I. 17.
Gothein, W., I. 437, 676 (2).
Goto, S., II. 320.
v. Gottberg, Margarete, I. 402.
Gottfried, S., II. 760.
Gottheil, W., II. 603.
Gottlieb, II. 297.
Gottlieb, R., I. 746, 910, 918 (2), 919.
Gottschalk, II. 764.
Gottschalk, A., I. 695.
Gottschalk, Er., I. 771; II. 320.
Gottschalk, S., I. 604, 741, 743; II. 720, 723 (2), 726.
Gottschalk, W., I. 819.
Gottschlich, I. 718.
Gottschlich, E., I. 561.
Gottschlich, J., II. 345.
Gottstein, II. 361, 364, 376, 395, 425.
Gottstein, A., I. 582, 586.
Gottstein, Ad., I. 400 (2).
Gouger, M., II. 547.
Gougerot, I. 604 (2), 690; II. 528, 540, 541, 545, 547 (3), 551, 552, 575 (3), 589 (2), 603 (2), 615.
Gougerot, H., I. 632, 687.
Gouget, R., II. 1.
Gouin, J., II. 546 (2).
Goulard, Roger, I. 339 (2).
Gould, II. 311.
Gould, A. P., II. 809.
Gould, G. M., II. 1.
Goullioud, II. 732, 757.
Goulston, II. 81, 82.
Goulston, A., I. 754.
Gounet, Aug., II. 134, 135.
Gourand, F. H., II. 86.
Gourand, F. X., I. 602, 604 (3), 630.
Gourand, X., II. 99.
Gourdon, II. 405, 439.
Gournt, P. L., I. 647.
Gouzenbach, II. 237, 242.
Gouzien, P., I. 437, 666.
Gowan, I. 592, 597.
Goyet, II. 120, 121.
Gozony, L., I. 473, 476, 592, 678 (2).
Grabert, I. 37 (2).
Grabley, P., I. 741, 742, 743, 759.
Grabower, II. 55 (2), 56.
Grace, Edw., I. 386.
Gradby, Kenn. W., II. 413, 420.
Gradenigo, I. 771.
Gradle, F., II. 693.
Gradle, Hry., I. 386.
Gradnauer, R., II. 98, 100.
Gräfe, Alfr., II. 713.
Graefe, M., II. 732, 733.
v. Graefe, Albr., I. 376.
Gräfenberg, II. 720, 722.
Gräffner, I. 737, 747; II. 55 (3), 56.
Gräfingschulte, I. 891, 899.
Gräper, Ldw., I. 107.
Graesel, A., II. 729, 731.
Grässner, I. 718.
Grässner, P., I. 604.
Graetz, Fr., II. 582.
de Graeuwe, A., II. 506, 513.
Graf, M., I. 830, 861, 872, 885, 887; II. 150.
Graf, Raoul, II. 749, 750.
Grafe, E., I. 160, 185, 247 (7), 251 (2), 281, 282, 283 (2), 284 (2), 526 (3), 527 592; II. 16, 17, 130, 131.
v. Graff, II. 746 (2).
v. Graff, E., I. 533 (2), 534 (2), 592, 593.
v. Graff, Erw., II. 304, 305 (2).
v. Graff, H., I. 592.
Graham, I. 666, 667; II. 253.
Graham, A., I. 592.
Graham, D. A., I. 160, 185, 247, 282, 592.
Graham, J. G., II. 572.
Graham, John C., I. 475, 632.
Graham, W. M., I. 676.
Grahn, K., I. 247, 279.
Grall, Ch., I. 437 (2), 523.
Gram, H. M., I. 482.
Grand-Clément, I. 725; II. 702.
Grandauer, K., I. 212, 217.
Grandmougin, I. 793.
Grandori, Gina, I. 684.
Grandori, Remo, I. 684.
Graner, E. J., I. 339 (2).
Granier, I. 701.
Granjux, II. 247 (2), 575.
Grant, I. 769.
Granucci, L., I. 654, 793 (2), 797, 885.
Graser, II. 338.
Grassberger, II. 5.
Grassberger, R., I. 548 (2).
Grasset, I. 371.
Grasset, Hector, I. 356, 358, 360.
Grasset, J., II. 150.
Grassi, B., I. 684.
Grassl, I. 402 (2), 544 (2), 546 (2), 704.
Grassmann, II. 277.
Grattan, I. 515.
Grau, II. 74 (2).
Grau, H., I. 160, 183, 592, 632; II. 589, 592.
Graul, A., II. 753.
Graumann, I. 846.
Graupner, II. 472 (2).
Grave, Alex., II. 523, 524.
Grave, Caswell, I. 39.
Gravéll, A., II. 220.
Graven, I. 561.
Graves, W. P., II. 320, 322.
Graves, Wm. W., I. 5; II. 348.
Gravier, II. 375, 392, 628.
Gravier, L., I. 604.
Gravis, I. 2.
Grawitz, II. 233 (2).
Grawitz, E., I. 307, 386, 582.
Grawitz, P., I. 307.
Gray, G. D., I. 487 (2).
Gray, John, I. 29, 35.
Graybill, I. 874.
Graybill, H. W., I. 447, 684.
Graziani, I. 582.
Grazzi, V., I. 742.
Greaves, J. E., I. 113, 115, 122 (2).
Grebe, Frdr., I. 250, 271 (2).
de Greck, C., I. 425, 604.
Gredig, P., I. 746.
Greef, F. W., II. 99, 101.
Greeff, II. 670, 672, 687.
Greeff, R., I. 672.
Greeley, H., I. 604.
Green, II. 250, 252, 256, 257.
Green, C. E., II. 809.
Green, J. R., I. 160, 191, 290, 294.
Green, J. S., I. 437.
Greene, II. 687.
Green, R. M., II. 809.
Green, Winnsfred, II. 819.
Greene, F. M., I. 627.
Greenleaf, Ch., I. 387.
Greenwald, J., I. 247, 263, 296.
Greenwood, M., I. 434 (2), 487.
Greer, W. J., II. 311 (2).
Gregersen, J. P., I. 247, 266.
Greggio, Hector, I. 307.
Gregor, I. 687.
Gregor, A., II. 137.
Gregor, Alex., II. 197, 198.
Greifenhagen, W. J., I. 113 (3), 122, 128 (2).
Greig, II. 495.
Greiffenhagen, II. 805, 806.
Greig, E. D., I. 471, 497, 652.
Greig-Smith, I. 58.
Greiner, A., I. 802, 805.
Greischer, S., I. 324, 325; II. 529, 531.
Grek, J., I. 289.
Grekow, J. J., II. 326, 723, 727.
Grenet, I. 582.
Grenet, H., I. 661.
Greppin, L., I. 302.
Greve, I. 371.
Greve, G., I. 589.
Greyvenstein, Jean, I. 360.
Grieb, A., I. 93.
Grier, I. 891.
Grier, Wm., I. 387.
Griffiths, C., II. 794.
Griffith, Crozer, J. P., II. 106, 203.
Griffith, J. P., II. 11, 12.
Griffon, Vinc., I. 387.
Grigant, A., I. 139, 159 (5), 160 (2), 176 (6), 191, 644, 655.
Griggs, Leland, I. 93.
Grignolo, F., II. 628, 670.
Grigorii, II. 768 (2).
Grijns, G., I. 508; II. 679, 686.
Grilli, G., II. 628, 631; II. 715, 717.
Grimaldi, I. 861, 863, 885, 890.
Grimbert, L., I. 113 (2), 126 (2), 228, 239.
Grimm, I. 561, 576.
Grimm, Rch., II. 202.
Grimm, V., I. 524, 786.
Grimme, I. 573, 872.
Grimmer, I. 576 (3), 891, 898.
Grimsdale, II. 687, 693, 695.
Grin, L., I. 757.
Grisel, II. 378, 385.
Grisen, L., I. 604.
Grispigni, F., I. 769.
Grisslich, O., II. 205.
de Groat, H. K., II. 540.
Grober, I. 701, 703.
Grocco, P., II. 118, 119.
Groeber, A., I. 113, 136, 592.
Groedel, II. 99, 210, 211, 213, 438.
Groedel, F. M., I. 290; II. 65, 66, 67, 68, 72 (2), 111, 114.
Groedel, Frz. M., II. 210, 214.
Grödel III, Frz. M., II. 211, 215.
Groedel, Th., II. 72 (2).
Gröger, I. 891, 897.
Gröhe, I. 746.
Grön, F., I. 632 (2); II. 575.
Grön, Fredr., I. 365.
Groen, K., II. 546, 603.
Grönberg, J., II. 109, 110.
Gröndahl, Nils B., I. 656 (2); II. 436, 449, 528, 547, 805.
Grönholm, II. 702.
Grönholm, V., II. 670, 673.
Gröning, II. 279.
Groenouw, I. 538; II. 702, 717.
Gromow, N., I. 805, 806.
Gron, K., I. 355.
Gronarz, F., II. 745.
de Groot, J., II. 105.
Gros, Antoine, I. 371.
Gros, Osk., I. 552, 592, 905, 906, 929 (2).
Grosgeorge, J., I. 687.
Grosglik, S., II. 519, 759, 760.
Groslambert, I. 793.
Gross, II. 381, 387, 398, 575.
Gross, Erw., II. 209, 212.
Gross, Ggs., II. 516.
Gross, J., I. 28, 108, 632.
Gross, N., II. 111 (3).
Gross, O., I. 247, 262, 285.
Grosse, I. 750.
Grosse-Beilage, II. 234, 235, 821.
Grosser, O., I. 93.
Grosser, P., I. 193, 195, 228, 234, 576 (2), 583; II. 772 (2), 778, 780, 784 (2), 790 (2).
Grossich, II. 224 (2).
Grossich, Ant., I. 552.
Grossmann, Frtz., II. 456.
Grossmann, Henryk, I. 412.
Grossmann, M., I. 527.
Grosso, I. 790.
Grosso, G., I. 800, 801.
Grosz, S., II. 563.
Grosz, Sgfr., I. 66.
Grote, I. 882, 884.
Grote, L. R., I. 159, 175.
Grotenfelt, C., II. 745.
Groth, W., II. 824.
Groth, Walt., II. 185.

Grotjahn, A., I. 360, 361, 402, 544.
Grouven, II. 552.
Grouven, C., I. 632 (2), 643; II. 575 (2), 594.
Groves, E. W., II. 173 (2), 359, 436, 448, 804.
Groves, H., II. 295, 296.
Grube, Alex., I. 212, 218.
Grube, K., I. 139, 147, 247 (2), 271 (2), 273, 296, 299.
Gruber, I. 403; II. 808.
Gruber, A., I. 930, 931.
Gruber, B., I. 580.
Gruber, G. B., I. 663; II. 97 (2), 619.
v. Gruber, I. 544 (3), 545, 562, 563.
v. Gruber, H., I. 698.
v. Gruber, M., I. 400 (2), 626.
Grünbaum, A. S., I. 139, 148.
Grünbaum, Alb., I. 332 (2).
Grünbaum, H. G., I. 139, 148.
Grünbaum, Helen, I. 332 (2).
Grünbaum, M., II. 761 (2).
Grünbaum, O., II. 603.
Grünberg, I. 538, 541.
Grünberg, J., II. 603.
Grünberg, K., I. 632 (2); II. 228, 229, 456 (2), 458, 478, 487, 490.
Grüneberg, I. 718 (2).
Grüner, I. 874 (2).
Gruenert, O., I. 567, 570, 575.
Grünfeld, Fred, I. 387.
Grünfeld, R. L., I. 632; II. 595.
Grünhut, L., I. 740.
Grünschild, A., I. 737.
Grünspan, Arth., I. 403, 423.
Grünstein, A. M., I. 302.
Grünwald, II. 495.
Grünwald, Hrm., II. 188, 189.
Grünwald, L., I. 582.
Grünzweig, I. 891.
Grüter, I. 624; II. 670, 673.
Grüter, R., I. 160, 179, 524, 552, 589, 931, 932.
Grüter, W., I. 682; II. 628, 631, 653.
Grützer, E., II. 11, 12.
v. Grützner, P., I. 212, 217.
Gruhl, Kurt, I. 26.
Gruhle, H. W., I. 367.
Grund, G., I. 245, 273, 915, 916; II. 23, 30.
Grund, Gg., II. 170 (2).
Grundmann, O., I. 651.
Grune, II. 402.
Grune, Edw., I. 521.
Grune, O., II. 360 (2), 363, 365 (2), 369, 370 (2).
Gruner, II. 50, 51, 277 (2), 279, 700, 701.
Gruner, P., I. 736.
Grunert, II. 279, 407, 411, 638, 639, 670, 673.
Grunewald, I. 718; II. 414.
Grunewald, J., I. 706 (2), 708.
Gruschka, Th., I. 8.
Gruzewska, J., I. 113, 127.
Grynfeltt, E., I. 2.
Grysez, I. 830; II. 272, 276.
Grysez, V., I. 487 (2), 601, 604, 669.
Grzywo-Dabrowski, V., I. 22.
Gsell, J., I. 830, 844.
Guaccero, A., II. 432, 815.
Guareschi, Icilio, I. 356.
Gubarew, II. 237, 242.
Gubbin, II. 256, 257.
Gudden, H., I. 764, 766 (2).
Gudematsch, J. F., I. 12, 61.
Gudzent, F., I. 160 (2), 166 (2), 632, 737, 738, 739, 757 (4), 759; II. 33 (2), 36 (2).
Guéguen, II. 253 (2).
Guéguen, F., I. 690 (2), 692; II. 558.
Güllich, Alfr., II. 470, 471.
Gümbel, Th., 326, 407, 505, 511.
Guénot, II. 602.
Guénot, M., I. 728.
Günsburg, F., II. 641, 642 (2).
Guentcheff, H., I. 624 (2).
Günther, I. 647, 885, 888; II. 209 (2), 212 (2).
Günther, G., I. 929 (2).
Günther, H., I. 632; II. 589.
Günther, P., II. 341.
Günther, S., I. 356, 371.
Günther, T. I. 567, 570.
Günzburg, J., II. 415.
Günzenhauser, H., II. 582.
Gueot, II. 802.
Guérard, II. 494.
Guerbet, I. 113, 118.
Guerbet, M., I. 604.
Guérin, C., I. 601, 829 (2).
Gürp, S., II. 645, 648.
Guerrieri, R., I. 784.
Guerrini, II. 494.
Guerrini, G., I. 874.
Guerrini, Guido, I. 505.
Güttich, A., I. 632.
Guggenheim, I. 604; II. 477, 552.
Guggenheim, H., II. 575 (2), 582, 603, 616.
Guggenheimer, H., I. 632.
Gugliametti, Luigi, I. 25.
Guiard, F. P., I. 672; II. 619.
Guiart, I. 669, 671.
Guiart, J., I. 487, 490, 523, 582.
Guibé, II. 403 (2), 805.
Guibé, M., II. 821.
Guibert, I. 746; II. 6.
Guieysse-Pellissier, A., I. 42 (5), 44.
Guillain, I. 527.
Guillaume, I. 890.
Guillaume, P., I. 877, 879.
Guilleaume, M., II. 759.
Guillebeau, A., I. 885, 887, 891, 902.
Guillebeau, Alfr., I. 12, 93.
Guillemard, A., I. 588.
Guillemard, Alfr., I. 113, 131.
Guilleminot, H., I. 728, 732, 735; II. 216.
Guillery, I. 387; II. 706 (4), 707 (3).
Guilleton, I. 376.
Guilmain, L., I. 632.
Guinard, I. 387; II. 824.
Guinon, L., I. 661.
Guisez, M., II. 97, 98, 804.
Guiter, I. 741, 743.
Guizetti, P., I. 12, 327, 328, 692.
Guladze, II. 284.
Guleke, II. 168, 169, 295 (2).
Gulewitsch, M., I. 113, 124, 139, 145, 146.
Gulick, Addison, I. 61, 63.
Gulielminetti, Ant., I. 360.
Gulischambarow, I. 28, 33.
Gulland, G., I. 632.
Gulland, G. Lov., II. 16, 17.
Gullstrand, I. 538, 539.
Gullstrand, A., II. 638, 645, 648.
Gullstrand, Allvar, I. 376.
Gumprecht, I. 544, 582, 585, 773, 774.
Gumprich, M., I. 605.
Gundermann, K., I. 905, 907.
Gundermann, W., I. 663; II. 302, 303, 378.
Gunn, I. 695.
Gunn, H., I. 501.
Gunrussen, II. 651, 652.
Gunzenhäuser, H., I. 632.
Gupta, K. P., I. 387.
Guradze, I. 400, 402.
Gurbski, II. 814.
Gurd, Fras. B., I. 479 (3), 480 (2), 495, 632 (2), 657 (2); II. 555 (2), 557.
Gurewitsch, M. J., II. 137, 140.
Gurwitsch, Alex., I. 42.
Gusikow, Frl. R., II. 729.
Gusikoff, R., I. 250, 269.
Gussakow, II. 762.
Gusseff, II. 244, 246.
Gussio, S., II. 809.
v. Gussmann, E., I. 387.
Gustafson, L., II. 302, 303.
Gustafsson, II. 83.
Gustine, G., II. 565.
Guszmann, I. 632.
Gut von Deschwanden, Jos., I. 387.
Gutberlet, II. 46 (2).
Guth, I. 561 (4), 885, 891.
Guth, H., I. 605; II. 551 (2).
Gutheil, Fritz, I. 42.
Gutherz, S., I. 61, 64, 302.
Guthmann, A., I. 743, 746, 747, 750.
Guthrie, II. 53.
Guthrie, C. C., I. 290, 302, 305, 924 (2); II. 39, 42, 83, 742, 815 (2), 821.
Guthrie, Dougl. J., I. 771.
Gutjahr, I. 478 (2), 584.
Gutlatschek, I. 701.
Gutlatschek, K., II. 247.
Gutmann, II. 599, 603 (3), 611.
Gutmann, A., II. 641, 643, 697, 698.
Gutmann, Ad., I. 5.
Gutmann, C., I. 632 (4); II. 575.
Gutsch, L., II. 247, 248.
Guttenberg, I. 701.
Guttmann, II. 49, 50, 493, 495, 496.
Guttmann, G., I. 582.
Guttmann, W., II. 1 (2).
Gutzeit, I. 891, 892, 902; II. 283, 516.
Gutzeit, E., I. 576.
Gutzeit, Rich., I. 654.
Gutzmann, II. 44, 45 (2), 46, 495 (2), 763.
Gutzmann, Hm., II. 177, 178.
Guyenot, I. 2.
Guyomand, L., I. 632.
Guzinski, A., I. 605.
Gwosdz, I. 557.
Gy, I. 332.
Gyárfás, J., I. 824.
v. Gyergyai, II. 638, 639.
v. Gyergyai, A., II. 52.
v. György, Tib., I. 335, 338, 344.

H.

H. I. 624.
Haaner, W., II. 772.
Haacke, Hr., I. 403 (2), 410.
Haag, Fritz, I. 830.
Haagen, I. 905.
Haager, Th., II. 320.
Haake, Hrm., I. 387.
Haaland, By. M., I. 307.
de Haan, I. 805, 809.
de Haans, J., I. 113, 137, 480, 487, 632, 657.
Haarbleicher, II. 768.
Haas, Gg., I. 17, 19.
Haase, II. 748.
Haase, C., I. 872.
Haase, Frdr., I. 387.
Haase, H., II. 21.
Haase, W., II. 734.
Haavaldsen, J., I. 632; II. 616, 617.
Habben, G., II. 739.
Haberda, A., I. 769, 780.
Haberer, I. 451.
Haberer, H., I. 342; II. 320, 322.
v. Haberer, H., II. 331 (2), 332, 505, 512, 804.
Haberern, II. 757.
Haberern, Jonath., II. 809.
Haberern, J. P., I. 632; II. 505, 516, 523, 589.
Haberfeld, II. 201 (2).
Haberfeld, Walth., I. 322, 323.



Haberlandt, L., I. 302.
Haberling, W., I. 339, 360, 371; II. 220, 221, 236 (2), 238.
Habermann, Rd., II. 396.
Hache, Maur., I. 11, 381.
Hachia, I. 660, 662.
Hachla, J., I. 582 (2), 587.
Hachler, J., I. 666.
Hachtel, F. W., I. 661.
Hack, II. 693, 696.
Hackenbruch, II. 326, 327, 338.
v. Hacker, II. 299 (2).
Hadda, II. 244, 389.
Hadda, S., I. 39, 769, 770; II. 124, 821, 823.
Haddon, Alfr., I. 2.
Hadley, Ph., I. 666, 684, 822 (2).
Hadlich, Hr., II. 461 (2).
Hadlich, Rch., I. 228, 234; II. 772, 778.
Hadzi, J., I. 86.
Häberle, A., I. 552; II. 723, 725.
Häberlin, I. 605, 706, 736, 743.
Haeberlin, C., II. 376, 382, 818.
Haecke, I. 549, 632.
Haecker, V., I. 285.
Haecker, Val., I. 28 (2), 32, 33, 108.
Haedicke, G., II. 619.
Hämäläinen, Inho, I. 247, 271.
Haemmerli, Th., II. 534, 535.
Hämpel, II. 403.
Haendel, I. 592, 596, 644. 693; II. 270.
Haendel - Gildemeister, II. 270.
Häni, Joh., I. 905, 907.
Haenisch, II. 209, 210, 213, 431.
Haenisch, E., I. 605.
Haenlein, II. 277.
Haensell, P., I. 387.
Härtel, F., I. 573.
Härtel, Fritz, II. 313 (2), 316.
v. Haffner, II. 821.
Hafter, E., I. 339.
Haga, I. 376; II. 57 (2), 237, 241.
Haga, E., II. 280.
Haga, Eij., II. 221, 222.
Hagaski, M., II. 628.
Hage, II. 253, 255.
Hagedorn, Arend L., I. 2, 110.
Hagemann, I. 652.
Hagemann, O., I. 573.
Hagemann, Osk., I. 247 (3), 257, 276.
Hagemann, P., II. 364.
Hagemann, R., II. 723, 818.
Hagen, II. 442.
Hagen, A., I. 605.
Hagenbach, II. 197, 198.
Hagentorn, II. 341 (2), 342, 352.
Hagentorn, A., II. 815 (2).
Hager, I. 576.
Haglund, Patrik, II. 438, 439.
Hagnauer, Em., I. 387.
Hahn, I. 477, 582, 626, 766 (2); II. 1, 86, 619, 768.
Hahn, A., I. 285.
Hahn, B., I. 605, 692; II. 603.
Hahn, Benno, II. 166, 782, 783.
Hahn, E., II. 536, 537.
Hahn, Florian, II. 304, 306.
Hahn, H., II. 790.
Hahn, J., I. 632; II. 603.
Hahn, Mart., I. 140, 149.
Haibe, A., I. 692.
Haji, S. G., I. 460.
Haike, II. 49 (2), 466, 468, 473, 475, 478 (2), 603.
Haike, H., I. 692.
Hailer, E., I. 647 (3), 650; II. 6, 9.
Hailstone, J. E., I. 451.
Haim, E., II. 233, 234.
Haim, Em., II. 326, 818.
Hainaut, II. 250.
Haines, H. A., I. 676.
Hainiss, G., I. 692.
v. Hainiss, Géza, II. 167 (2).
Haist, I. 663; II. 224, 225, 280, 281.
v. Hake, I. 704, 705.
Halaban, Rob., II. 234.
Halasz, A., I. 528 (2).
Halász, F., I. 830, 861, 872.
Halban, Jos., II. 304, 306, 729, 730.
Halben, II. 693.
Halberstädter, L., I. 462 (2), 464 (2), 627, 632, 672 (2), 680 (2), 681; II. 595, 603.
Halbey, I. 712.
Halbron, P., I. 317 (2).
Hald, I. 543.
Hald, Tet. P., I. 920 (2); II. 53, 466, 468, 488.
Haldane, J. S., I. 159, 171, 246, 279.
Halder, II. 766.
Hale Worth, I. 918.
Hall, I. 605, 874 (2), 885.
Hall, A., II. 589.
Hall, A. J., I. 632.
Hall, G. Norm., I. 561.
Hall, H. C., I. 315, 316, 632; II. 589.
Hall, M. C., I. 588.
Hall, Maur., I. 497.
Hall, W. J., II. 108.
Hallager, Fr., II. 150.
Hallas, E. A., I. 313 (2), 321; II. 105.
Halle, I. 741, 743; II. 50, 456, 458, 493, 566.
Halle, Walt. L., I. 113.
Haller, I. 561; II. 757.
Haller, B., I. 12, 22.
Haller, G., I. 659.
v. Haller, Albr., I. 376.
Halliburton, W. D., I. 285.
Hallion, L., I. 12.
Hallock, Frk. K., I. 769; II. 159.
Hallopeau, II. 543.
Hallopeau, H., I. 632 (4); II. 534, 575 (2), 595 (5), 603 (3), 809.
Hallopeau, P., II. 231, 232, 821.
Halloran, I. 861.
Hallwachs, W., I. 592, 703.
Halm, F., II. 811.
Halm, G., I. 627.
Halmi, J., I. 561.
Halpern, J., II. 600, 604.
Halpern, Jos., I. 198, 210.
Halpern, Miec., I. 399; II. 163.
Halphen, Em., II. 477, 478.
Halstead, II. 805, 806.
Hamann, Frdr., II. 470, 471.
Hamant, A., II. 346, 363 (3), 366, 395, 507.
Hamburger, I. 712; II. 78, 86, 88; II. 493 (2), 497.
Hamburger, G., I. 528, 529.
Hamburger, Elisab., I. 113, 130, 137, 158.
Hamburger, F., I. 58, 60, 605; II. 86, 88, 772, 780.
Hamburger, Fr., II. 794, 795, 796 (3).
Hamburger, H. J., I. 113, 137.
Hamburger, Hedw., I. 113, 127.
Hamburger, J., I. 160 (2), 169, 290.
Hamburger, O., II. 659, 661.
Hamburger, Ove, I. 365.
Hamburger, W. W., I. 198, 209.
Hamerton, I. 855, 856; II. 271.
Hamerton, A. E., I. 450 (5), 459 (2), 460 (2), 679 (4).
Hamilton, I. 695.
Hamilton, A., I. 647.
Hamilton, Lord Gge., I. 418, 419.
Hamilton, Stev., I. 460.
Hammar, J. Aug., I. 12 (3), 93 (2), 98, 99, 107.
Hammar, Rauha, II. 193.
Hammarsten, Olof, I. 22, 212 (2), 220, 221.
Hammer, I. 706; II. 226 (2), 238, 244, 280, 350, 811, 819.
Hammer, B. W., I. 584, 588.
Hammer, D., I. 552 (2).
Hammer, Fr., II. 604.
Hammer, W., I. 698.
Hammerschlag, I. 718, 741; II. 723, 726.
Hammerschmidt, J., I. 666.
Hammesfahr, II. 345, 346.
Hammesfahr, K., II. 564.
Hammond, Fr. S., I. 51.
Hammond, R., I. 605.
Hamonic, P., II. 589.
Hanashima, S., I. 605.
Hanasiewicz, II. 218, 280.
Hanasiewicz, O., I. 552; II. 224, 225.
Hanasiewicz, Osk., II. 344 (2).
Hanauer, I. 544, 706.
Hanauer, W., I. 428, 698, 704 (2).
Hancken, II. 284.
Handek, M., I. 639.
Handelsmann, I. 296.
Handelsmann, J., I. 728, 730.
Handley, S., II. 326.
Handloser, I. 752; II. 272, 275.
Handloser, S., I. 647.
Handmann, E., I. 582 (2); II. 21, 23, 24.
Handovsky, H., I. 110, 113, 120.
Hanes, II. 810 (2).
Hannapel, I. 846.
Hanne, R., I. 699 (2), 882 (2), 905 (2).
Hannemann, B., II. 473, 475.
Hannes, Berthold, I. 57, 307, 308.
Hannes, W., II. 771 (2).
Hannes, Walth., II. 345, 523, 723, 737, 739.
Hanns, I. 605, 648; II. 427, 805.
Hanriot, I. 743.
Hans, II. 280, 282.
Hans, H., II. 224, 225.
Hans, J., I. 580.
v. Hansemann, D., I. 28, 371, 605, 632; II. 86, 88, 589, 809.
Hansen, I. 561.
Hansen, A., II. 556 (2).
Hansen, Aage, I. 573.
Hansen, Ad., I. 371.
Hansen, E., I. 582.
Hansen, F. G., I. 659.
Hansen, G. Armauer, I. 37[illegible] 480, 657.
Hansen, J., I. 892, 895.
Hansen, P., I. 605.
Hansen, Th., II. 341.
Hanser, Rb., I. 334.
Hanson, E. Rb., I. 93, 99.
Hanssen, I. 745, 746.
Hansteen, E. H., II. 619.
Hara, S., I. 605.
Haraszti, E., I. 811.
Harbin, II. 812.
Harbitz, II. 171.
Harbitz, Fr., I. 656 (2); II. 541, 547.
Harbitz, J., II. 528.
Harden, A., I. 113 (2), 12[illegible] (2), 198, 201, 247, 277.
Harding, I. 892 (2), 905.
Harding, A., I. 576.
Harding, G. F., II. 558.
Harding, H. W., II. 390.
Hardouin, II. 342.
Hardwicke, I. 659; II. 83.
Hardy, W. B., I. 302.
Hare, H. A., II. 1.
Haret, I. 757.
Harford, I. 437.
Hári, P., I. 247, 276.
Haring, I. 830, 844.
Haring, J., II. 237.
Haris, H. G., II. 790.
Harker, H. J., I. 690.
Harms, I. 872; II. 697, 699.
Harms, Bruno, I. 487.
Harms, W., I. 81.
Harmsen, II. 228 (2), 824.
Harnack, Ad., I. 342.
Harnack, E., I. 110, 358, 754.
Harnack, Er., I. 544, 915, 916.
Harnak, II. 66.

Harnett, W. L., II. 228, 229.
Harper-Smith, G. H., I. 632.
Harprecht, I. 550.
Harras, II. 293.
Harras, P., II. 771.
Harries, E. H., II. 546.
Harrington, II. 205.
Harris, I. 647, 649, 802, 861, 866; II. 215.
Harris, A., II. 6, 9.
Harris, D. F., I. 198, 203.
Harris, D. L., I. 685, 686.
Harris, Dav. Fr., I. 487.
Harris, E. D., I. 524.
Harris, G. F., I. 479.
Harris, H. F., I. 495.
Harris, L. J., II. 807.
Harris, Wilfred, II. 379.
Harrison, II. 284 (2), 763.
Harrison, Butler, II. 624, 625.
Harrison, L. W., I. 632 (2).
Harrison, P. W., I. 923.
Harrower, I. 706, 707.
Hart, I. 874.
Hart, A., II. 604.
Hart, Berry, I. 326 (2).
Hart, C., I. 321, 322, 605 (3); II. 86 (2), 88.
Hart, D. B., II. 749.
Hart, R. L., I. 460.
Hart, T. St., II. 24, 26.
Harte, II. 757.
Harte, Gg., II. 734.
Hartelust, R., I. 754; II. 24, 29.
v. Harten, II. 224, 226, 238, 243.
Hartenberg, P., I. 530, 531.
Harter, Th., I. 786.
Harth, Fel., II. 341, 811.
Hartje, E., II. 772, 777.
Hartig, Kurt, II. 181, 184.
Hartl, Jos., I. 826.
Hartley, P. H., II. 84.
Hartlich, O., I. 347.
Hartmann, I. 567, 583; II. 297, 308, 361, 505, 509, 742.
Hartmann, A., I. 605; II. 56.
Hartmann, Egm., I. 326 (2).
Hartmann, G., I. 910.
Hartmann, Joh., II. 349, 352, 505, 523.
Hartmann, K., I. 780, 782; II. 376, 381, 766.
Hartmann, M., I. 451, 471, 524, 653 (2), 654, 684 (2); II. 332.
Hartmann, M. M., I. 313 (2).
Hartmann, Rd., I. 552, 554, 555.
Hartmann, W., I. 573.
Hartoch, O., I. 592 (2).
Hartog, Marcus, I. 42.
Harton, G. M., I. 672.
Hartung, I. 477; II. 210, 214, 505, 514.
Hartung, C., I. 652, 911 (3); II. 117, 118.
Hartung, E., I. 549.
Hartung, P., I. 752.
Hartwich, I. 567.
Hartwich, C., I. 358, 754.
Hartwich, W., I. 582, 676; II. 604.
Hartwich, Werner, I. 437, 444; II. 152.
Hartwig, II. 55.
Hartz, II. 86.
Hartzell, M. B., I. 495.
Harvey, II. 247.
Harvey, H. W., I. 302.
Harvey, Rch. W., I. 22.
Harvey, W. T., I. 685.
Harvie, J. B., I. 471.
Harvier, P., I. 651, 661; II. 116 (2).
Harwey, I. 376.
Hasak, J., I. 826, 827.
Hase, Albr., I. 12 (2), 93 (2). 99.
Hasebe, Kot., I. 30, 37.
Hasebrock, K., I. 290, 294.
Hasebroek, I. 749; II. 74 (2), 432.
Hasegawa, I. 561.
Hasegawa, M., I. 632.
Hasegawa, Motoi, I. 247, 279.
Hasenbäumer, J., I. 567.
Hasenkamp, I. 826, 827.
Hasenknopf, II. 250, 252.
Haserodt, I. 536.
Hasger, F., I. 561.
Haskovec, Ladisl., I. 930 (2).
Haslam, Wm. F., II. 516.
Haslinger, Er., II. 729.
Haslund, P., I. 633; II. 528, 534, 535, 575, 577, 616 (2), 623.
Hasper, Mart., I. 93.
Hasse, II. 728 (2).
Hasselbach, I. 750; II. 82, 745.
Hasselbach, K. A., I. 113, 117, 247, 283; II. 572.
Hasselmann, II. 811.
Hasselwander, II. 211, 214.
Hasslauer, II. 283, 285, 488.
Hasslauer, W., II. 456.
Hastings, I. 831.
Hastings, Thom. W., I. 665.
Hastrup, R., II. 722.
Hatai, Sh., I. 1, 2.
Hathaway, II. 247, 249.
Hatschek, R., II. 161, 162.
Hattie, A., I. 562.
Hattzem, W. M., I. 247, 256, 754.
Hatzfeld, I. 437, 676, 677.
Hatzfeld, A., I. 605.
Haubold, I. 852.
Hauch, M. E., II. 771.
Hauck, I. 708, 710.
Haudek, II. 210 (2), 213.
Haudek, H., II. 211.
Haudek, M., II. 45, 46, 105, 106, 108, 109, 358, 612.
Haukohl, Fr., II. 751.
Haultain, II. 753.
Haun, H., II. 360, 811.
Haun, J., I. 736.
Haune, I. 576.
Hauptmann, II. 152, 154 (2).
Hauptmann, A., I. 605, 633 (2); II. 582 (2), 586, 604.
Hauptmann, Ad., I. 327 (2).
Hauptmann, Alfr., I. 18.
Hauptmann, E., I. 89, 90, 826, 827, 876.
Hauptmann, H., I. 826.
Hauptmeyer, II. 493.
Hauptner, I. 561 (3).
Hauschild, W., II. 560.
Hauschmidt, I. 663.
Hauser, I. 605; II. 237, 754. 771, 809.
Hauser, H., II. 742.
Hauser, Hr., II. 723, 729.
Hauser, K., I. 12.
Hausknecht, Guido, II. 723.
Hausmann, Th., I. 633 (3); II. 326 (2), 328, 505, 590, 595, 604.
Hausmann, W., I. 113, 119, 495, 790, 792.
Hausser, I. 817.
Haustem, E. H., I. 627.
Hautaut, II. 478.
Havas, A., I. 633.
Havelaar, L. W., I. 561.
Hawes, J. B., II. 772.
Hawk, P. B., I. 140, 149, 199, 201, 228, 239, 246, 247 (3), 248 (3), 249 (4). 250, 255 (2), 256 (3), 257 (3), 258, 259 (2); II. 818 (2).
Hawk, P. W., I. 754.
Hawkes, F., I. 647.
Hawthorne, C. O., I. 531.
Hay, II. 824.
Hay, Arch. G., II. 205, 206.
Hay, John T., I. 387.
Hay, M., I. 360, 624.
Hay-Kahler, II. 46.
Hayashi, II. 396.
Hayashi, M., I. 605; II. 628, 632.
Hayduck, I. 690.
Haymann, II. 474, 475.
Haymann, H., I. 762.
Haymann, Hm., I. 926; II. 146, 148.
Haymann, Ldw., II. 488 (3), 490 (2).
Hayn, F., I. 632; II. 582.
Hayward, E., II. 814.
Hayward, E. H., I. 661.
Hazen, H. H., II. 562 (2), 566.
Headlind, Murian, I. 345.
Heath, P. Magn., II. 365, 380, 392, 395.
Heberden, I. 376.
Héberlin, Ed., I. 415.
v. Hebra, II. 534.
Hebrant, I. 872.
Hecht, I. 530; II. 563.
Hecht, A., I. 905, 907; II. 1.
Hecht, B., I. 330.
Hecht, H., I. 627, 633 (6), 642; II. 575, 582 (3), 595.
Hecht, Hg., II. 604, 619.
Hecht, S., II. 37, 38.
Hecht, V., II. 812.
Heckard, I. 800 (2).
Heckel, II. 706 (2), 707.
Heckel, F., II. 23.
Heckenroth, F., I. 449 (3), 683.
Hecker, I. 692, 694; II. 118, 119, 272, 276.
Hecker, R., I. 673.
Hecking, A., I. 112, 119.
Heckmann, II. 250, 252.
Hector, II. 237, 242.
Hedblom, C., I. 296.
Hedelin, B., I. 859 (2).
Hedenius, I. 605.
Héderer, I. 605.
Hédin, I. 888.
Hedin, S. G., I. 212, 220.
Hedinger, II. 23.
Hedinger, E., I. 324 (3), 325; II. 566.
Hedley, Prescott, II. 311.
Hedlund, J. Aug., II. 342, 343.
Hédon, E., I. 198, 205, 212, 221, 228, 241, 290.
Heeg, J., I. 347.
Heeger, E. F., I. 741.
Heeger, Erh., I. 358.
Heerfordt, C. F., I. 627; II. 702, 705 (2).
Heermann, G., II. 466.
Heese, I. 576.
Heffner, Barbara, I. 42.
Heffter, I. 544, 547, 567 (3), 569 (2), 703.
Heffter, A., I. 910.
Hefter, II. 619, 622.
Hegar, Alfr., II. 720.
Hegar, K., II. 729, 758.
Hegemann, W., I. 548.
Hegener, C. A., I. 627.
Heger, I. 892, 896.
Heger-Gilbert, I. 771.
Hegler, I. 247, 262.
Hegler, C., I. 754, 756.
Hegner, II. 638, 639, 697, 699.
Hegner, C. A., II. 619.
Heheworth, F. H., I. 561.
Hehir, P., I. 666.
Heiberg, K. A., I. 12, 44, 198, 202, 317 (7); II. 24 (4), 26 (4), 121, 122, 800, 801.
Heidemann, II. 769.
Heidenhaim, II. 205, 206.
Heidenhain, I. 708, 774; II. 723. 727, 728.
Heidenhain, L., II. 749 (2), 750.
Heidenhain, Loth., II. 308, 309.
Heidenhain, Mart., I. 12.
Heiderich, Fr., I. 8, 44, 46.
Heidingsfeld, II. 604.
Heidingsfeld, M. L., II. 536, 537, 570.
Heidsieck, G., I. 690.
Heiermann, I. 706.
Heigenlechner I. 874.
Heiky, O., II. 320.
Heilbronner, K., I. 369, 766 (2).
Heilbronner, W., II. 220, 221.
Heilbrun, Curt, I. 690; II. 678, 682.
Heilbrun, K., II. 628, 632, 666, 668, 702, 704.
Heilbrun, R., I. 736.
Heilbrunn, I. 582; II. 687.
Heilbrunn, R., I. 760.
Heile, I. 582; II. 230 (2), 231, 302, 326, 328, 435.
Heilhecker, W., I. 310, 311.
Heilig, II. 173, 283.
Heilner, E., I. 247, 262.

Heim, I. 376, 750.
Heim, G., I. 633; II. 575, 604.
Heim, L., I. 583, 592.
Heim, P., I. 704; II. 796, 798.
Heimann, II. 582, 734 (2), 735, 739.
Heimann, B, I. 672.
Heimann, E., I. 605.
Heimann, F., I. 633.
Heimann, Frtz., II. 720, 761.
Heimann, W. J., II. 572.
Heimanowitsch, A., I. 633.
Heinrich, II. 140.
Heimstädt, Osk., I. 40, 41.
Hein, W., I. 690.
Hein, Walt., I. 107.
Heinatz, W. N., II. 809.
Heine, I. 89; II. 6, 10.
Heine, B., II. 456, 478 (2). 488 (2).
Heine, Sgfr., I. 765 (2).
v. Heine, Jac., I. 376.
Heineke, II. 309.
Heinemann, I. 746, 751, 892; II. 234, 235, 256, 257, 271, 280, 425, 582.
Heinemann, Jak., I. 321, 322; II. 809.
Heinemann, P., I. 759.
Heinemann, W., I. 609, 620.
Heinicke, W., I. 764 (2), 767 (2).
Heinlein, II. 418.
Heinrich, II. 604.
Heinrich, A., I. 633 (2); II. 562.
Heinrich, Arth., II. 575, 577.
Heinrich, E., I. 718, 721; II. 809.
Heinrich, Rd., II. 165.
Heinrichs, J., II. 544, 805, 821.
Heinrichsdorf, P., II. 332.
Heinrichsdorff, II. 345.
Heinrichsen, F., II. 758 (2).
Heinsius, I. 752; II. 619, 748, 749, 751 (2).
Heinsius, F., I. 627 (2), 628; II. 723.
Heinsius, Frtz., II. 311, 516, 747, 748.
Heinze, I. 746.
Heiserer, I. 871.
Heiss, I. 888, 889 (5).
Heist, II. 814.
Heitler, II. 65, 66.
Heitmeyer, J., I. 605; II. 552.
Heitz-Boyer, M., II. 499.
Hektoen, L., I. 592 (2), 674, 675; II. 11 (2).
Helbich, H., II. 772, 775.
Helbing, II. 493.
Helbock, Ad., I. 412.
Helferich, II. 815.
Helfer, I. 805.
Hell, II. 91, 760, 761.
Hell, F., I. 605.
Hellat, II. 52.
Hellemans, J., I. 884.
Hellendall, Hg., I. 552; II. 670, 673, 723 (2), 725, 728, 765. 812, 813.
Heller, I. 286; II. 536, 538, 558, 560.
Heller, A., I. 290, 294; II. 320.
Heller, Arn., I. 313, 315.
Heller, E., II. 32, 34, 821.
Heller, F., II. 165, 534.
Heller, Frtz., I. 369.
Heller, J., I. 345, 622; II. 575, 616, 619.
Heller, Isaak M., I. 552; II. 702.
Heller, S., II. 624, 625.
Heller, Th., II. 150.
Helling, E., II. 825.
Hellmann, I. 665.
Hellmann, G., I. 557, 559.
Hellmer, II. 237, 240.
Hellpach, Willi, I. 371, 736.
Hellwig, I. 705; II. 223, 224, 237, 242.
Hellwig, Alb., I. 769, 782, 783.
Helm, I. 460, 463, 680.
Helme, F., I. 342.
Helmholtz, H. F., I. 230, 231.
Helmholz, F. Hry., I. 92.
Helmholz, H. E., I. 527.
Helmreich, G., I. 347 (3).
Helms, O., I. 605, 701; II. 96.
Helwig, I. 743 (2).
Hemmeter, John C., I. 356, 365.
Hempel, E., II. 678, 681.
Hempel, Walt., I. 576.
Henderson, II. 818.
Henderson, L. J., I. 113.
Henderson, N., I. 247, 280.
Henderson, R. C., I. 690.
Henderson, Thoms., I. 12; II. 702.
Henderson, Yandell, I. 228, 241, 290.
Hendrickx, I. 861.
Hendrie, II. 761.
Hengge, Ant., I. 339.
Hengst, I. 890.
Hengstenberg, Rd., I. 561.
Henius, M., I. 920 (2).
Henke, II. 50, 824.
Henke, F., II. 290, 291, 293, 294, 488 (2), 490, 604.
Henkel, I. 605; II. 757 (2).
Henkel, M., II. 729, 731, 734, 735, 746, 747.
Henkys, E., II. 134, 135.
Henle, K., I. 290, 293.
Henley, E. A., II. 818.
Henneberg, H., II. 444, 454.
Henneguy, F., I. 67.
Hennes, II. 772, 776.
Hennicke, C., II. 628, 632.
Hennig, K., I. 387.
Henning, II. 759 (2).
Henning, P., I. 28.
Henri, V., I. 140, 151, 561, 829, 834.
Henrich, I. 861.
Henrich, E. T., I. 605.
Henrich, Ferd., I. 356.
Henrijean, F., I. 905.
Henriques, V., I. 113, 212, 220, 228, 234, 247, 279.
Henry, I. 498, 874 (2), 875 (4).
Henry, A., I. 500.
Henry, B. Loc. I. 822.
Henry, F. B., II. 123.
Henry, G. K., I. 164, 179.
Henry, P., I. 633.
Henry, Sydn. A., I. 659.
Henschen, A., II. 712.
Henschen, C., II. 93, 94.
Henschen, F., II. 824.
Henschen, S. E., II. 641, 643.
Henseval, I. 816.
Hensgen, I. 712.
Henson, I. 437.
Henson, G. E., I. 676.
Hentzelt, M., I. 5, 7.
Henyer, II. 547.
Henze, M., I. 160, 166, 356.
Hepburn, Jam., I. 387.
Hepner, G., I. 663.
Hepp, II. 590.
Herber, C.. I. 8, 108.
Herbert, II. 702 (2).
Herbrard, I. 437, 508 (2). 523.
Herbsmann, II. 604.
Herbstmann, J., I. 633.
Herdener, Walt., I. 327 (2).
Heresco, P., I. 605; II. 505 (2), 507.
Herford, C. F., I. 672.
Herhold, I. 588; II. 238 (2), 242, 277, 278, 326, 812.
Héricourt, J., I. 754, 756.
Hering, I. 376.
Hering, H. C., 79 (2).
Hering, H. E., I. 290 (2), 527 (2), 784 (2), 785 (2); II. 58 (2), 60 (2).
Hering, L. F., 447.
Hérissey, H., I. 247, 253, 690.
Herks, I. 877.
Herkt, I. 550.
Herlant, Maur., I. 67 (2).
Herlitzka, A., I. 113, 118, 302.
Herlitzka, Amed., I. 55.
Herman, II. 757.
Herman, M., I. 605.
Hermanides, I. 687.
Hermanides, C. H., II. 197, 198.
Hermann, II. 238, 242.
Hermann, Alfr., I. 313.
Hermann, E., I. 286.
Hermann, G., I. 633; II. 116, 595.
Herrmann, O., I. 633; II. 582.
Hermans, F., I. 830, 843.
Hermans, F. F., I. 605.
Hernaman-Johnson, F., II. 790.
Hernando, I. 918 (2).
Heronimus, Ch., I. 93, 99.
Herpin, II. 294, 495, 496.
Herpin, A., I. 8 (2).
Herrenschmidt I. 332.
Herrenschneider, II. 754, 762.
Herrenschwand, I. 605.
Herrera Vegas, Marc., II. 815.
Herrgott, II. 734.
Herrgott, W., II. 765.
Herrick, A. B., II. 556.
Herrick, W. W., II. 807.
Herring, I. 847, 850.
Herrlich, I. 347.
Herrmann, E., I. 162. 175. 176.
Herrmann, Edm., II. 742. 744.
Herrmann, F., I. 552.
Herrmann, L., I. 302.
Herrmann, R., II. 552, 555.
Herschel, K., II. 466.
Hertel, I. 860 (2).
Hertel, E., II. 645, 648.
Hertel, Niels, I. 387.
Herter, I. 376, 890.
Herter, C. A., II. 111, 113.
Hertkorn, J., I. 567.
Hertoghe, II. 44 (2).
Hertoghe, M., II. 137, 173.
Hertwig, Günther, I. 81, 83.
Hertwig, O., I. 2, 737.
Hertwig, Osk., I. 81 (2), 82 (2).
Hertwig, R., I. 89.
v. Hertwig, R., I. 285.
Hertz, I. 538; II. 91, 92. 210.
Hertz, A. F., II. 100, 104. 109, 110.
Hertz, P., I. 698; II. 799. 800.
Hertz, R., II. 782, 783.
Hertz, Rich., I. 55, 139, 148. 599.
Hertz, Rolf, I. 698.
Hertzell, K., II. 638.
Hervé, G., I. 28.
v. Herwerden, M. A., I. 212. 216.
Herxheimer, II. 45, 49, 50. 604 (2).
Herxheimer, Gotth., I. 307.
Herxheimer, K., I. 605 (2); II. 544, 552 (2), 553.
Herz, A., II. 16.
Herz, Eman., II. 765 (2).
Herz, H., II. 98.
Herz, M., I. 531, 692, 741. 742, 760, 918; II. 73 (2). 75 (2), 76.
Herz, R., I. 212, 217.
Herzberg, Roman, I. 112. 905, 907 (2).
Herzberg, Sophie, I. 313. 314.
Herzen, P., I. 212, 527; II. 516.
Herzenberg, II. 233 (2). 341.
Herzenberg, R., II. 307.
Herzenberg, Rb., II. 426, 809.
Herzfeld, I. 212, 216, 550. 551, 592; II. 805.
Herzfeld, A., I. 633; II. 542.
Herzfeld, B., II. 395.
Herzfeld, E., I. 160, 162 (2). 176 (2), 189; II. 99, 101.
Herzfeld, J., II. 461.
Herzog, I. 790; II. 461, 463.
Herzog, E., II. 155 (2).
Herzog, Ed, I. 580.
Herzog, F., I. 633.
Herzog, Frz., I. 305.
Herzog, H., I. 663 (2), 672; II. 488, 490.
Herzog, M., I. 583.
Herzog, R. O., I. 113 (2). 120, 121 (4), 151, 247 (3). 253 (2), 552.

Heschl, F., II. 470, 474.
Hesky, II. 755.
Hesky, O., I. 227, 234.
Hesnard, II. 283 (2).
Hesnard, A., I. 605.
Hess, I. 236, 576, 873, 894, 904; II. 156, 687, 690, 693 (3), 696.
Hess, A. F., I. 605, 618.
Hess, C., I. 25 (2), 538 (6), 540 (2); II. 641, 643, 645 (4), 647, 648 (3), 649.
Hess, E., I. 830, 844.
Hess, G., II. 708, 710.
Hess, L., II. 538 (2).
Hess, Leo, I. 198 (2), 200, 203, 527; II. 78 (2).
Hess, O., II. 536.
Hess, W., I. 290.
Hess, W. R., II. 653.
Hess, Walt., I. 160, 164.
Hessberg, R., II. 624, 625.
Hesse, I. 892, 898; II. 190, 191, 210, 212, 253, 254, 493 (2), 496, 498, 693, 696.
Hesse, D., II. 211.
Hesse, E., I. 18, 20, 561 (2), 588, 633, 647.
Hesse, Er., I. 403, 411; II. 244 (2), 303 (2); 821 (2), 822.
Hesse, Fr., II. 231, 232, 326, 328.
Hesse, Frdr., II. 303 (2); 821.
Hesse, O., I. 247, 275; II. 216, 313, 809.
Hesse, R., I. 672; II. 651, 652.
Hesse, Rb., II. 670, 673.
Hesse, Walt., I. 387.
Hesselbach, II. 766.
Hesselbarth, I. 706.
Hessler, I. 830.
Hessler, C., I. 561, 562.
Hessmann, I. 750; II. 216, 217.
Hetsch, II. 258, 269.
Hetsch, H., I. 583, 593; II. 2.
Heubly, II. 407.
Heubner, O., II. 768.
Heubner, W., I. 247, 267, 740, 743, 905, 907, 924, 929 (2).
Heuck, II. 566, 567.
Heuck, W., II. 604 (2).
Heuer, I. 376; II. 823.
Heugas, II. 230.
Heuk, W., II. 541.
Heully, L., II. 293, 427, 516.
Heumann, I. 727, 730.
Heuner, I. 892, 961.
Heuner, Hg., I. 576 (2).
Heurich, Frdr., II. 470, 471, 552.
af Heurlin, Maunu, II. 737 (2).
Heuser, K., I. 583, 585, 605 (2), 617, 633, 830, 842; II. 5, 552, 554, 604.
Heusgen, I. 552.
Heusinger, Hm., II. 342.
Heusner, H. L., I. 39, 356.
Heuss, G., II. 604.
v. Heuss, II. 283, 286.
v. Heuss, Hr., II. 142, 143.
Hevelke, II. 280.
Hevelke, J., II. 234, 235, 360.
Hewitt, I. 583; II. 226, 227.
Hewitt, Fred. W., II. 818.
Hewitt, W. R., I. 663.
Hewlett, I. 576.
Hewlett, R. T., I. 581, 654, 753.
Hey, Ad., I. 82.
Hey Groves, E. W., II. 824.
Heyde, II. 544.
Heyde, M., 228, 237, 692; II. 326, 328, 805.
v. d. Heyde, R., I. 740, 741.
Heydner, F., I. 918, 919.
Heyer, I. 561.
Heyerdahl, Chr., II. 34.
Heyl, G., I. 910.
Heyman, J., I. 605.
Heymann, Andr., II. 470.
Heymann, B., I. 685.
Heymann, Br., II. 670, 673.
Heymann, E., II. 805, 806.
Heyn, I. 567.
Heynemann, II. 734, 736, 768, 769.
Heynemann, Th., I. 592, 633, 663 (2), 665.
Heyse, II. 238, 519.
Hibbard, R. P., I. 684.
Hibbard, Wm., I. 387.
v. Hibler, P., I. 387.
Hibbs, II. 379.
Hick, H., I. 701.
Hida, O., I. 644.
Hida, S., I. 503; II. 211, 216, 218, 280.
Hidaka, S., I. 583, 605, 629; II. 5, 29, 533, 552, 553, 581, 812.
Higgins, H. L., I. 158, 172, 228, 232, 245, 283.
Higier, II. 488, 715.
Higier, H., II. 173.
Higier, Hr., II. 137, 139.
Hijmans van den Bergh, A. A., II. 119, 130, 131.
Hilbert, II. 715, 717.
Hilbert, R., II. 14, 546 (2), 628, 632, 645, 648, 678, 682, 708.
Hildebrand, II. 49 (2), 209, 211, 212, 230 (2).
Hildebrand, O., I. 627; II. 295 (2), 412, 619, 804 (2).
Hildebrand, Otto, II. 807, 815, 824.
Hildebrandt, II. 83, 85.
Hildebrandt, H., I. 915, 916.
Hildebrandt, Hm., I. 905 (3). 907.
Hildebrandt, O., II. 293, 294.
Hildegard, I. 376.
Hildesheimer, A., I. 690.
Hilfert, I. 718.
Hilffert, W., I. 605.
Hilgermann, I. 552, 561, 651, 652.
Hilka, Alf., I. 352.
Hill, I. 527 (2).
Hill, A. V., I. 247, 276, 285, 286, 302.
Hill, Ch., II. 338.
Hill, E., I. 512, 624, 626.
Hill, E. C., I. 644.
Hill, L., I. 228 (2), 231 (2), 296.
Hill, L. H., I. 116, 130, 140, 142.
Hill, W., II. 313.
Hillenberg, I. 583, 605; II. 14, 16.
Hiller, I. 695; II. 276 (2), 277.
Hiller, A., I. 552, 747; II. 111, 112.
Hiller, Kurt, I. 768.
Hiller, P. H., II. 105.
Hilliard, II. 495.
Hillier, II. 197, 199.
Hillier, Alfr., I. 387.
Hillier, S., II. 804.
Hillion, II. 712, 713.
Hilpert, R., II. 645.
Hilton, Wm. A., I. 22, 76.
Hilspach, C. G., II. 234, 235, 396.
Hilty, I. 871.
Hindhede, I. 544, 567, 569.
Hindle, E., I. 678 (2), 680.
Hindle, Edw., I. 67, 451, 473, 474 (2).
Hinrichsen, I. 861.
Hinsberg, II. 488.
Hinsdale, G., I. 605, 743; II. 93.
Hinshelwood, Jam., II. 177, 188.
Hinterberger, I. 549.
Hinterstoisser, I. 718; II. 757.
Hintz, S., II. 582.
Hintz, A., II. 564, 565.
Hintze, II. 478, 482.
Hintze, K., II. 590.
Hintze, V., II. 95 (2).
Hintzke, K., I. 633.
Hinz, II. 351, 815 (2).
Hinze, I. 752.
Hinze, V., I. 605.
Hjort, II. 585.
Hjort, Rodil, I. 639; II. 624.
Hjortlund, I. 877 (3), 880.
v. Hippel, I. 718; II. 226, 227, 712, 713.
v. Hippel, A., I. 376.
v. Hippel, E., II. 706.
v. Hippel, R., II. 818.
Hirase, K., II. 211, 280.
Hirata, Ok., I. 552.
Hirayama, K., I. 527, 528; II. 122, 123.
Hirokawa, I. 583.
Hirokawa, W., II. 516, 751, 753.
Hirose, M., II. 24.
Hirsch, I. 358, 605, 737 (2), 890; II. 52 (2), 365.
Hirsch, Maxim., II. 815.
Hirsch, Alfr., II. 488.
Hirsch, C., I. 2, 302, 924.
Hirsch, Caes., II. 488, 490.
Hirsch, Cam., II. 659, 661.
Hirsch, E., II. 326, 345, 566.
Hirsch, Gg., II. 749.
Hirsch. J., I. 663.
Hirsch, M., I. 403, 410, 665; II. 313, 317, 732, 741, 753, 768.
Hirsch, O., II. 291 (2).
Hirsch, P., I. 110, 130.
Hirsch, V., I. 347, 371.
Hirschberg, I. 665, 749; II. 618, 708, 710, 712.
Hirschberg, A., II. 755, 756.
Hirschberg, J., I. 363, 364; II. 624, 625, 628, 631, 632.
Hirschberg, M., I. 754, 756.
Hirschberg, Mart., I. 248, 265.
Hirschberg, O., II. 809.
Hirschel, G., II. 226, 227.
Hirschel, Gg., II. 308, 819 (3).
Hirschfeld, I. 561, 591; II. 493.
Hirschfeld, A., I. 290.
Hirschfeld, H., I. 160, 527, 533, 534, 592, 605, 911 (2); II. 562, 563, 782, 783.
Hirschfeld, L., I. 592; II. 582.
Hirschfeld, Magnus, I. 327, 328.
Hirschfelder, J., II. 604.
Hirschlaff, II. 150 (2), 151.
Hirschlaff, Leo, I. 849.
Hirschler, M., I. 315, 316.
Hirz, F., I. 758.
His, W., I. 335, 371, 735, 737 (2), 757 (3), 760; II. 33 (2), 35.
Hitchins, Cl., I. 387.
Hitschmann, T., II. 739, 740.
Hitzig, II. 174.
Hoare, I. 830 (2).
Hoare, W., I. 871.
Hoche, A., I. 371; II. 161, 162.
Hochsinger, C., I. 326; II. 389.
Hochsinger, K., I. 633; II. 155, 616, 617.
Hochstätter, I. 290.
Hochstetter, F., I. 18.
Hock, I. 751, 805, 871.
Hock, A., II. 519, 522.
Hock, R., II. 529.
Hockenjos, II. 494, 498.
Hocquart, Ch., I. 387.
Hocson, F., I. 245, 258.
Hodara, Menah., I. 690; II. 547, 556, 564, 565.
Hodges, A. D., I. 451 (3), 457.
Hodgson, A. E., II. 786, 788.
Höber, B., I. 110, 285, 287, 302.
Hoefer, A., I. 674, 675.
Höfler, M., I. 737.
Höflich, C., I. 567.
Höft, I. 576.
Höfter, M., I. 358, 371.
Hoeftmann, I. 706, 707.
Höeg, Niels, II. 628, 632, 659, 678, 684, 697, 702, 708, 715, 717.
Höhn, J., I. 740, 741.
Hoehne, I. 605.
Hoehne, O., I. 592, 597; II. 308, 516, 720, 722, 723 (3), 727 (3), 729, 737, 738, 751, 764.
Hölling, A., I. 474, 583.
Hölscher, II. 48, 55, 298.

Hoen, Ad., I. 387.
v. Hoen, II. 237.
Hönck, E., I. 606.
Hoeniger, II. 769.
Hoepffner, I. 605.
Höpfner, Th., II. 456.
Hörden, A., II. 619.
Hörder, I. 672; II. 769.
Hörder, A., II. 124, 125, 671.
Hörhammer, C., I. 561, 564.
Hörmann, II. 764.
Hörmann, K., I. 388.
Hoerner, II. 50.
Hoernes, R., I. 285.
Hoerning, I. 861.
Hörrmann, Alb., II. 812.
Hörz, II. 392.
Hoesch, I. 644, 752.
Hoesch, F., II. 786, 788.
Hoeser, Walt., II. 737.
Hössli, I. 750.
Hoessli, H., I. 663.
Hösslin, I. 741.
v. Hösslin, H., II. 124, 125.
v. Hösslin, Hr., I. 248 (2), 264, 265.
v. Hoesslin, R., I. 759.
Hoestermann, E., I. 302; II. 176 (2).
Hoeve, II. 824.
Hoevels, Konst., I. 330, 331.
Hoeves, Rb., I. 5, 93.
Höyberg, I. 892 (2), 899, 900.
Höyrup, M., I. 115, 125.
Hofbauer, I. 605; II. 58, 60, 723, 727, 753, 755, 760 (3), 761.
Hofbauer, J., I. 89, 319 (2); II. 740 (2).
Hofbauer, L., I. 290 (2), 295.
Hofer, II. 283, 461, 463, 470, 471, 478, 482, 488.
Hoff, II. 494.
Hoff, J., I. 624.
Hoff, Jacob, I. 388.
Hoffa, II. 452.
Hoffmann, I. 148, 706, 708, 718, 722, 727 (2), 782; II. 137, 139, 210, 211, 213, 250, 270, 280, 284, 365, 374 (2), 381, 390, 453, 575 (7), 578 (2), 604.
Hoffmann, A., I. 754; II. 210, 214, 771.
Hoffmann, Ad., I. 552 (2); II. 812 (2).
Hoffmann, C. A., I. 605; II. 529, 551.
Hoffmann, Er., I. 633 (6), 641 (2).
Hoffmann, Frdr., I. 376.
Hoffmann, G., I. 830.
Hoffmann, H., I. 770, 775, 778; II. 320.
Hoffmann, Jak., I. 376.
Hoffmann, K., I. 437.
Hoffmann, K. F., I. 544 (2), 547, 633; II. 570, 572 (2), 595.
Hoffmann, L., I. 708, 712, 811 (2).
Hoffmann, Ldw., II. 209 (2).
Hoffmann, Mich., II. 99.
Hoffmann, P., I. 289, 290 (2), 292, 293 (2), 301, 302 (2), 767; II. 283, 287, 737.
Hoffmann, R., I. 692, 694; II. 57.
Hoffmann, W., II. 543.
Hoffstädter, R., I. 921 (2).
Hoffstätter, A., I. 672, 673.
Hofmann, II. 461.
Hofmann, A., I. 633; II. 304, 338, 339, 604, 812.
Hofmann, Arth., I. 552, 553, 556; II. 320, 812.
Hofmann, Frdr., I. 376.
Hofmann, K. B., I. 356.
Hofmann, M., II. 805, 812.
Hofmeier, M., I. 663; II. 381, 388, 720, 737, 738, 746 (2), 749 (2), 750, 770.
Hofmeister, F., I. 532.
Hofmeister, H., I. 342.
Hofmeister, J., II. 326, 329.
Hofmokl, I. 701.
Hofmokl, E., I. 552.
Hofstätter, II. 764.
Hofstätter, R., I. 672; II. 619, 670, 728.
v. Hofsten, N., I. 67, 69.
Hogge, II. 499, 503.
Hoguet, II. 341, 342.
Hohlfeld, I. 704, 705.
Hohlfeld, M., II. 772.
Hohlweg, I. 248, 273.
Hohlweg, H., I. 160, 174, 605; II. 126, 128.
Hohlweg, Hm., II. 505.
Hohmann, I. 871; II. 439.
Hohmeier, II. 297 (2).
Hohmeier, F., II. 523, 815 (3), 816.
Hohmeyer, F., II. 436, 449.
Hoisholt, A., II. 137, 139.
Hoke, II. 74, 75.
Hoke, E., I. 633, 647.
Hoke, Edm., I. 527, 913 (2); II. 58, 61.
Holbeck, A. M., II. 824 (2).
Holbeck, O., II. 228 (2).
Holck, I. 741.
Holczer, I. 819, 821.
Holczwarth, J., II. 337.
Holdaway, I. 893.
Holfert, J., I. 910.
Holinger, J., II. 488.
Holitscher, I. 912.
Holitscher, A., I. 527, 580.
Holl, M., I. 2 (2), 18, 356 (3).
Holländer, Eug., I. 371, 374.
Hollaender, H., II. 24.
Holland, II. 210, 211.
Holland, W., I. 633; II. 560, 575.
Holleman, A. F., I. 110 (3).
Holliday, G. M., II. 619.
Hollister, J. H., I. 388.
Hollmann, I. 479.
Hollmann, R., I. 606.
Hollos, J., I. 606 (3); II. 33.
Hollós, Jos., II. 86 (2), 88.
Holm, I. 606.
Holman, W. L., I. 692.
Holmboe, I. 544.
Holmboe, J. V., I. 872.
Holmes, B., II. 6, 9.
Holmes, J. D., I. 793, 847, 855 (2), 858.
Holmes, Oliver, I. 376 (2).
Holmgren, I. 606, 620; II. 93, 94.
Holmgren, Gunn., I. 674; II. 474, 475, 478, 488.
Holmgren, J., I. 5, 107, 606; II. 99, 595, 824.
Holmström, Rub., I. 57, 60.
Holste, Arn., I. 918.
Holterbach, I. 817, 819 (2), 822, 826 (3), 828 (2), 829, 831, 846 (2), 852 (3), 858.
Holterbach, H., I. 692, 790, 792, 853 (4), 871.
Holth, II. 700, 701, 702, 704.
Holth, Halfdan, I. 592, 852 (6).
Holtmeyer, I. 549.
Holton, I. 560.
Holton, A. L., I. 582.
Holtschmitt, Pet., II. 741.
Holtzmann, I. 695 (2), 706.
Holtzmann, Alfr., I. 402.
Holzapfel, II. 747.
Holzapfel, K., II. 728.
Holzbach, I. 552.
Holzbach, E., I. 754, 912 (2); II. 308, 505, 723 (4), 726, 728.
Holzinger, J., I. 290, 292.
Holzknecht, I. 750.
Holzknecht, G., II. 97, 115, 209 (2), 212, 431.
Holzmann, W., II. 175.
Holzmann, Willy, II. 152, 154.
Homa, E., I. 698.
Homans, John, I. 245, 276.
Homburg, A., I. 606.
Homuth, O., I. 606; II. 293.
Honda, J., I. 926.
Honeij, James, A., I. 332.
Honigmann, F., II. 338.
Honnfield, I. 687.
Hood, Don., II. 13 (2).
Hooker, D. R., I. 290, 296.
Hooker, Davenport, I. 82, 107.
Hooker, Sir Jos., I. 388.
Hoorweg, J. L., I. 727.
Hoover, Ch., I. 582.
Hopewell-Smith, II. 494 (2).
Hopf, I. 37.
Hopf, H., I. 296, 298.
Hopffe, A., I. 790, 792.
Hopffe, Anna, I. 12.
Hopkins, Fg., I. 248, 263.
Hopkins, Ralph, I. 480, 657.
Hopkins, Sam., I. 388.
Hopp, M., II. 304, 306.
Hoppe, II. 233, 234.
Hoppe, J., I. 911, 912, 915.
Hoppe-Seyler, G., II. 119.
Hopper, I. 687, 892.
Hopper, B., II. 197, 198.
Hopstock, H., I. 357.
Hopstock, John, I. 388.
Horand, II. 431.
Horand, R., II. 216.
Horath, II. 211.
Horatillavus, I. 376.
Horbaczewski, J., I. 495; II. 541.
Horber, I. 425, 427, 544.
Horck, M., I. 388.
Horizontow, N. J., I. 60[illegible], II. 720, 721.
Horn, I. 371.
Horn, A., I. 651, 861, 8[illegible].
Horn, G., I. 362.
Horn, P., II. 809.
Hornabrook, R. W., II. 81[illegible]
Horne, H., I. 817, 861 [illegible] 870, 872.
Hornemann, I. 557, 583, 5[illegible] 737; II. 270, 272.
Hornemann, O., I. 527 (2).
Hornig, I. 388.
Hornowski, J., II. 121, 1[illegible] 515.
Hornstein, II. 723.
Hornstein, Frz., II. 505, 5[illegible]
Hornyánszky, J., I. 347.
Horovitz, S., I. 352, 666.
Horrocks, I. 561.
Horrocks, W. H., I. 647.
Horsley, I. 296; II. 815.
Horst, A., I. 698.
Horst, C., I. 606, 618.
Horst, M. D., I. 506.
Hort, E. C., I. 606; II. 81[illegible]
Horta, P., I. 460, 560 (2).
Horton, W., I. 561.
Horváth, Mich., II. 455 (2).
Hosemann, II. 821.
Hosford, II. 91 (2).
Hosford, A. Str., I. 606.
Hoskins, R. G., I. 113, [illegible] 198 (3), 207 (2), 297 [illegible]
Hotter, C., I. 765, 766.
Hottinger, I. 552.
Hotz, II. 308 (2), 309.
Hotz, G., II. 320, 322.
Hotz, W., I. 557.
Houben, H., I. 371.
Houdat, II. 628.
Hough, I. 636.
Hough, T., I. 248, 279, 2[illegible]
Hough, W., I. 30.
Hough, W. H., II. 583.
Houssay, I. 28.
Houzel, II. 231, 232.
Hoven, H., I. 86.
Hoven, Hri., I. 44, 46.
Hoverton, I. 418.
v. Hovorka, O., I. 701.
Howard, II. 284, 288.
Howard, C. W., I. 451, 47[illegible] 678.
Howard, R., II. 804.
Howe, II. 494 (2).
Howe, P. E., I. 247 (3), 25[illegible] 258, 259.
Howell, C. M., I. 688.
Howell, Hinds, II. 448.
Howell, Rb., II. 237.
Hoyois, A., I. 871.
Hradetschny, Rch., I. 68[illegible]
Hradsky, II. 494, 497.
Hrdlicka, Alex., I. 30 (2), 5[illegible]
Hrdliczka, I. 633 (2).
Hrdliczka, V., II. 604.
Huart, Albin, I. 400.
Hub, I. 872, 874.
Hubbard, W. S., I. 212.
Hubbell, Alv., I. 388.



Hubbes, T., I. 633; II. 595.
Hubbes, Frtz., I. 927 (2).
Huber, I. 830.
Huber, E., I. 589, 651 (2), 861, 864.
Huber, J. B., II. 782.
Huber, Mich., I. 400, 415 (2).
Huber, O., II. 146, 148, 590.
Huber, S., I. 561.
Hubert, II. 654, 658.
Huchard, H., II. 98.
Huchard, Hri., I. 376.
Huck, I. 495.
Huckert, I. 403.
Hudellet, G., I. 492, 675.
Hudelo, I. 114, 130; II. 604.
Huder, O., I. 633.
Hudleston, II. 247.
Hudovernig, C., II. 140.
Hudson, Jessie, II. 474, 475.
Hudson-Makuen, II. 54.
Hübbenet, E., I. 249, 276.
v. Hueber, Ed., I. 911 (2).
Hübler, I. 712.
Hübner, I. 652; II. 277, 604 (2), 687, 690.
Hübner, A., II. 140, 141.
Hübner, H., I. 633 (2); II. 529, 763 (2).
Hübner, O., I. 928 (2).
Hübner, W., II. 575.
Hübotter, II. 523.
Hübscher, II. 276 (2).
Hübscher, C., II. 441.
Hüfler, I. 634; II. 604 (2).
Hühne, I. 549; II. 250.
Hühner, M., I. 627.
Hühnerfauth, G., I. 728, 733, 760.
Hühter, I. 828.
Hülphers, G. B., I. 861 (4), 862, 868, 869, 870, 892, 900.
Hüne, I. 552 (2), 647, 649; II. 272, 276.
Hüpel, I. 718; II. 233.
Hürter, II. 210 (2), 213.
Hürter, J., II. 124.
Hürthle, K., I. 290 (4).
Hüssy, P., I. 552, 663 (2); II. 516, 723, 725, 745 (2), 751.
Hueter, C., I. 39.
Hüttemann, R., II. 659, 661.
Hüttig, I. 550.
Huffman, C. M., I. 687.
Huffman, O. V., I. 499, 503.
Hufnagel, II. 238, 244, 271, 275.
Hufnagel, V., I. 530 (2), 736.
Huggard, Wm., I. 388.
Hughes, I. 876.
Hughes, G. W., I. 498.
Huguenin, I. 606, 618.
Huguenin, B., II. 734.
Huguenin, G., II. 86.
Huismans, L., I. 302, 692.
Huizinga, II. 687.
Huldschinsky, II. 349.
Hulshoff, Pol., I. 508.
Hultgen, J. F., I. 583; II. 6, 8.
Humann, I. 828, 846.
Humbert, II. 244.
Hummel, E. M., I. 512.
Humphery, A., II. 771.
Humphrey, G. P., II. 414.
Hundson, J. B., I. 583.
Hunt, I. 893.
Hunt, E. R., II. 809.
Hunt, Jos., I. 388.
Hunt, Ramsey, II. 196 (2), 205 (2).
Huntemüller, I. 592, 666 (2).
Hunter, I. 376.
Hunter, G., II. 619.
Hunter, John, I. 363.
Hunter, W., I. 552.
Hunter, W. D., I. 491.
Hunter, W. K., II. 16.
Hunter, Wm., II. 804.
Hunting, W., I. 892, 903.
Huntington, Geo. S., I. 18 (2), 20, 93 (3).
Hunziker, I. 576, 892 (5).
Hunziker, H., I. 5, 319 (2).
Huon, I. 624.
Hupp, F. L., II. 119.
Hurry, J. B., II. 529.
Hurwitz, I. 726.
v. Husen, Ebba, I. 25, 537.
Huskie, D., I. 746.
Husner, H., I. 588.
Huss, Harald, I. 573.
Hussenet, I. 874.
Hussells, H., II. 140, 141.
Huster, I. 588.
Hustin, A., I. 212, 222.
Hutchings, II. 224, 812.
Hutchinson, J., I. 633; II. 541, 604.
Hutchinson, Sir Jonath., II. 809.
Huth, C. W., II. 794, 795.
Hutinel, II. 83, 541, 807.
Hutter, F., I. 634; II. 491 (2).
Hutton, Adam, I. 466.
Hutyra, I. 819, 821.
Huwald, W., I. 762.
Huwald, Walt., I. 782, 784.
Huynen, I. 861.
Huysmans, II. 155, 156.
Hworestuchin, N., I. 51, 52.
Hworestuchin, W., I. 22.
Hyde, James, I. 376.
Hydrick, J. L., I. 39.
Hyslop, Th., I. 434 (2), 580, 912; II. 478.

I. J.

Jaboin, I. 757.
Jaboulay, I. 684 (2); II. 824.
Jackson, I. 493; II. 75, 77.
Jackson, Algernon, II. 33.
Jackson, Arth., I. 388.
Jackson, B., I. 561.
Jackson, Ch., II. 97.
Jackson, D. D., I. 561, 564, 583, 586.
Jackson, E., I. 583.
Jackson, E. Sandf., I. 503.
Jackson, John, I. 388, 480.
Jackson, R. W., I. 487, 669.
Jackson, Th. S., I. 21.
Jacob, I. 824, 825; II. 271.
Jacob, C., I. 302.
Jacob, L., II. 23 (2).
Jacob, O., I. 471 (2), 652; II. 824.
Jacob, P., I. 606 (2).
Jacobäus, II. 74, 82, 83, 85.
Jacobaeus, H. C., I. 633 (3); II. 304, 306, 582 (2), 590.
Jacobaeus, O., II. 301, 302.
Jacobi, A., I. 606.
Jacobi, C., I. 297, 298; II. 505.
Jacobj, I. 931 (4).
Jacobovici, II. 815.
Jacobovici, J., II. 505, 511.
Jacobs, W. A., I. 114 (2), 115, 126.
Jacobsen, I. 543.
Jacobsen, J. P., I. 874.
Jacobsen, K. A., I. 647, 650, 666, 690.
Jacobsohn, II. 825.
Jacobsohn, L., I. 22, 728, 730, 754.
Jacobsohn, Leo, II. 192, 193.
Jacobsohn, M., I. 931 (2); II. 328.
Jacobsohn, Mart., II. 729.
Jacobson, C., I. 160, 173, 197, 207.
Jacobson, D., I. 248, 256.
Jacobson, E., II. 461.
Jacobson, Nath., II. 326.
Jacobsthal, E., II. 582 (2), 583.
Jacoby, E., I. 606, 760; II. 93, 94.
Jacoby, Eug., I. 749.
Jacoby, Fel., I. 348.
Jacoby, M., I. 212, 219, 606, 748.
Jacoby, Mart., I. 198, 907, 920.
Jacoulet, II. 304.
Jacoulet, F., II. 126, 129.
Jacovidès, I. 672; II. 671.
Jacovleff, A., I. 57.
Jacqueau, II. 687.
Jacques, II. 52.
Jacquet, II. 605.
Jacquet, L., I. 633.
Jadarol, Hri., I. 342.
Jaeckel, I. 400.
Jaeger, A., I. 872 (3).
Jaeger, Frz., II. 729, 730, 748.
Jaeger, O., I. 633; II. 757, 761 (2).
Jägerroos, II. 760.
Jähne, II. 283, 285.
Jänner, II. 693, 696.
Jaffé, II. 604 (2).
Jaffé, J., I. 633.
Jaffé, K., I. 367, 624; II. 14, 15.
Jaffé, M., I. 377, 388.
Jager, II. 83.
de Jager, I. 659.
de Jager, L., I. 228, 241.
v. Jagic, II. 216.
Jagie, F., I. 415.
Jago, Fred., I. 388.
Jagodzinski, II. 761.
Jahn, II. 223 (2), 237, 494.
Jahn, Alfr., I. 919 (2).
Jahn, Frdr., I. 248 (2).
Jahr, II. 5.
Jahrmaerker, M., I. 365.
Jakimiak, II. 307.
Jakob, I. 580, 819, 822.
Jakob, Chr., I. 22 (2).
Jakob, H., I. 853.
Jakob, M., I. 846.
Jakoblew, II. 283.
Jakobsen, W., I. 824.
Jakoby, II. 91.
Jakowlew, I. 752; II. 619.
Jakowski, J., II. 764.
Jakowsky, II. 771.
Jaksch, II. 755 (2).
Jaksch, R., I. 583, 666, 698; II. 210, 214.
Jakubski, Ant., I. 51.
Jalifier, A., I. 11.
Jalland, I. 706.
Jalland, W. H., II. 14, 15.
James, II. 247, 687.
James, H. M., I. 437, 442, 676.
James, Jam. Thom., I. 388.
James, S. P., I. 437 (3), 676.
James, T. C., I. 30.
James, W. A., I. 676.
James, W. M., I. 436, 437, 445.
Jameson, J. A., II. 671, 676.
Jamieson, II. 616.
Jamin, II. 83.
Janeni, I. 437.
Janczurowicz, St., II. 97, 98.
Janeck, R., I. 22.
Janesco, II. 91.
Janeway, Edw., I. 388.
Janeway, John, I. 388.
Janicki, I. 684.
Jannosch, W., I. 549.
Janosik, J., I. 93, 100.
Janovsky, I. 633.
Janovsky, V., I. 627; II. 619.
Janowski, W., II. 58, 61, 505.
Jansen, I. 633; II. 605, 628.
Jansen, B. C., I. 248 (2), 273 (2).
Jansen, M., II. 414, 422.
Janson, A., II. 540 (2).
Janssen, A., I. 701.
Janssen, H. A., II. 250.
Janssen, J. H., II. 120, 590.
Janssen, P., II. 720.
Jannuschke, I. 538.
Januschke, H., I. 159, 190, 906, 907, 923 (2).
Januszkiewicz, A., I. 912 (2).
Janvillier, M., I. 245 (2), 253 (2).
Janvrin, Jos., I. 388.



Japha, II. 616, 618.
Japha, A., I. 12, 633, 704.
Japhé, Fanny, I. 906, 908.
Jappa, A., II. 100.
Jappa, Andr., II. 193, 194.
Jappa-Brunstein, Anna, II. 732.
Jaquerod, I. 606.
Jaquet, A., I. 906, 920 (2).
Jaquet, L., II. 529, 533, 536, 538, 558.
Jarisch, Ad., I. 18.
Jarkowski, II. 229, 230, 302 (2).
Jarnatowski, II. 666, 668, 715, 717.
Jaroschy, W., II. 115, 116.
Jarotzky, A., II. 105, 106.
Jarussow, S., I. 678.
Jarussow, Serg., I. 474.
Jaschke, II. 58, 62, 755 (4).
Jaschke, Rd., II. 720, 740, 741, 749, 768 (2).
Jasinski, II. 271.
Jassenetzky-Woino, W., II. 819.
Jassnitzki, I. 752; II. 619.
Jastrowitz, H., I. 228, 238, 754; II. 24, 31.
Jauquet, II. 666, 669.
Javal, II. 614 (2).
Javal, M., I. 158, 174.
Javelly, E., I. 501 (2), 503.
Jawein, II. 605.
Javillier, M., I. 690.
Jaworski, II. 671, 673.
Jaworski, W., I. 530; II. 118, 119.
v. Jaworski, I. 633; II. 67, 68, 590, 593.
Jayle, I. 544.
Ibrahim, I. 248.
Ibrahim, J., I. 606, 704; II. 168, 169, 772, 773, 780.
Ibrahim, Tash., I. 474.
Icard, Séver. I. 770.
Ide, I. 557, 736, 743 (3), 744.
Ideler, II. 379.
Ideler, F., I. 606.
Idelson, II. 33.
Jeafferson, Gge., I. 388.
Jeanbian, I. 706.
Jeanbrau, II. 210, 214, 819.
Jeanne, II. 335, 361, 824.
Jeanselme, II. 547, 556, 605 (3), 693, 768.
Jeanselme, E., I. 345, 480, 633, 634, 657 (2).
Jeanselme, M., I. 633 (2).
Jeay, II. 494 (2), 498.
Jefferies, II. 753.
Jefferiss, F., II. 293.
Jeidell, Helmina, I. 18, 93.
Jelliffe, Smith Ely, I. 687.
Jellinek, I. 712 (2), 714.
Jellinek, S., I. 728.
Jellink, P., II. 666, 668.
Jemma, R., I. 466 (2), 467, 469, 682, 861, 870.
Jenckel, II. 233 (2).
Jendrassik, II. 753.
Jendrassik, E., I. 66 (2).
Jendt, II. 596.
Jeney, II. 280, 812.
Jeney, A., I. 552.
Jenkel, I. 718; II. 228, 229.
Jenkins, G. J., II. 473, 478, 482.
Jenkins, N. S., I. 377.
Jenkinson, J. W., I. 67, 70, 82 (2), 83, 86, 93.
Jenner, Edw., I. 377; II. 14, 15.
Jennings, A., I. 562.
Jennings, C. A., I. 647.
Jennissen, J. A., I. 508.
Jenny, II. 55.
Jensen, C. E., II. 605, 623, 624 (2).
Jensen, C. O., I. 847, 849, 859, 876.
Jensen, Chr., I. 606.
Jensen, Jórgen, II. 107.
Jensen, O., I. 576 (2).
Jentsch, E., I. 369; II. 150.
Jeremitsch, A. P., II. 818.
Jermolenko, Mm., II. 229.
Jeronimus, I. 855, 857.
Jerris, I. 861.
Jerusalem, I. 583; II. 807.
Jerusalem, E., I. 313 (2).
Jerusalem, M., I. 606, 743, 750; II. 377 (2), 383, 384.
Jérusalemy, I. 512.
Jérusalémy, J., I. 480, 657, 682.
Jervey, J. W., I. 634; II. 590.
Jesioneck, A., II. 528 (2).
Jesionek, I. 634; II. 611, 771.
Jeske, I. 580.
Jesko, Er., II. 137, 139.
Jespersen, II. 692.
Jess, II. 715, 717.
Jess, Ad., I. 655.
Jessen, F., II. 93.
Jessner, I. 666; II. 605.
Jessner, S., II. 528 (2).
Jessop, II. 697 (2).
Jessop, W. H., I. 606 (2).
Igaravidez, Piedro, I. 500.
Igel, I. 709 (2).
Igersheimer, II. 616 (2), 618.
Ihm, II. 734.
Jianu, A., II. 289 (2).
Jianu, Amza, II. 505 (2), 511.
Ilberg, J., I. 348.
Ilgner, I. 830.
Iliescu, G. M., I. 872.
Iliescu, J., I. 853 (2).
Ilkewitsch, W. J., II. 659, 661.
Illing, G., I. 571, 885 (2), 886.
v. Illyés, Gez., II. 505, 509, 514 (2).
Ilstein, I. 362.
Ilvento, A., I. 561.
Iman, T., I. 513.
Imbeau, Ed., I. 422 (2), 423.
Imfeld, L., II. 320.
Imhofer, II. 49, 52 (2), 55 (2), 478, 482.
Imhofer, K., II. 470, 471.
Imhofer, R., I. 12, 634; II. 659, 661.
Imhoff, I. 552, 561 (2).
Immel, II. 702, 704.
Imming, II. 495.
Immisch, I. 576, 892.
Immisch, K. B., I. 817, 847.
Impalloni, Giov., II. 351.
Imparati, E., II. 534.
Impey, I. 523.
Imre jr., J., I. 663; II. 628, 632.
Imschanitzky, N., I. 290.
Inaba, I. 557, 559 (3); II. 250, 251, 253, 255.
Inaba, R., I. 248, 280.
Inaba, Riot., I. 140, 143.
Incháurregui, I. 830, 846, 871, 872.
Indemans, II. 495.
Indemans, W. M., II. 98.
v. Ingersleben, I. 634.
Inghilleri, G., I. 113, 129.
Ingier, Alexandra, I. 140, 146.
Ingrassia, I. 377.
Inhelder, Alfr., I. 30 (2).
Inouye, I. 248, 256, 537, 538.
Inouye, A., II. 644, 646.
Inouye, N., II. 645, 648.
Joachim, II. 80 (4).
Joachim, H., I. 770.
Joachim, Hr., I. 339.
Joachimoglu, G., I. 527.
Joachimoglu, Gg., I. 160, 187.
Joachimsthal, Gg., I. 606, 708; II. 349, 376, 377, 384, 404, 439, 449.
Joannidès, I. 498, 499; II. 605 (3).
Joannidès, N., I. 634 (2).
Joannovics, Gg., I. 198, 203; II. 815.
Job, II. 758.
Jochelsohn, G., I. 634.
Jochelson, Nicod., I. 248, 256, 533; II. 111.
Jochmann, Gg., I. 471, 487, 583, 606 (3), 621 (2), 652, 661 (2), 662, 663, 669, 692, 751, 752; II. 2, 4 (2), 95 (2), 271, 377.
Jodlbauer, J., I. 159, 180.
Jöhnk, M., I. 872.
Joerdens, I. 570; II. 215, 216.
Jörgensen, I. 576.
Jörgensen, G., I. 606; II. 790, 792.
Joest, E., I. 140, 149, 365, 366, 606 (2), 811, 813, 822 (3), 823, 830 (5), 834, 839, 840, 872 (2).
Joesten, J., I. 786, 788.
Joffe, I. 749.
Joffe, M., I. 302 (2); II. 150 (2), 151, 332.
Johann, I. 811.
Johannessen, I. 137.
Johannessian, S., II. 505.
Johannsen, W., I. 28.
Johanssen, Th., II. 723, 725.
Johansson, Swen, II. 337 (2).
Johmann, I. 606.
John, K., I. 704.
John, R., II. 766.
John, R. P., II. 796, 7[illegible]
Johnson, I. 890.
Johnson, A. E., II. 226, 227, 364.
Johnson, Hern., I. 751; II 437, 450.
Johnson, J. B., I. 28.
Johnson, Marjori, I. 2.
Johnson, W. C., I. 596.
Johnsson, J. W., I. 339, 35[illegible] 358, 365, 371 (2).
Johnston, II. 237.
Johnston, J. B., I. 22.
Johnston, P. J., I. 324 [illegible]
Johnstone, II. 770.
Johnstone, R. W., II. 7[illegible]
Joliffe, I. 824, 826.
Jolivet, II. 604.
Jolles, A., I. 113.
Jolles, Ad., I. 113 (4), 12[illegible] (2), 129.
Jollos, V., I. 684.
Jolly, I. 362; II. 728, 73[illegible] 734 (2), 737, 739, 764.
Jolly, A., I. 93.
Jolly, G. G., I. 469.
Jolly, J., I. 12 (4), 18, 4[illegible] 55, 57 (3), 86 (3), 24[illegible] [illegible] 259, 290, 292.
Jolly, Ph., I. 706, 708, 7[illegible] (2); II. 137 (3), 166 [illegible]
Joltrain, I. 606.
Joltrain, E., I. 592, [illegible] 666; II. 582 (2).
Jonas, II. 493, 498.
Jonas, P., II. 210.
Jonas, S., II. 105, 111, 114
Jonasz, I. 712; II. 283
Jonasz, A., II. 295.
Jones, II. 229.
Jones, Cec. Pr., II. 706 [illegible] 707.
Jones, D. Breese, I. 115 [illegible] 124 (2).
Jones, E., I. 371; II. 15[illegible] 151.
Jones, E. Hugh, II. 809.
Jones, Edith K., I. 335.
Jones, F. W., I. 31.
Jones, Fosdick, II. 403.
Jones, Fred. W., I. 5 (2).
Jones, G. J., II. 3 (2).
Jones, Glenn J., I. 659.
Jones, H. R., I. 425, 427.
Jones, H. W., II. 605.
Jones, Hugh. R., I. 606.
Jones, Louis, I. 388.
Jones, M. H., II. 326, 32[illegible]
Jones, Rb., II. 161 (2), 824 [illegible]
Jones, W., I. 111 (2), 125, 126, 138, 156.
Jonesco-Mihaiesti, C., I. 160, 188, 592.
de Jong, I. 811, 813.
de Jong, D. A., I. 882, 88[illegible]
Jongla, I. 872.
Jonnesco, II. 226, 227.
Jonnesco, Thom., II. 819 [illegible]
Jordan, A., I. 634; II. 5[illegible] 605.
Jordan, A. C., II. 115.
Jordan, Arth., II. 582.
Jordan, Furrneux, I. 388.
Jordan, H., I. 285.

Jordan, H. E., I. 18, 66 (2), 93, 100.
Jordis, II. 5.
Jores, I. 307, 647, 649; II. 6, 8.
Jorge, José M., II. 815.
Jorgensen, A., I. 634; II. 605.
Josef, I. 706.
Josef, E., II. 505.
Josef, K., II. 198, 200.
Josefovitsch, II. 193, 195.
Josefowitsch, A. B., I. 647.
Josefson, Arn., II. 181, 183.
Josef, D. R., I. 634.
Joseph, E., II. 247, 249, 807, 808.
Joseph, H., I. 317; II. 280.
Joseph, M., I. 692; II. 539, 559, 572, 573.
Josephy, Hm., I. 326 (2).
Joss, Fritz, II. 818.
Josselin de Jong, R., I. 606, 706; II. 18, 19.
Jourdanet, P., II. 529, 533, 558.
Jousset, I. 377.
Jouveau-Dubreuil, I. 471, 474.
Jowett, I. 817 (2), 855 (3).
Jowett, W., I. 847, 850.
Jowett, Walt., I. 448, 460.
Joy, I. 695, 697, 853, 854.
Joynt, I. 673.
Joynt, E. P., II. 540.
Joynt, Edw., II. 13 (2).
Jrague, I. 18 (3).
Isaac, I. 480; II. 604.
Isaac, H., I. 634, 657; II. 604.
Isaac, J., II. 24, 25.
Isaac, S., I. 160, 169, 227, 242, 246, 271, 526; II. 16, 18.
Isaacs, A., II. 304.
Isaak, II. 556.
Isaya, Ange, I. 12; II. 505.
Ischreyt, II. 702 (2).
Ishiava, S., II. 659, 661.
Iscovesco, H., I. 140, 144, 160 (3), 167 (3), 198, 212, 217; II. 39, 42.
Iselin, II. 232 (2), 814, 824.
Iselin, H., II. 290 (2).
Iselin, K., II. 308 (2), 309 (2).
Isenschmid, Rb., I. 22.
Ishida, M., I. 114.
Ishihara, I. 302.
Ishihava, S., I. 672.
Ishikawa, K., II. 671, 678, 682.
Ishimoto, II. 364.
Ishioka, S., II. 809.
Ishiwara, II. 282, 285.
Israel, Arth., I. 533, 535.
Israel, J., II. 132 (2), 332.
Israel, Jam., II. 505 (2), 508, 509.
Issajew, W., I. 388.
Issakow, W., I. 824.
Isselin, H., I. 760, 761.
Isserlin, M., II. 146, 149.
Issupow, II. 624, 625.
Ito, Tet., I. 592.
Juckenack, A., I. 567.
Judd, A., II. 308.
Jude, II. 283.
Judet, II. 443.
Judin, II. 653, 655.
Judin, K. A., II. 666, 668.
Juel, H. O., I. 107.
Jürgensen, I. 571.
Jürgensen, E., I. 115, 123.
Jüsgen, I. 712.
Jüttner, II. 283 (2), 286.
Jüttner, J., II. 142, 143.
Jufroit, II. 397.
Juillard, I. 706; II. 494.
Juillet, A., I. 40.
Juillet, Arm., I. 12 (3), 93.
Juler, A., II. 693.
Julin, A., I. 417 (2), 596, 875.
Juliusberg, II. 215, 536.
Juliusberg, F., II. 595, 807.
Juliusberg, Fr., II. 562 (2).
Juliusberg, M., I. 634; II. 605.
Juliusburger, O., I. 911.
Julliard, I. 718.
Julliard, G., I. 388.
Jumon, Hri., I. 321.
Jumentié, II. 229, 230.
Junack, M., I. 819.
Junca, E., I. 728, 730.
Jung, II. 405, 410, 715, 717.
Jung, C. G., II. 150.
Jung, G., II. 312 (2).
Jung, Ph., I. 606 (2), 619; II. 720, 721.
Jungels, I. 437, 447, 676 (2), 684.
Jungengel, II. 224, 225, 304, 812.
Junghans, P., I. 214, 216; II. 108 (2).
Jungmann, A., I. 606 (2); II. 528, 552, 572.
Jungmann, P., I. 583; II. 790 (2).
Junius, I. 672, 673; II. 282, 285, 671 (2), 673 (2).
Junkermann, K., II. 546, 547.
Jupille, F., I. 111, 134, 589.
Jurasz, A. T., I. 749; II. 232 (2), 818.
Jurasz, T., II. 299, 300.
Jushtschenko, A. J., I. 140, 156, 198, 206.
Jusélino, E., I. 606.
Just-Navarre, P., I. 371.
Justi, K., I. 521, 522, 782; II. 729.
Juvara, E., II. 819.
Ivanoff, II. 729.
Iversen, J., I. 634, 676, 678.
Iversen, J. G., II. 604 (2), 605 (2).
Iverson, J., I. 437, 444.
Iwakawa, K., I. 917 (2), 930 (2); II. 541.
Iwano, S., I. 290.
Iwanoff, I. 12, 248, 276, 285 (2), 288; II. 55 (2).
Iwanow, Elias, I. 12, 61 (2), 64 (2).
Iwanow-Judin, J., I. 805.
Iwanschezow, II. 612.
Iwata, II. 54.
Izar, II. 588.
Izar, Guido, I. 160, 167, 198 (2), 202, 592, 593, 634.

K.

Kabanoff, II. 244, 246.
Kaczander, Jos., II. 519.
Kaczinski, I. 590.
Kaczyinsky, J., I. 552, 557.
Kadinsky, M. W., II. 651, 652.
Kaehler, M., II. 308.
Källmark, I. 160, 172.
Kämmerer, Hgo., I. 160, 181, 365.
Kaempegaard, A. E., I. 650.
Kaempf, I. 552.
Kämpf, E., I. 158, 180.
Kämpf, Joh. Ph., I. 377.
Kämpfer, I. 882; II. 809.
Kaestle, C., I. 750; II. 573.
Kaestner, H., I. 698.
Kaffke, I. 889.
Kafka, II. 153 (2).
Kafka, V., I. 661.
Kagan, Ginda, I. 160, 164.
Kahl, I. 763 (2).
Kahl, A., I. 634; II. 605.
Kahler, O., II. 590.
Kahn, Fr., II. 168 (2).
Kahn, Friedel, I. 309.
Kahn, J., I. 634, 642; II. 582.
Kahn, M., I. 371.
Kahn, R. H., I. 110, 177, 198, 208.
Kahn, R. U., I. 140, 147.
Kahrs, II. 762.
Kahrs, N., II. 770.
Kajawa, Yrjö, I. 12 (2).
Kajet, A., I. 561.
Kaijser, J. D., I. 475, 634 (2).
Kaiser, Aug., I. 770.
Kaiserling, O., I. 759.
Kaisin, Alb., II. 433.
Kakinchi, Sam., I. 228, 233.
Kakowsky, A., I. 754; II. 126, 130.
Kakuschkin, N. M., II. 749.
Kalähne, II. 283, 285.
Kalähne, W., I. 538, 541.
Kalähne, Wald., II. 461, 463.
Kalaschnikoff, II. 693.
Kalaschnikow, W. P., II. 664.
Kalb, R., I. 634; II. 605.
Kaldeck, Rd., I. 228.
Kaleff, R., II. 590.
Kaliski, D. J., II. 603 (2).
Kalkhof, Jos., I. 28.
Kalliwoda, Emma, I. 356.
Kallmann, R., I. 538, 541; II. 654.
Kallmann, Rch., II. 461, 463.
Kalmanowitsch, II. 757.
Kalmus, E., I. 160, 171, 786 (2), 787 (2).
Kalt, II. 687.
Kaltenschnee, I. 709.
Kamberg, D. J., II. 349, 353.
Kaminzer, A., I. 348, 362.
Kamm, M., I. 706.
Kamman, O., I. 198.
Kammerer, H., I. 593.
Kammerer, P., I. 82.
Kampffmayer, H., I. 580.
Kampffmeier, I. 750.
Kampmann, E., II. 313.
Kan, P. Th., II. 470.
Kandiba, I. 596, 666.
Kandutsch, J., I. 687.
Kaneko, II. 364.
Kanel, F., I. 754.
Kanera, II. 545 (2).
Kankaanpaa, I. 830, 834.
Kankrow, I. 861, 865.
Kannengiesser, I. 634; II. 284, 605.
Kanngiesser, II. 693, 696.
Kanngiesser, F., I. 348 (4), 371, 487, 507, 669, 861.
Kanngiesser, Frdr., I. 906, 910 (2), 914; II. 541 (2), 542.
Kannheimer, L., II. 546.
Kanoky, F. P., II. 544.
Kanstoroom, D. S., I. 672.
Kanter, II. 49.
Kanter, H., II. 231, 232, 821.
Kanter, Hm., I. 771.
Kanter, J., II. 303.
Kantor, I. 624; II. 14, 15.
Kantorowicz, II. 493, 495.
Kantorowicz, E., I. 918, 919.
Kapel, J., II. 11 (2).
Kaplan, II. 818.
Kaplan, Dav., II. 170, 171.
Kaplan, S., II. 749.
Kaplan, Sara, I. 12, 319.
Kappel, I. 593, 598.
Kappers, C. U. Arr., I. 22 (2).
Kappis, M., II. 39, 42, 170 (2), 308.
Kapsammer, Gg., I. 388.
Karaffy-Korbut, II. 270, 272.
Karasawa, I. 593, 598, 644, 645, 652, 653.
Karaulow, Th., I. 113, 127.
Karbowski, II. 50, 51.
Karczag, L., I. 140 (4), 153 (4), 690.
Kardo-Ssissoiew, K., II. 624.
Kardos, Eug., I. 39.
Karewski, I. 743, 744 (2); II. 377.
Karlowski, Z., I. 685.
Karo, I. 751.
Karo, W., I. 627 (2), 606 (2); II. 505, 509, 619.
Karplus, J. P., I. 302 (2).
Karsner, A., II. 311.
Karsner, H. T., I. 593, 594; II. 120 (2).
Karsten, G., I. 110.

Kartophyllis, I. 683.
Kartulis, I. 471.
Karvonen, I. 634; II. 582, 585.
Karwacki, L., I. 606 (4); II. 90 (2).
v. Karwowski, II. 619, 622.
Kasemeyer, I. 712.
Kasemeyer, Er., I. 771, 772.
Kasemeyer, Frdr., II. 161, 163.
Kashiwabara, Seiji, II. 466, 468.
Kashiwado, T., II. 124, 125.
Kaskel, Walt, I. 339.
Kaskiwado, T., I. 248, 265.
Kaspar, II. 708, 710.
Kaspar, F., II. 786 (2).
Kassel, II. 45, 48.
Kassel, K., I. 363 (4).
Kastner, W., I. 345.
Kathe, H., I. 428, 704 (2).
Kato, I. 538.
Kato, His., I. 26, 57.
Kato, Kan, I. 140.
Kato, Kuwas., II. 824, 826.
Kato, T., II. 176 (2).
Katz, II. 44, 45, 687.
Katz, H., I. 928 (2); II. 205.
Katz, J., I. 228 (2), 232, 438, 915 (2).
Katz, L., II. 456.
Katz, Willy, II. 313, 317.
Katzenbogen, G., II. 720.
Katzenbogen, H., I. 160, 182.
Katzenellenbogen, M., II. 773, 779.
Katzenelson, Dina, I. 111, 906, 908.
Katzenstein, I. 13, 748.
Katzenstein, J., I. 309 (2).
Katzenstein, M., I. 527; II. 505 (2), 511.
Katzenelson, Sarah, II. 320.
Kauert, J., II. 114.
Kaufmann, I. 527, 706, 746; II. 210 (2), 213, 590.
Kaufmann, Ed., I. 307.
Kaufmann, Gg., I. 342.
Kauffmann, H., I. 110.
Kaufmann, K., II. 87.
Kauffmann, M., I. 113, 132, 140, 146, 228, 239, 241.
Kaufmann, R., I. 626, 922 (2); II. 99, 103, 595.
Kaufmann-Wolf, Marie, I. 5, 44, 82.
Kaumheimer, I. 704; II. 789 (2).
Kaumheimer, L., II. 800 (2).
Kaup, I. 698.
Kaupp, I. 802, 861.
Kausch, W., I. 248, 273, 573, 574, 754; II. 115, 320, 332 (2), 333 (2), 811.
Kauter, II. 280.
Kautzsch, I. 67.
Kautzsch, K., I. 110 (2), 124.
Kawamura, K., I. 527, 528.
Kawamura, R., I. 307, 308, 527.
Kawashima, I. 211.
Kawashima, K., I. 228, 324 (2), 527, 634; II. 566, 568, 583.
Kawnatzky, I. 634.
Kay, I. 561.
Kayser, II. 54, 687, 690, 702.
Kayser, D., I. 692.
Kayser, E., I. 140, 151, 583.
Kayser, F., I. 647.
Kayser, H., I. 651; II. 272.
Kayser, R., II. 456.
Kayser, Rd., II. 201, 202.
Kaz, II. 693, 696.
Keane, G. J., I. 513.
de Keating-Hart, I. 332.
Keck, Ant., II. 345.
Keck, P. C., II. 605.
Kedrowski, II. 556 (2).
Kedrowski, W., I. 480 (2).
Keefe, John W., II. 304.
Keferstein, I. 771 (3).
Kehr, H., II. 121, 332.
Kehrer, E., I. 663; II. 505, 510.
Kehrer, F., I. 22, 302.
Kehrer, F. A., I. 28.
Kehrer, F. H., II. 755.
Keibel, II. 753.
Keibel, Frz., I. 61, 107 (2).
Keidel, II. 605.
Keiffer, I. 663.
Keil, R., II. 641 (2), 644 (2).
Keilin, D., I. 26.
Keim, II. 766.
Keimastu, I. 573.
Keper, II. 697.
Keith, A., I. 29, 35.
Keith, Arth., I. 345; II. 190 (2).
Keith, J., I. 644.
Keith, L., I. 302.
Kelch, I. 388.
Kelen, I. 751.
Kelen, Béla, II. 729 (2), 734 (2), 736 (2).
Keller, II. 205, 207, 720.
Keller, A., I. 606, 698, 704 (5); II. 568.
Keller, A. F., II. 472 (2).
Keller, Art., I. 362.
Keller, H., II. 753 (2), 754.
Keller, Kalm., II. 171.
Keller, O., II. 558, 763.
Keller, R., II. 729 (2), 730 (2).
Keller, Raim., I. 12; II. 741, 742.
Kellers, H. C., I. 521.
Kelling, I. 550; II. 299, 300.
Kelling, G., I. 533 (3), 534; II. 815.
Kells, II. 494.
Kelly, A. O., II. 1.
Kelly, Aloys., I. 388.
Kelly, Howard, A., I. 356.
Kelsch, I. 661.
Kelson, W. H., II. 456.
Kemen, I. 737, 758.
Kemmetmüller, Hm., I. 18.
Kemp, Sk., II. 105, 106, 109.
Kemper, Wm. Harr., I. 339.
Kendall, A. J., I. 583 (5); II. 111, 113.
Kendall, Arth. J., I. 552.
Kennard, Henry W., II. 390.
Kennaway, E. L., I. 113, 122, 248.
Kennedy, II. 824.
Kennedy, Duncan, I. 389.
Kennedy, Foster, II. 181, 182 (3), 183.
Kennedy, Rb., II. 155, 156, 815.
Kennel, Pierre, I. 57.
Kennerknecht, Klara, I. 248, 267.
Kenrick, W. H., I. 438, 443.
Kentzer, H., II. 234.
Kentzler, I. 647.
Kentzler, J., I. 160 (2), 189 (2), 527, 536, 593 (2).
Keppler, W., II. 807, 808.
Kepinow, L., I. 160, 167, 198.
Kéraval, P., II. 253.
Kerb, Heinz, I. 248, 254.
v. Kereszty, G., I. 116.
Kerl, W., II. 597.
Kermauner, II. 753.
Kermauner, Fritz, II. 505, 510.
Kermorgant, I. 487, 624, 669.
Kern, II. 283.
Kern, B., II. 150.
Kern, Berth., I. 356 (3), 371.
Kern, H., I. 12.
Kern, O., II. 134, 135.
Kerp, W., I. 567, 570.
Kerr, I. 852 (2).
Kerr, Abr. T., I. 12, 16.
Kerr, H. H., II. 566.
Kerr, Jam., I. 389.
Kerr, Wm. N., I. 501.
Kerr-Pringle, G. L., II. 33, 36.
Kerrison, P. D., II. 478.
Kerschner, Ldw., I. 389.
Kershaw, G. B., I. 552.
Kershaw, J., I. 557.
Kersten, II. 211, 214, 271.
Kersten, A., I. 93, 100.
Kersten, P., I. 606.
Kertész, L., I. 819, 821.
de Kervily, M., I. 93, 101.
Kessel, L., I. 606 (2).
Kesselring, G., II. 313.
Kessler, I. 647; II. 272.
Keunker, I. 719.
Keuper, Er., II. 505.
Keuper, R., II. 233.
Kévorkian, Takvor, I. 162, 186.
Key, II. 397.
Key, Einar, II. 821.
Key, G., II. 505, 508.
Keydel, K., II. 505, 514.
Keyenburg, II. 536, 537.
Keyes, I. 593.
Keyser, Frz., II. 810.
Keysser, Fr., I. 593 (2).
Khalatoff, B., I. 609.
Khan, Ballad., II. 13 (2).
Kianizin, I. 248, 262.
Kidd, II. 83.
Kidd, Frank, II. 392.
Kiefer, Hm., I. 389.
Kieffer, II. 494 (2), 497.
Kiekebusch, II. 223, 249.
Kiekebusch, A., I. 345.
Kiellenthaaer, II. 519, 751.
Kielmannsegg, E., I. 549.
Kienböck, II. 210 (3), 211, 212, 213.
Kienböck, R., II. 99, 103.
Kiepenheuer, I. 561.
Kjer-Petersen, II. 546.
Kiesel, A., I. 248, 253
Kiesewetter, R., I. 244, [illegible] 258.
Kieslinger, E., I. 754.
Kiessig, I. 877, 879, 88[illegible] 887.
Kiewit de Jonge, G. W., [illegible] 355, 516, 519.
Kikkoji, T., I. 248, 271, [illegible] 739, 758.
Kikuchi, L., II. 432, 447.
Kilbone, E. F., II. 605.
Kilbourne, II. 257.
Kilburn, I. 521.
Kiliani, II. 205, 207.
Kiliani, O, II. 824.
Kiliani, O. G., II. 441, 4[illegible]
Killian, I. 362; II. 45, 4[illegible] (2), 48, 50, 51 (2), 5[illegible]
Killian, G., I. 342, 362 [illegible] II. 97, 293, 297 (2), 7[illegible] 795.
Kimura, K., I. 160, 175
Kinberg, G., I. 248, 25[illegible]
Kinberg, Olof, I. 763 [illegible]
Kindborg, Amy, I. 58[illegible]
K[illegible]nel, Jan., I. 86.
King, I. 819, 822; II. [illegible] 805.
King, H. D., I. 653, 69[illegible]
King, H. H., I. 451, 45[illegible]
King, Helen Dean, I. 61[illegible]
King, How. D., I. 471, 6[illegible]
King, Jessie L., I. 22.
King, R. W., II. 87.
King, W. G., I. 521, 544
Kinghorn, A., I. 451.
Kingsbury, B. F., I. 42, [illegible]
Kinsley, I. 877.
Kingsley, Sherm. C., I. 6[illegible]
Kintsi, II. 759.
Kinzler, I. 885.
Kionka, II. 226 (2), 227.
Kionka, H., I. 737, 740, [illegible] 758 (2).
Kipp, Ch., I. 389.
Kiproff, J., II. 666.
Királyfi, II. 757.
Kiralyfi, Géza, I. 623.
Kirchherg, II. 376.
Kirchberg, F., II. 755.
Kirchberg, Fr., I. 737.
Kirchenberger, I. 709 [illegible] II. 223 (2), 247, 248, 2[illegible]
Kirchgässer, I. 358.
Kirchheim, I. 634, 912 [illegible] II. 2 (2), 590.
Kirchhoff, I. 369.
Kirchner, I. 377, 487, 8[illegible]
Kirchner, M., I. 624 (2), 6[illegible]
Kirchner, Mart., II. 14.
Kirkbridge, Mary Butler, I. [illegible]
Kirmisson, II. 364, 428, 4[illegible] 445, 454.
Kirmisson, E., II. 804, 8[illegible]
Kirow, A., I. 589.
Kirpicznik, Jos., I. 321, 3[illegible]
Kirpitschowa, L., II. 6[illegible] 644.
Kirpitschowa-Leontowit[illegible] Vera, I. 25, 57, 538.
Kirsch, E., I. 712; II. 4[illegible] 444, 451, 454, 803 [illegible]
Kirschner, M., I. 297 [illegible] 317, 318.

Kirschner, Mart., II. 313, 317.
Kirstein, I. 607, 698, 700, 861, 870.
Kirstein, F., I. 583, 647.
Kirstein, Fr., I. 747.
Kirsten, I. 824, 825.
Kisch, E. H., II. 24, 27.
Kisch, H., I. 737, 740, 741, 747.
Kiska, S., I. 544.
Kiss, II. 153 (2), 584, 587.
Kisseleff, J., I. 212, 217; II. 100, 101, 104.
Kisskalt, I. 583.
Kistler, II. 93, 94.
Kistler, E., I. 607.
Kitaj, J., II. 155, 156.
Kitasato, S., I. 425, 607, 624.
Kitt, Th., I. 800, 802.
Kittsteiner, C., I. 160, 191.
Klaatsch, H., I. 8, 9, 28 (2), 34, 35 (2).
Klages, II. 238, 280, 282.
Klages, Rch., II. 811.
Klapp, R., II. 320, 322, 351, 357 (3), 804, 815.
Klarfeld, B., II. 181, 184.
Klatschkin, Leia, II. 396.
Klatt, R., I. 672.
Klauber, E., I. 345.
Klauber, O., I. 412, 545; II. 818, 819.
Klaus, I. 593.
Klausner, II. 395, 530 (2).
Klausner, E., I. 593, 627, 634 (3), 640; II. 575, 578, 605 (2), 619.
Klebe, H., I. 695.
Klebs, E., I. 533, 606; II. 91.
Kleczowski, II. 702.
Kleefisch, I. 701.
Kleemann, H., I. 163 (2), 189 (2).
Kleestadt, Walt., II. 376, 382.
de Kleijn, II. 712, 713.
de Kleijn, A., II. 659, 661.
Klein, II. 766.
Klein, A., II. 590, 708, 710.
Klein, Fr., I. 538; II. 645, 649.
Klein, G., I. 285, 336, 337, 362; II. 729.
Klein, Hr., II. 723 (2), 726.
Klein, J. H., I. 811, 844.
Klein, K., I. 647.
Klein, S., I. 737.
Kleinau, I. 487, 552.
Kleine, II. 271 (2).
Kleine, F. K., I. 451 (2), 456, 680 (3).
Kleiner, J. S., I. 249.
Kleinschmid, H., I. 576.
Kleinschmidt, I. 659.
Kleinschmidt, H., I. 704; II. 773 (3), 776 (2), 781.
Kleinschmidt, O., I. 110.
Kleissel, II. 65, 66, 277, 278.
Kleist, II. 142, 145.
Kleiweg de Zwaan, J. P., I. 786.
Klemm, I. 315, 316.
Klemm, O., I. 356.
Klemm, P., II. 233, 234, 326, 815.
Klemm, Walt., I. 551.
Klemperer, I. 347.
Klemperer, F., I. 606; II. 93, 94, 302.
Klemperer, G., I. 530; II. 1, 24, 30, 573.
Klepper, Gg., II. 142, 145.
Klett-Braun, I. 822.
Klewitz, T., I. 647 (3); II. 6.
Klieneberger, I. 583, 712; II. 583, 586.
Klieneberger, O. L., II. 140, 141, 152 (2), 154 (2).
Klies, A., I. 928.
Klimenko, W., I. 367 (2), 665.
Klimmer, II. 86, 88.
Klimmer, M., I. 607, 830 (3), 831 (2), 833, 844.
Kling, C. A., I. 593.
Klingelhöffer, I. 538.
Klingemann, W., I. 211, 224.
Klinger, I. 663; II. 270.
Klinger, J., I. 550 (2).
Klinger, R., I. 651.
Klingler, I. 826 (2), 827, 828.
Klingmann, I. 554.
Klingmüller, V., I. 634, 692; II. 544, 545, 606.
Klink, W., II. 769, 773, 781.
Klinkert, D., I. 527, 528; II. 16, 18.
Klinkowstein, J., I. 906.
v. Klinkowström, K., I. 561.
Klintz, Jos. H., I. 86.
Klippel, I. 607 (2).
Klocke, I. 654.
Klodnitzky, N., I. 588, 793.
Kloeppel, Fr. C., I. 738.
Klopstock, Fel., I. 315, 316.
Klose, II. 413.
Klose, Er., II. 426.
Klose, H., II. 39, 41, 229, 230, 332, 333.
Klose, Hr., I. 330, 331 (2); II. 320, 322.
Klose, P., I. 607, 617, 752.
Kloster, R., II. 771.
Klostermann, M., I. 545.
Klotz, I. 663; II. 308.
Klotz, H., II. 570.
Klotz, H. G., I. 737; II. 619.
Klotz, M., I. 248 (2), 257, 272, 607, 704, 755, 756; II. 24, 31, 773 (3), 777.
Klotz, O., I. 692.
Klotz, R., II. 760.
Klotz, Rd., I. 921 (3); II. 723.
Klouman, I. 543.
Klug, I. 761.
Kluga, K., II. 216, 218.
Kluge, II. 280.
Kluge, Wern., II. 821.
Klemker, II. 233, 234, 280.
Klut, H., I. 561 (2).
Knabe, I. 876.
Knabe, Helene, I. 389.
Knabe, K., I. 355.
Knaggs, L., II. 320.
Knaggs, Sam., I. 389.
Knap, A. E., I. 871.
Knape, I. 538.
Knape, E. V., I. 160, 191.
Knape, W., II. 773, 775.
Knapp, A., II. 702, 712.
Knapp, Hm., I. 389.
Knapp, L., II. 754 (2).
Knapp, M. J., II. 111.
Knapp, P., II. 671, 674, 678 (2), 682 (2).
Knapp, Phil., II. 151 (2), 542.
Knappe, Walt., I. 193, 194.
Knauer, I. 634.
Knauer, G., I. 634; II. 570, 571, 606.
v. Knaut, Arth., I. 561.
Knaur, R., II. 605.
Kneise, O., II. 516, 518, 751, 752.
v. d. Knesebeck, Bodo, I. 389.
Kneucker, A., II. 294.
Knick, A., I. 552 (2), 557.
Knick, Arth., II. 461, 463, 478.
Knieper, Klara, II. 708, 710.
Knierim, II. 211.
Knight, Herb., II. 14, 15.
Knischewsky, O., I. 373.
Knöpfelmacher, II. 198.
Knoke, II. 407.
Knoll, II. 237, 240, 244.
Knoll, W., I. 55, 56, 608 (2), 618.
Knoop, F., I. 113, 123.
Knopf, I. 561; II. 86.
Knopf, S. A., I. 607 (2), 737.
Knorr, II. 523.
Knorr, Rch., II. 516, 751.
Knothe, B., I. 607, 621; II. 93, 94.
Knott, J., I. 356.
Knott, John A. M., I. 365.
Knott, John B., I. 371 (2).
Knotterus-Meyer, I. 5.
Knowles, F. H., I. 29, 35.
Knowles, Fr. Croz., I. 914 (2); II. 14 (2).
Knowles, R., I. 634.
Knox, Alex., I. 521.
Knox, How. A., I. 503.
Knuth, I. 448 (3).
Knuth, P., I. 816, 847, 855, 861 (4), 862, 874.
Kobayashi, II. 595.
Kober, P. A., I. 248, 256.
Kober, Ph. A. 113, 124.
Kobert, K., I. 906, 908.
Kobert, Rd., I. 358, 371.
Koblanck, II. 723, 754.
Koblank, I. 703.
Kobosew, J. A., II. 693, 696.
Kobrak, E., I. 557, 559, 583, 665.
Kobrak, Erw., I. 487.
Kobrak, Frz., II. 461.
Kobrin, M., II. 229, 230, 824.
Kobrin, Massia, II. 360.
Kobylinski, Th., II. 505, 512.
Koch, I. 561, 588, 692, 885; II. 271, 274, 438, 770, 771.
Koch, Aage, II. 799, 800.
Koch, C., I. 663; II. 24, 121.
Koch, Curt, II. 745, 746.
Koch, E., I. 248, 274, 567, 573.
Koch, Fr., II. 766.
Koch, Fred. C., I. 140.
Koch, J., I. 583, 593 (2), 599; II. 320.
Koch, J. A., I. 5.
Koch, Jos., I. 483, 663, 685 (2), 686.
Koch, K., I. 310, 319 (2); II. 590.
Koch, Kurt, I. 319, 320, 593.
Koch, Rb., I. 372.
Koch, W., I. 18, 61, 67, 140, 147, 240.
Koch, Walt., I. 57; II. 277.
Kocher, II. 218.
Kocher, Alb., I. 198, 206.
Kocher, Th., I. 377; II. 39, 41, 44, 297.
Kochmann, M., I. 248 (3), 265 (2), 266 (2).
Kock, Aage, II. 799, 800.
Kocks, II. 732.
Kocourek, Frz., I. 399.
Koczián, L., I. 7 (2).
Köck, E., I. 663.
Kögel, H., I. 607; II. 86, 88.
Köhl, Fr., II. 570.
Köhl, H., I. 811.
Koehler, I. 545, 546, 576, (2), 752 (2), 846.
Köhler, A., I. 41, 741; II. 211, 228 (2).
Köhler, F., I. 607 (3), 666, 669, 701, 737.
Köhler, F. D., II. 86.
Köhler, Frtz., I. 487.
Köhler, G., I. 428.
Koehler, Gottfr., I. 552.
Koehler, M., I. 817; II. 734.
Köhler, Rb., II. 619, 622, 812.
Köhler, Rd., I. 389.
Köhlisch, I. 607; II. 271.
Köhne, C., I. 358.
Koelenschmid, A. J., I. 749.
Koelichen, II. 195 (2).
Koelicher, II. 488.
Koelitz, W., I. 82.
Koelker, A. H., I. 212, 215.
Kölle, II. 226, 227.
Koelliker, I. 780.
Kölliker, Th., II. 445, 452.
Köllner, I. 712; II. 659, 661.
Koelsch, I. 425, 607, 725.
Koelsch, F., I. 695, 697.
Koenig, I. 552, 556, 712, 715, 811, 814, 910; II. 227.
König, II. 812.
König, Aug., I. 362; II. 749.
König, Frtz., II. 313, 317, 345, 346, 815 (2), 816, 824.
König, Frz., I. 377.
König, H., I. 911; II. 140, 142, 151, 161, 163.
König, J., I. 110, 113 (3), 122, 128 (2), 561, 566 (2).
König, O., II. 231, 232, 303 (2), 821.
König, P., I. 669.
König, W., I. 389.
Königer, F., I. 607; II. 86 (2).
Königer, H., I. 607.
Königsberger, J., I. 588.
Koenigsberger, Joh., I. 39.
Königsfeld, H., I. 607.
Königsfeld, Harry, I. 162, 182.
Königshöfer, Osk., I. 389.

Königstein, I. 538, 651; II. 688.
Königstein, H., II. 538 (2).
Koepke, O., I. 885.
Köppe, H., I. 248, 264, 704; II. 773 (2), 779.
Koeppe, Leonh., I. 317.
Körber, II. 358, 366.
Körmöczi, I. 684.
Körmöczi, Em., I. 438.
Körner, I. 811 (2), 814; II. 493, 498.
v. Körösy, Korn., I. 289, 290, 293.
Körte, W., II. 335 (3), 336 (2).
Körting, II. 237 (3), 240, 241, 247 (2), 249, 250, 258.
Kösler, II. 754.
Köster, H., I. 607; II. 86, 88.
Koestler, I. 576.
Kövösi, Franç., I. 248, 254.
Kofman, II. 444.
Kogo, Kuyi, I. 228, 229, 235, 236.
Kohashi, Sh., II. 734.
Kohl, II. 247, 248.
Kohl, A., I. 545, 767.
Kohl-Yakimoff, Nina, I. 449, 451, 461, 463, 467, 475, 640, 678, 685, 790, 847 (2), 874; II. 614.
Kohlbrugge, J. H., I. 2, 28, 61, 76, 79, 302, 304, 508, 509, 521.
Kohlenberger, L., II. 99.
Kohlenberger, Leonh., I. 212, 218.
Kohler, R., I. 113 (2), 120, 121 (2).
Kohlfeldt, G., I. 371.
Kohlhaas, I. 770.
Kohlrausch, I. 763, 764, 770.
Kohlrausch, Arnt., I. 248, 270.
Kohlschütter, V., I. 110.
Kohn, I. 227, 236.
Kohn, F. G., I. 12, 14, 872; II. 558, 559 (2).
Kohn, Sgm., II. 308.
Kohnstamm, O., II. 488.
Kohnstamm, Osk., II. 142, 145, 158 (2).
Kohut, Ad., I. 371 (2).
Koike, II. 283.
Koike, J., I. 302, 304; II. 645, 647.
Kojo, Kenji, I. 140.
Kojo, R., I. 741.
Kolb, II. 295, 296.
Kolb, G., II. 146.
Kolb, K., I. 423, 424, 703; II. 301, 302, 505, 737, 751, 809, 825.
Kolbe, W., I. 593.
Kolbenschlag, I. 377.
Kolbs, II. 435.
Kolde, II. 760, 761.
Kolepke, E., II. 566, 824.
Kolepke, Er., II. 376.
Kolisko, A., I. 770, 771, 772.
Kolkwitz, I. 561 (2), 565 (2).
Kolkwitz, F., I. 563.
Kolkwitz, R., I. 563.
Kolle, W., I. 365, 474, 545, 582, 583, 634; II. 2, 583.
Koller, II. 697.
Koller, Ewald, I. 535.
Kollert, W., II. 348.
Kollmann, M., I. 55, 86 (2).
Kollmeyer, I. 892.
Kolmer, A., I. 594.
Kolmer, John A., I. 645, 674 (3); II. 11 (3), 467, 470, 550.
Kolobaeff, I. 594; II. 583, 587.
Kolokin, II. 616.
Kolpaktschi, I. 636; II. 609.
Kolster, P., I. 44.
Koltzoff, N. K., I. 42.
Komáromy, Andr., I. 374.
Kommerell, E., I. 580; II. 160.
Komoto, II. 693, 696.
Komoto, J., I. 607; II. 706, 708, 710.
Komotzki, I. 652.
Komotzki, W., I. 527.
Konjetzny, Gg., I. 322; II. 320, 323.
Koning, I. 892.
Koning, C. J., I. 576.
Konkle, W. B., I. 339.
Konopacki, M., I. 82.
Konopka, W., II. 771.
Konopljankin, II. 280.
Kooper, W. D., I. 576 (3), 891, 892 (5), 895, 898 (2).
Kooperberg, I. 705, 709.
Kopanaris, P., I. 652 (2), 653, 684.
Kopanaris, Phok., I. 438.
Kopf, I. 892.
Kopke, Ayres, I. 451.
Koplik, H., I. 687.
Koplik, Hrg., II. 186, 187.
Kopp, C., I. 634; II. 605.
Koppe, I. 580.
Koppec, Stef., I. 82.
Koppel, II. 215, 217, 573.
Kopsch, Fr., I. 2, 76, 78.
Korentchevsky, V. G., I. 212 (3), 221 (2), 222.
Korff-Petersen, I. 550, 557, 558.
Korinfsky, N., I. 802, 804.
Korke, Vishnu, I. 451, 680.
Korn, A., I. 770.
Korn, Alfr., I. 339.
Korntheuer, II. 395.
Korolkov, P., I. 22.
Korotschanoki, II. 280.
Korsakow, M., I. 249, 276.
Korsunsky, Alexandra, I. 212, 226.
Kosietschek, II. 570.
Kośmiński, Franc., II. 766 (2).
Kosminsky, Pet., I. 82.
v. Kossa-Magyary, J., I. 228, 241.
v. Kossa-Magyary, S., I. 290.
Kossak, M., I. 737.
Kossel, A., I. 113, 122.
Kossel, H., I. 607 (4), 617; II. 86, 88.
Kossowicz, I. 885.
Kossowicz, A., I. 567.
Kost, I. 356.
Kostanecki, K., I. 82 (2), 84 (2).
Kostanecki, K. T., I. 12.
Kostanjanz, I. 806.
Kostenko, M. T., I. 324 (2).
Koster, II. 628, 632, 693, 696.
Kostitsch, D. P., II. 659.
Kostrzewski, J., I. 593.
Koszutski, II. 637 (2).
Kotake, G., II. 146, 148.
Kotake, Y., 113, 123, 139, 144, 915, 916.
Kotle, F. S., II. 815.
Kotow, E., I. 822.
Kotowich, II. 277.
Kottmann, K., I. 160, 161, 183 (2).
Kotzenberg, II. 436.
Koun, I. 513.
Kouzis, Arist., I. 352 (2).
Kouznecki, D. P., II. 505, 514.
Kovács, II. 211.
Kowalewski, J., I. 448.
Kowalewsky, I. 285, 288, 874; II. 590.
Kowalewsky, D., I. 62.
Kowalewsky, J., I. 847.
Kowarschik, I. 747.
Kowarschik, J., I. 728, 736.
Kowarski, A., I. 161 (2), 175 (2).
Kowarsky, A., I. 532, 533.
Kowarzik, R., I. 5.
Kownatzki, II. 250, 252, 283, 478, 482, 590, 605.
Koyle, Frank, I. 389.
Kozewaloff, S., I. 685.
Kozerski, A., II. 574.
Kozlowski, I. 634; II. 606.
Kozlowski, Br., II. 812.
Kozlowski, Bronisl., I. 552.
Kozowsky, A. D., I. 495.
Krabbe, Kund, I. 22.
Krabbel, M., II. 297, 299.
Krabhel, M., II. 74, 75.
Kracht-Palajeff, I. 12.
Krack, I. 845.
Krägel, I. 477.
Krägel, C., I. 652.
Krämer, II. 86, 546 (2).
Kraemer, II. 805.
Kraemer, Ad., I. 389.
Krämer, Chr., I. 607, 737.
Kraemer, F., I. 552 (2), 663.
Kraemer, Fel., II. 811.
Kraft, H., I. 607, 873.
Kraft, L., II. 319 (2).
Krajouchkine, W., I. 802.
Kral, Fr., I. 389.
Krall, II. 345.
Kramarzynski, A., I. 656 (2).
Kramer, J., I. 656.
Kramer, Ph., I. 885.
Kramer, W., II. 294.
Krampf, H., I. 691.
Kranich, I. 831.
Kranz, II. 493, 496.
Kranze, II. 345.
Kranze, Ldw., II. 292.
Kranzfeld, W., II. 2, 619.
Krasser, J. M., I. 576.
Kratochwil, J., II. 536, 748.
Kraupa, II. 697, 699, 708, 710, 715, 717.
Kraupa, E., II. 678, 682.
Kraus, I. 342, 550, 703; II. 5, 58, 61 (2), 71, 86, 88.
Kraus, A., I. 567.
Kraus, E., I. 607.
Kraus, Em., II. 720, 745 (2).
Kraus, F., I. 607.
Kraus, Grah., I. 663.
Kraus, R., I. 111, 134, 533 (2), 534 (2), 588, 589, 590 (2), 593 (3), 598, 607 (2), 647 (2), 650 (2), 666 (3), 667, 668, 687, 752; II. 6, 9.
Krause, I. 248, 269, 607, 712, 748, 751; II. 86, 93, 95, 216, 217, 256, 258, 670.
Krause, A., I. 607 (2), 755.
Krause, All., K., I. 607.
Krause, E., I. 634.
Krause, Em., II. 198, 199.
Krause, F., II. 19, 20, 184, 295.
Krause, Fed., II. 824.
Krause, Frdr., II. 575 (2).
Krause, J., II. 824.
Krause, Joh., I. 5.
Krause, M., I. 507, 508.
Krause, P., I. 480, 644, 657, 659, 666 (2), 687 (2), 689, 692; II. 1, 216.
Krause, R. A., I. 228 (2), 237.
Krause, Rd., I. 38.
Krause, W., I. 25, 57, 377.
Krauss, Rd., II. 818.
Krauss, W., II. 641.
Krausz, II. 284, 288.
Krausz, S., I. 634.
Kraut, I. 109 (2).
Krautstrunk, I. 607, 831 (2), 844.
Krautwurst, II. 456.
Krauze, L., I. 111 (2), 121 (2).
Krawetz, L., I. 91.
Krawetz, S., I. 663.
Krebs, Engelbert, I. 352.
v. Krebs, II. 396.
Krecke, A., II. 40, 43, 305, 809.
Krecke, Alb., II. 724.
Kredel, L., II. 293 (2), 819.
Krefting, R., 634 (3), 642, II. 606, 616.
Kreglinger, II. 391.
Kreibich, I. 324, 325, 634; II. 606, 618.
Kreibich, C., I. 161, 166, II. 529, 560 (2), 561, 564, 566, 567.
Kreidl, A., I. 302 (2), 892 (4), 897 (2).
Kreidl, Alois, I. 161, 175, 193 (4), 194 (3), 196.
Kreis, I. 571.
Kreis, Ph., II. 753.
Kreis, Phil., I. 532 (2).
Krell, O. sen., I. 550.
Krentzer, M., I. 811 (2), 812, 815.
Kreps, M., II. 516.

v. Krepuska, Géza, II. 187, 468, 487.
Kress, G. H., I. 607.
Kretkowski, Br., I. 789.
Kretschmar, II. 749, 751.
Kretschmer, II. 111, 210.
Kretschmer, B., II. 106, 107.
Kretschmer, E., I. 229, 240.
Kretschmer, F., I. 114, 129.
Kretzmer, E., II. 566, 601.
Kreuser, II. 142, 143.
Kreuter, I. 533 (2), 535.
Kreutzahler, A., I. 607.
Kreuzfuchs, II. 211.
Kreuzfuchs, S., I. 607; II. 297.
Kriegbaum, Ad., I. 12.
Kriege, I. 403.
Kriegel, E., I. 402.
Kriegel, F., I. 360.
Krieger, II. 712, 713.
Kriegler, S. G., I. 588.
Kriegsmann, I. 583.
Kriegsmann, A., II. 456.
v. Kries, I. 538, 539; II. 708, 710.
v. Kries, J., I. 290, 294; II. 645, 649.
Krinitzki, I. 653.
Kristeller, L., I. 199, 210, 499, 502.
Krishewski, J. O., II. 818.
Kritzler, II. 237, 239.
Kritzler, H., I. 360; II. 220, 221.
Krjukoff, Alex., I. 54.
Kriwsky, L. A., II. 746.
Krizan, R., I. 568.
Kröber, E., I. 634.
Kröber, Em., II. 590.
Krögel, II. 271.
Kröhnke, I. 561, 563.
Kroemer, II. 564 (2), 745, 751.
Kroemer, P., I. 607, 663; II. 720, 724, 729, 758 (2), 760.
Krömer, Rch., I. 389.
Krönig, II. 215, 761, 813.
Krönig, B., I. 607; II. 720, 721, 724 (2), 726, 734, 747, 748, 749, 750, 751, 752.
Krönig, Gg., I. 389.
Krönlein, R., I. 377.
Krösing, II. 575, 753.
Krösing, Elisab., I. 161, 183.
Krogh, A., I. 248, 279.
Krogius, A., II. 52, 294; II. 313, 320 (2), 323, 326, 329, 338, 339.
Krohne, I. 692.
Kroiss, F., II. 311, 335, 428, 430, 516.
Krokiewicz, A., II. 130, 131.
Krokiewicz, Ant., I. 5, 326.
Kromayer, I. 737; II. 202, 573, 606.
Krompecher, E., I. 313, 314.
Kron, N., II. 332.
Kron, W., I. 634; II. 583, 651, 652.
Kronberger, H., I. 527, 607.
Krondl, II. 247, 248.
Krone, I. 737 (2).
Kronecker, I. 438, 676.
Kronecker, H., I. 286.
Kronenberg, II. 50, 51.
Kroner, H., I. 352.
Kronfeld, A., I. 356.
Kronfeld, Ad., I. 336.
Kronfeld, E. M., I. 371.
Kronkvist, H., I. 851 (2).
Krückmann, II. 678, 682, 687, 693, 696.
Krüger, I. 356, II. 283, 285, 296 (2), 348; II. 688, 690, 720.
Krüger, M., I. 656; II. 167, 168, 414, 421 (2).
Krüger, Rch., II. 729.
Krukenberg, II. 739.
Krukowski, G., II. 181, 185.
Krull, Frdr., I. 390.
Krumbein, II. 456, 590.
Krumbein, F., II. 787.
Krumbein, Reinh., II. 478 (2), 482.
Krumwiede, I. 831, 833.
Krumwiede, Ch. jr., I. 607.
Krusius, I. 593, 603, 607 (3), 672; II. 282, 628 (3), 630, 633 (2), 654 (3), 655, 656 (2), 671, 674.
Krusius, F. F. I. 198, 200.
Kruszewski, I. 561.
Kryloff, D., I. 593.
Krylow, O. D., I. 607.
Krym, R., II. 606.
Krym, R. S., I. 213, 226.
Krym, R. L., II. 809.
Krynski, Leon, II. 299 (2), 307 (2), 345.
Krzystalowicz, F., I. 634, 637.
Krzystalowicz, Fr., II. 606 (2), 610, 617.
Kschischkowski, I. 286.
Ksido, M., II. 749.
Kubinyi, Pál., II. 728.
Kubo, II. 57 (2).
Kuboyama, II. 610.
Kuchendorf, II. 238, 288.
Kuchnelt, Eryk, II. 159.
Kuczynski, R., II. 258.
Kudicke, I. 451 (2), 457, 461, 464; II. 270, 271.
Kudicke, R., I. 680 (3).
Kudisch, II. 575, 590.
Kudlek, II. 345, 346.
Kübler, B., I. 348.
v. Kügelchen, K., I. 743, 744.
Kühl, I. 583, 587.
Kühl, H., I. 552, 573.
Kühl, Hg., I. 576.
Kühn, A., I. 680.
Kühn, Alfr., I. 22.
Kühn, W., I. 339.
Kühne, II. 247.
Kühnemann, II. 270.
Kühnemann, G., I. 530, 583, 587, 647 (2); II. 1.
Külbs, I. 18, 82, 290; II. 88, 91, 98, 100.
Külz, I. 545; II. 569.
Külz, L., I. 513, 521 (4), 522, 634.
Kümmel, I. 539; II. 495.
Kümmel, H., I. 363.
Kümmel, R., I. 736.
Kümmel, Rich., II. 190, 191.
Kümmel, W., II. 97 (2), 478 (2), 483.
Kümmell, II. 226, 227, 228, 229, 291, 702.
Kümmell, Hm., II. 818, 819, 824 (2).
Kümmell, W., II. 297 (2).
Kuenemann, I. 635; II. 606.
Künemann, G., I. 371.
Kuenen, W. A., I. 666.
v. Künssberg, Kathar., I. 474.
Küpferle, II. 211, 214, 757.
Kuepper, I. 718.
Kuerner, Rch., I. 430, 634.
Kürschner, K., I. 827.
Kürsteiner, J., I. 575 (2).
Kürt, Leop., II. 71, 72.
Küstenmacher, M., I. 573.
Küster, I. 583.
Küster, E., I. 342, 362, 480; II. 220, 221, 505, 508.
Küster, H., II. 753.
Küster, Hm., II. 724 (2), 726, 745 (2), 814.
Küster, W., I. 161, 171.
Küstner, O., II. 337 (2), 751, 752, 766.
Küttner, I. 552; II. 224, 225, 413, 448.
Küttner, Hm., II. 313, 351, 355, 804, 812 (2), 813, 815 (2), 816, 821, 824.
Kufferath, H., I. 583.
Kuffler, II. 666, 668, 700, 701.
Kuffler, O., I. 663.
Kufs, II. 186 (2).
Kuh, Rd., II. 350, 405, 432.
Kuhn, I. 702, 749, 752; II. 52, 83 (2), 226, 227, 270, 271, 274, 494, 497.
Kuhn, E., I. 627; II. 277 (2), 284, 619.
Kuhn, F., II. 238, 244, 300.
Kuhn, Frz., I. 749; II. 308 (3), 309, 811.
Kuhn, Ph., I. 454, 474, 477, 584, 652, 666.
Kuhnt, II. 659, 661, 688 (2), 690, 691.
Kulebiakin, A. J., II. 712 (2), 714 (2).
Kulenkampf, II. 226, 227.
Kulenkampff, D., II. 818 (2), 819.
Kuleschow, I. 876.
Kuleschow, A., I. 793.
Kulikoff, J., I. 116.
Kulikowska, Zofia, I. 51 (2).
Kulka, I. 588; II. 270.
Kulka, W., I. 690.
Kull, Harry, I. 44, 47.
Kullberg, S., I. 139 (3), 140, 151 (2), 152.
Kultschitzky, N., I. 12.
Kummant, II. 425, 428.
Kummer, II. 758.
Kunike, Hg., I. 30.
Kunitomo, Kanaé, I. 30, 37, 76, 79.
Kunkel, B. W., I. 5, 91.
Kunn, I. 538.
Kunreuther, M., I. 634; II. 232, 595.
Kunst, II. 595.
Kunst, J. J., I. 501.
Kuntz, Alb., I. 93 (4), 101.
Kuntze, I. 892.
Kuntze, W., I. 576.
Kuntzsch, II. 751.
Kunze, H., II. 332 (2), 333.
Kupfer, A., II. 556.
Kupferberg, II. 739.
Kupffer, A., I. 657 (2).
Kuppelmayr, I. 882, 884.
Kurashigi, T., I. 607; II. 86, 88.
Kurpjuweit, I. 712, 716.
Kuru, H. Y., II. 109, 110.
Kurz, I. 750.
Kurz, J., I. 741, 743 (2).
Kusama, II. 282, 285.
Kusama, S., I. 509 (2), 510.
Kusanoki, I. 690, 691, 733; II. 549, 550.
Kuschakewitsch, Serg., I. 12, 62 (2), 66.
Kuschel, II. 702.
Kuschel, J., II. 693, 696.
Kuschnareff, II. 83.
Kusnitzky, M., II. 570.
Kutner, I. 712.
Kutner, R., I. 593; II. 814.
Kutscher, II. 224 (2), 226, 280, 281.
Kutscher, F., I. 226, 243.
Kutscher, K. A., II. 812.
Kutscher, Frdr., I. 111, 125.
Kutscher, K. H., I. 552, 556.
Kutschera, Ad., II. 137, 142.
Kutscherenko, II. 345.
Kutsera, J., I. 877, 880.
Kuttelwascher, H., I. 431, 432.
Kuttenkeuler, H., I. 568.
Kuttner, II. 51.
Kuttner, A., I. 634; II. 590 (2).
Kuttner, L., I. 709, 711; II. 110 (2), 313.
Kutvirt, O., II. 456 (2), 458.
Kuwabara, II. 688, 691.
Kuznitzky, I. 741; II. 595.
Kuznitzky, E., II. 606.
Kuznitzky, Er., II. 811.
Kuznya, S., I. 428.
Kwasnicki, Aug., I. 400.
Kyes, I. 659 (2), 660.
Kylin, Harald, I. 140, 142.
Kynoch, II. 759.
Kypke-Burchardi, I. 685, 686, 802, 803; II. 4, 773.
Kyrle, J., I. 86, 332; II. 552, 553, 809.
Kyrle, Jos., I. 327, 328, 607.
Kyrle, S., II. 800, 801, 802.

L.

L., I. 576, 885.
Laache, S., I. 339, 342 (2); II. 37, 38, 186, 187.
Laan, II. 442.
Laan, H. A., II. 406, 407, 426.
Laas, II. 715, 717.
Laas, R., II. 678, 682, 700, 701.
Labarrière, II. 488.
Labatt, II. 86.
Labatt, A., I. 606, 607, 620.
Labbé, II. 237, 240.
Labbé, Hri., I. 228 (2), 248 (4), 259, 264, 267 (2), 607.
Labbé, M., I. 532; II. 23, 24 (3), 27.
Labbé, Marc., I. 228 (2), 232, 234, 235, 239, 248, 268, 755.
Labhardt, I. 607.
Labhardt, Alfr., I. 552; II. 523, 720 (2), 722, 746 (2), 812.
Labit, II. 250.
Labit, H., I. 692.
Laborderie, J., I. 734, 735.
Labougle, J., II. 276 (2), 280, 281.
Lacassagne, A., II. 542, 544.
Lacassagne, Ant., I. 82 (2).
Lacava, F., I. 506.
Lachmann, I. 737 (2), 740, 758.
Lachner, P., II. 522.
Lachs, H., I. 113, 117.
Lack, L. A., I. 10, 15.
Lackenbecher, J., I. 349.
Lacoste, II. 688, 691.
Lacour, Ant., I. 390.
Ladd, W. E., II. 320, 323.
Lade, O., II. 773, 780.
Ladenburg, Alb., I. 390.
Ladry, Edm., II. 499.
Laederich, I. 831.
Laederich, L., I. 607.
Laënnec, I. 377.
Laewen, A., II. 226 (2), 227, 293 (2), 505, 818, 819 (3), 820 (2).
Lafaix, M., I. 67.
Lafar, Frz., I. 589.
Lafayette, B. M., I. 248, 256.
Laffargue, I. 647.
Laffont, II. 757.
Laffont, A., I. 438.
Lafforgue, I. 659, 692; II. 250.
Lafforgue, M., II. 308.
Lafitte, I. 538.
Lafon, II. 671, 706, 707, 715, 717.
Lafon, G., I. 107.
Lafon, J., I. 659.
Lafont, J. J., I. 371.
Lafora, Gonzalo R., I. 321 (2).
La Forge, F. B., I. 114, 126.
La Franca, S., I. 246, 269, 905, 906.
Lagally, H., II. 478.
Lagane, L., I. 310, 635, 666; II. 11.
Lagotola, I. 31 (2).
Lagrange, II. 654, 656, 688, 691, 702 (2), 703, 704 (2), 824.
Laguesse, I. 527.
Laguesse, E., I. 2, 12, 42, 48, 198, 205, 213, 223, 286.
Lahaussois, II. 807.
Laidlow, P. P., I. 112, 126.
Laignel-Lavastine, I. 307.
Lainé, E., I. 562 (2).
Lainville, I. 892, 896.
Lake, II. 456, 458.
Lake, Rch., II. 478, 483.
Lakin, E., II. 321.
Laks, Dora, II. 19.
Lakus, I. 568.
Lalajanz, A., II. 111.
Lalajanz, Arssen, I. 12.
Lalement, I. 746.
Lalesque, I. 607.
Lalou, S., I. 212 (2), 213, 223 (3).
Laloy, I. 12.
Laloy, L., I. 336.
Lamar, R. V., I. 593, 598.
Lamarck, I. 377.
Lamb, I. 892.
Lamb, A. R., II. 117, 118.
Lamb, Gge., I. 390.
Lamb, Har. H., I. 702.
Lambdin, Alfr., I. 390.
Lambert, I. 111, 133, 161, 184, 199 (2), 210 (2); II. 809, 810.
Lambert, A., I. 659, 692.
Lambert, Alex., I. 498.
Lambert, M., I. 12.
Lambert, S. W., I. 634; II. 606.
Lambling, E., I. 110, 227 (2), 231 (2).
Lambotte, II. 818.
Lambron, R., I. 607.
Laméris, II. 341, 342, 345, 402.
Lamers, II. 755, 756, 770.
Lamers, A. J., I. 663 (3).
Lamhofer, A., I. 530.
Lamm, G., I. 302.
Lamoureux, A., I. 438.
Lampe, I. 726 (2).
Lampe, Hm., II. 472 (2).
Lampé jun., Ed., II. 808 (2).
Lamson, I. 890.
Lamson, J. W., I. 607.
Lamy, I. 12; II. 398, 401, 402, 444 (2).
Lamz, P., I. 390.
Lance, II. 379.
Lance, M., II. 619.
Landau, B., I. 110 (2).
Landau, E., I. 22, 31, 36.
Landau, M., I. 113, 121, 330 (2).
Landauer, I. 699.
Landauer, W., I. 403, 411.
Landecker, Alf., II. 747.
Landis, I. 557, 892.
Landis, H. R., II. 1.
Landmann, G., I. 607.
Landois, F., II. 297, 299.
Landois, Fel., I. 322, 324; II. 815.
Landoll, M., I. 25.
Landolt, M., I. 608; II. 638, 639.
Landouzy, I. 831; II. 272, 275.
Landouzy, L., I. 342, 353, 607.
Landret, L., I. 607.
Landsberger, I. 607.
Landsberger, Fr., I. 634.
Landsteiner, K., I. 593 (2), 674 (2), 687 (3), 692.
Landtau, I. 712.
Landwehr, II. 363, 379.
Lane, I. 603.
Lane, Arb., II. 43, 115 (2), 116, 359, 417, 421.
Lanel, II. 247, 248.
Lanfranchi, I. 846, 855 (2), 857 (2), 861, 864.
Lang, I. 557, 853, 854; II. 474, 476.
Lang, A., II. 819.
Lang, Chang, H., I. 110, 124.
Lang, E., I. 608, 634; II. 606.
Lang, G., II. 234.
Lang, H., II. 233.
Lang, P., I. 93, 102.
Lang, V. C., I. 365.
Langaker, Th., II. 24.
Langbard, I. 752.
Lange, I. 290, 451, 455, 680, 710, 873; II. 440.
Lange, E., I. 892, 898.
Lange, F., I. 362.
Lange, Fritz, II. 434, 435.
Lange, Gg., I. 317, 318.
Lange, Hm., I. 852.
Lange, Jér., II. 11 (2).
Lange, Sidney, II. 209, 212, 216, 218, 474, 475.
Lange, W., I. 18, 82; II. 471, 478, 483.
de Lange, C., I. 286.
de Lange, S. J., I. 22.
Langelaan, J. W., II. 40, 42.
Langemak, II. 326, 342.
Langenbeck, I. 725.
v. Langenbeck, B., I. 377.
Langenhan, II. 693, 696.
Langeron, Maur., I. 55.
Langes, II. 805.
Langes, E., I. 634; II. 606.
Langhans, I. 377.
Langhans, Th., I. 322, 323.
Langley, J. N., I. 302.
Langmead, F., II. 789.
Langrand, I. 885.
Langstein, I. 704 (2); II. 350.
Langstein, L., I. 245, 255, 362; II. 773, 776, 796, 798.
Langwill, H. G., I. 530.
Langwoi, N., I. 751.
Langworthy, C. F., I. 249, 274, 568.
Lank, E., I. 285.
Lankhout, J., II. 375.
Lannelongue, I. 415.
Lannelongue, Odilon, I. 39[illegible]
Lannois, M., II. 186, 187.
Lannoy, L., I. 593, 634.
de Lapersonne, I. 634; II. 628, 666, 668.
Lapetsch, N., I. 477.
Lapicque, L., I. 113, 118, 248 (3), 274, 320.
Lapicque, M., I. 248, 274.
Lapidius, Hm., I. 213, 214, 568.
Lapointe, I. 14, 62; II. 34[illegible]
Laptesch, N., I. 652, 653.
Lapworth, A., I. 140, 147.
Laquer, I. 712.
Laquer, B., I. 634.
Laquerrière, II. 381.
Laquerrière, A., I. 727, 7[illegible] 734 (2), 735 (4).
Laqueur, A., I. 728 (2), 7[illegible]
Lardelli, I. 746.
Lardennois, G., I. 12.
Larguier des Baniels, J., I 111, 127.
Larieux, I. 332, 873.
Larion, II. 284.
Laroche, II. 151.
Laroche, Guy, I. 159 [illegible] 176 (3), 191, 606, 644, 656.
Laroy, J., I. 608.
Laroyenne, II. 505.
Larozière, R., I. 659.
Larrabie, Ralph C., II. 21, 22
Larrey, Jean, I. 362.
Larsen, C. F., I. 31.
Larthomas, I. 846.
Lartschneider, II. 494.
Lasagna, II. 54.
La Salle Aschambault, I. [illegible]
Lasarew, II. 545.
Lasarew, E. G., II. 659, 661, 688.
Lasareff, P., II. 645, 649.
Laschin, II. 612.
Laschina, Katharina, I. 114, 120.
Laser, II. 91.
Laser, E., I. 608.
Laslett, E. E., II. 124.
Lasnet, I. 523.
Lassablière, I. 161 (2), 172 [illegible]
Lassablière, P., I. 593.
Lasseur, Ph., I. 562, 583, 589.
Lassueur, A., II. 810.
Lastotschkin, I. 421.
Latapie, A., I. 461 (2), 476, 635, 855, 857.
Latayet, I. 4; II. 348.
Lateiner, M., I. 608, 66[illegible] II. 794.
Lateiner, Mathilde, II. 85.

Lathuraz, A., I. 608; II. 86.
Lattes, L., I. 775, 779.
Lattes, Leone, I. 161, 175.
Lattorf, I. 725; II. 693 (4), 696, 702 (2), 705.
Latz, B., I. 737.
Laub, II. 91.
Laub, M., I. 608 (2), 643, 751.
Laubenheimer, I. 758 (2), 759.
Laubenheimer, Curt, II. 746.
Laubenheimer, K., I. 647, 656 (2); II. 807, 808, 810 (2).
Laubry, Ch., I. 161, 187.
Laudat, I. 164, 174.
Laude, P., I. 784.
Lauenstein, C., II. 326, 342, 343.
Laufer, Berth., I. 345.
Lauff, I. 877, 880, 889.
Laugier, Hri., I. 199, 201.
Laumonier, M. J., I. 332.
Launois, P., II. 39 (2).
Launoy, L., I. 161, 182.
Lauphear, L., I. 561.
Laurand, Ggs., I. 371.
Laurens, II. 488.
Laurens, H., I. 82.
Laurent, O., II. 804.
Laurentius, J., II. 773, 775.
Laures, II. 283.
Lauritzen, M., II. 32.
Lauteaume, II. 283 (2).
Lautenschläger, II. 466.
Lauterborn, R., I. 561.
Lautermann, I. 591.
Lauwers, II. 763.
Laveran, A., I. 451 (2), 452 (6), 455, 461 (9), 680 (4), 684, 855 (2).
Lavinder, C. H., I. 495 (2).
de Lavison, J. de Ruiz, I. 114, 119.
Lavitau, N., II. 545.
La Wall, Ch. H., I. 571.
Lawatschek, R., II. 790, 793.
Lawrel, Duncan, II. 697.
Lawrence, R. A., I. 371.
Lawrie, Mc. Gavin, II. 226.
Lawrow, W., II. 230, 302 (2).
Laws, H. E., I. 474, 874.
Lawson, A., I. 672; II. 628.
Laxa, I. 576.
Laxa, O., I. 892, 898.
Lazar, I. 702.
Lazarus, P., I. 737, 758 (2).
Larzlo, A., I. 827.
Lea, II. 693.
Leale, Medwin, II. 365.
Leaning, II. 210.
Leavitt, Sh., I. 573, 574.
Lebas, C., I. 247, 253, 690.
Lebbin, G., I. 568.
Lebedeff, II. 271, 275.
Lebedeff, A., I. 580, 666.
Lebedeff, W., I. 684.
v. Lebedeff, A., I. 113, 114 (2), 129, 140 (2), 151 (2), 152.
Lebedinsky, N. G., I. 5, 93.
Lebenhart, E., I. 608; II. 666, 668.
Leber, I. 725; II. 708, 711.
Leber, A., I. 516, 519, 524, 545, 583, 672, 692; II. 671, 674.
Le Blanc, E., I. 663.
Le Blanc, M., I. 110.
Le Blaye, II. 539, 594 (2), 599.
Leboeuf, I. 437.
Leboeuf, A., I. 452, 461, 480 (2), 503.
Lebon, I. 735; II. 210.
Lebouc, II. 362, 372.
Leboucq, G., I. 25.
v. Lebour, Marie, I. 545.
Le Bourdelès, II. 93.
Le Breton, Prescott, II. 412.
Lebrun, I. 4, 48, 771, 784, 785.
Lecaplain, M., I. 513.
Lecco, Thom. M., I. 12, 317 (2).
Lecène, I. 332; II. 426 (3), 804.
Lecène, P., II. 734, 748.
Lecercle, I. 906.
Leche, W., I. 28, 32.
Lechler, P., I. 371.
Lecher, K., II. 566.
Lechtman, J., I. 634.
Leclainche, I. 817, 819.
Leclair, Edm., I. 362, 365.
Leclerc, I. 210.
Leclerc, F., II. 174, 175.
Leclercq, J., I. 114, 786 (2), 789.
Le Clerk, I. 573, 574.
Lecompte, M., I. 12.
Lecomte, I. 892, 896.
Le Count, E. R., I. 491, 689.
Lecoutour, A., II. 619.
Le Coz, Ch. M., I. 602; II. 87, 89.
Le Damany, II. 405.
Ledbetter, I. 626.
Ledderhose, I. 718; II. 379.
Leddingham, J. C., I. 583.
Ledebt, Culle, S., I. 112 (2), 135 (2).
Ledebt, S., I. 159 (3), 185.
Ledebt, Suzanne, I. 247, 252.
Le Dentu, II. 234.
Lederer, II. 67, 69.
Lederer, E., I. 140.
Lederer, R., I. 199, 205, 290, 674; II. 784, 785, 790, 791.
Lederer, Rch., I. 317, 319.
Ledermann, I. 753.
Ledermann, K., I. 608, 621; II. 86.
Ledermann, R., I. 634, 782; II. 529, 533, 583 (2), 606.
Ledert, S., I. 588.
Lediard, II. 763.
Lediard, H. A., II. 397.
Ledingham, J. G., I. 647.
Le Double, I. 345.
Ledouble, A. F., I. 28.
Ledoux, II. 109, 110.
Ledoux-Lebard, II. 809.
Ledoux-Lebard, R., I. 336.
Leduc, S., I. 302, 305.
Lee, E. W., II. 313, 317.
Leede, II. 619, 622.
Leede, C., I. 228, 240, 627, 634, 674 (3); II. 11 (3), 12, 21, 22, 606.
Leede, W., I. 644 (2); II. 786, 788.
Leedham-Green, Ch., II. 812.
Leemau, II. 702.
Leen, Th. F., II. 773.
Leeper, B. C., II. 790.
Leers, I. 786 (2), 787.
Leers, O., I. 784, 785.
Lees, D. R., I. 608, 659.
Leese, I. 874.
Leese, A. S., I. 461.
Leeser, J., I. 371.
Lefeld, I. 573.
Lefèvre, I. 608; II. 228, 283.
Lefèvre, J., I. 110, 286.
Leffmann, I. 571.
Lefmann, G., II. 98, 814.
Le Fort, L., II. 396.
Legendre, I. 51.
Legendre, A., I. 31.
Legendre, A. F., I. 390.
Legendre, J., I. 480, 491.
Legendre, R., I. 286, 302, 303.
Le Gendre, II. 3.
Leger, A., I. 855.
Leger, Andr., I. 452 (2), 460, 461, 509, 679, 680.
Léger, L., I. 684.
Leger, M., I. 437, 438 (2), 452, 460 (2), 461 (2), 471 (2), 472, 473, 474, 476, 497, 500 (2), 503, 509, 523, 583, 676, 679, 680 (3), 855.
Léger-Dorez, II. 494.
Legg, P., II. 313.
Le Goff, I. 434 (2).
Le Goff, J., I. 227, 242, 754.
Le Grand, I. 313 (2).
Legrand, I. 471.
Legrand, H., II. 99.
Legrand, Noé, I. 342, 365, 371.
Legris, A., I. 634.
Legru, II. 824.
Legry, T., I. 315, 331.
Legueu, F., II. 526 (2).
Lehérissey, II. 405, 409.
Le Heux, J. W., II. 461.
Lehmacher, J., I. 661 (2).
Lehmann, I. 552, 557, 718; II. 280, 360, 749, 812.
Lehmann, F., I. 228, 239.
Lehmann, Frz., II. 732, 733.
Lehmann, K. E., I. 659.
Lehmann, O., I. 110.
Lehmann, P., I. 693.
Lehmann, Rd., I. 343.
Lehnerdt, F., I. 140, 144.
Lehr, A., I. 549.
Lehrer, II. 765.
Lejars, II. 230 (2), 824.
Leibkind, II. 529.
Leibkind, M., I. 367; II. 562, 564, 575, 583.
Leibowitsch, J., I. 751.
Leidi, Franc., I. 161, 167, 553.
Leidler, Rd., II. 456, 458, 477, 480.
Le Jeune, I. 12.
Lejeune, II. 210, 213.
Leimdörfer, A., I. 162, 166.
Leimer, I. 811; II. 540 (2).
Leiner, C., I. 608, 687; II. 529.
Leiper, I. 497.
Leiper, Rb. T., I. 498, 500, 505 (5).
Leipoldt, L. C., I. 926.
Leischner, H., II. 291, 292.
Leishman, B. Sir Wm., I. 466, 469, 514, 683.
Leistikow, I. 890; II. 619.
Leistikow, L., II. 529, 530.
Lelean, II. 256.
Lelièvre, Aug., I. 5, 8, 13, 39 (2), 48 (3), 49, 55, 58, 94 (2), 309, 310.
Lellmann, I. 831 (2), 844.
Lelongt, I. 602, 608.
Le Lorier, I. 107, 326 (3); II. 757.
Le Lorier, V., I. 637.
Le Maguet, II. 247, 248.
Lemaire, I. 466.
Lemaire, G., I. 474, 678.
Lemaire, Hry., I. 161, 192.
Lemann, II. 83.
Lemanski, I. 484, 673.
Le Masson, II. 753.
Lematte, L., I. 116, 134,
Lemberg, I. 557.
Lemberger, II. 58, 64.
Lemberger, Frieda, I. 162, 166, 291.
Le Mée, J., II. 456, 458.
Lemgen, I. 877, 889.
Lemke, I. 561, 644, 645.
Lemoin-Cannon, I. 561.
Lémoine, II. 250.
Lemoine, G., II. 1.
Lemp, I. 718.
Lénard, W., I. 593, 647, 655.
Lénárt, Z., II. 54.
Lenartowicz, II. 575.
Lenartowicz, J. T., I. 627, 634; II. 619, 622.
v. Lendenfeld, Rb., I. 39.
Lendorf, A., II. 522.
Lendvai, J., I. 39.
Lenègre, F., I. 635.
Leneveu, I. 811, 814.
Lengemann, P., II. 445.
Lenger, I. 786, 789.
Lengyel, II. 688.
Lengyel, Arpad, II. 55.
v. Lenhossék, M., I. 22 (3), 25, 51 (3), 52, 53 (3).
Lenk, E., I. 113, 131, 892 (4), 897 (2).
Lenk, Em., I. 193 (4), 194 (3), 196.
Lenk, R., II. 16, 18.
Lenk, Rb., I. 390.
Lenkei, W. D., I. 703 (2), 743, 745, 746, 747.
Lenkin, II. 95 (2).
Lenné, A., I. 746.
Lenormand, I. 608.
Lenormant, I. 718; II. 230, 302.
Lent, Ed., I. 390.
Lentz, I. 666.
Lentz, O., I. 583.
Lenz, II. 210, 213, 215, 573.



Lenz, E., I. 750; II. 111, 114 (2).
Lenz, Em., II. 216, 217.
Lenzen, H., I. 576.
Lenzmann, I. 624, 625; II. 364, 550, 606 (3).
Lenzmann, Rch., I. 635 (2).
Leo, H., I. 923 (2).
Léon, A., I. 438.
Leon, N., I. 505 (2).
Léon-Kindberg, I. 614.
Leonard, II. 494.
Leoncini, D., I. 774.
Leoncini, F., I. 770, 775.
Leoncini, J., I. 773, 784, 785.
Leonhard, I. 580; II. 209, 212.
Leonhard, E., II. 358.
Leonhardt, C. H., I. 322 (2),
Leopold, G., II. 547.
Leopold, Gerh., I. 390, 399.
Le Page, II. 271, 274.
Lepape, A., I. 740.
Lepehne, Gg., I. 527.
Lepeschkin, W. W., I. 42.
Lépinay, II. 392 (2).
Lépinay, L., I. 5 (2).
Lépine, I. 377; II. 24 (3).
Lépine, Jean, II. 165 (2).
Lépine, R., I. 161 (4), 178 (2), 228 (2), 241.
Leplat, G., I. 66.
Lepontre, II. 504.
Leppmann, II. 132.
Leppmann, Arth., I. 765 (2).
Leppmann, F., I. 771, 772; II. 229.
Leppmann, Frdr., I. 718, 719.
Lequeu, II. 746.
Lequeux, II. 759.
Lerat, II. 345, 346.
Lerda, G., II. 289.
Lerda, Guido, II. 812, 824.
Lereboullet, I. 360; II. 24.
Lereboullet, P., I. 608.
Leredde, I. 635 (3); II. 590, 606 (6).
Léri, II. 628.
Léri, A., I. 634, 635.
Leriche, II. 364, 419, 446.
Leriche, M. R., II. 320, 323.
Leriche, R., II. 115, 116, 566, 745, 807, 808, 815.
Lermon, II. 211, 215.
Lermoyez, II. 478.
Le Roy, P., I. 693.
Le Roy des Barrs, I. 345.
Leroy, V., I. 608.
Le Roux, II. 712, 714.
Lesage, I. 666 (2); II. 786.
Lesage, A., I. 674.
Lesage, L., I. 629; II. 599.
Leschke, II. 86, 87 (3), 89.
Leschke, E., I. 608 (3), 610; II. 24, 30.
Leschly, II. 585 (3).
Leschly, W., I. 639; II. 624 (2).
Lesieur, II. 72 (2).
Lesieur, Ch., I. 644, 775, 778; II. 176 (2), 786.
Leslie, J. F., I. 390.
Leslie, R. M., I. 608.
Lesné, I. 737.
Lesné, Edm., I. 114, 133.
Lesné, Gérard, I. 663.
Lesourd, L., I. 39 (2), 40 (2), 163, 182.
Lespinass, II. 821.
Lesser, E. J., I. 248, 271.
Lesser, F., I. 635 (2); II. 606 (2).
Lessiak, Prim., I. 372.
Lesserlin, II. 824.
Lessing, G., I. 656.
Lessing, O., I. 605, 606, 618.
Lesure, I. 552.
Leszynsky, I. 321; II. 161.
Leszynsky, Ad. M., II. 606.
Leszczyński, R., II. 566.
Leszynski, W., II. 590.
Lethaut, I. 608.
Letheby, H., II. 540.
Leto, II. 488.
Letsche, I. 114, 126.
Lettieri, R., I. 319 (2).
Letulle, II. 659, 662.
Letulle, M., I. 2, 12, 635.
Letulle, Maur., I. 310, 318, 377, 608.
Letulle, R., I. 601.
v. Leube, W., I. 530; II. 1, 769.
Leuenberger, II. 345.
Leurink, I. 858 (2).
Leusser, J., I. 746.
Leutert, II. 461.
Leva, J., I. 746.
Levaditi, C., I. 448, 452 (3), 461 (7), 463, 588, 589, 593 (2), 634, 635 (2), 674 (2), 680 (5), 687 (5), 692.
Levasseur, I. 377.
Leven, I. 635 (2); II. 606 (2).
Leven, G., II. 210 (2).
Levene, P. A., I. 114 (3), 115, 126 (2), 213, 224, 246, 248, 262, 268.
Levens, H., I. 13, 62.
Lévèque, I. 498.
Lévèque, M. C., II. 121.
Lever, Jam. Warr., II. 349.
Levertin, II. 433.
Levi, A., II. 210, 612.
Lévi, E., I. 28; II. 44 (2).
Levi, Ett., I. 923.
Levi, G., I. 588, 595.
Levi, Giusepp., I. 51.
Lévi, Léop., I. 199, 207, 663; II. 40, 43.
Lévi-Frankel, G., I. 31.
Levin, Isaac, I. 213, 224.
Levin S., I. 12, 57, 248, 259.
Levinsohn, II. 652 (2), 688 (2), 691 (2), 702.
Levinsohn, G., II. 590, 628.
Levinstein, O., II. 49, 54 (3), 56 (2).
Levinson, Ph., II. 207.
Levit, J., II. 344, 815.
Levor, M., I. 372.
Levrat, G., I. 608; II. 93.
Levré, Et., I. 372.
Levschin, Frz., I. 390.
Levy, II. 54 (2), 493, 497.
Levy, B., I. 390.
Levy, E., I. 75, 624, 659, 661; II. 14, 15.
Levy, Em., I. 466 (2).
Levy, F., II. 110.
Levy, F. H., II. 279, 823.
Lévy, Fern., I. 114, 130.
Levy, H., II. 291, 292.
Levy, M., I. 345; II. 177 (2), 178.
Levy, Osk., II. 456, 458.
Levy, R., I. 644, 660, 753; II. 416.
Levy, Rch., I. 527, 906, 908; II. 378, 385.
Levy-Bing, II. 576, 582.
Levy-Dorn, M., I. 608, 750; II. 91, 209 (2), 210 (2), 211 (2), 212, 213, 214 (2), 215 (3), 216, 217 (2), 391, 573 (2).
Lévy-Frankel, II. 575 (2).
Levy-Frankel, A., II. 590, 593.
Levy-Valensi, I. 533.
Lévy-Valensi, J., I. 161, 191.
Lewandowsky, II. 552, 554, 824.
Lewandowsky, A., I. 548.
Lewandowsky, M., I. 22; II. 790.
Lewandowsky, P., II. 566, 568.
Lewens, H., I. 800 (2),
Lewers, II. 759.
Lewers, Arth., II. 734.
Lewicki, Stan., II. 748.
Lewies, II. 56 (2).
Lewies, H., I. 608.
Lewin, I. 846; II. 197 (2), 199 (2), 200.
Lewin, A., II. 556, 583.
Lewin, J., I. 515, 689; II. 16 (2).
Lewin, L., I. 161, 695 (2), 915 (2); II. 218, 219, 671, 674, 715, 717.
Lewin, Rb., I. 372.
Lewis, II. 50, 51, 815.
Lewis, C. J., II. 11 (2).
Lewis, Ch., I. 390.
Lewis, D. M., I. 647.
Lewis, Edw., I. 390.
Lewis, H., I. 760.
Lewis, Jos., I. 527.
Lewis, Marg. Reed, I. 82.
Lewis, P. A., I. 593.
Lewis, Thom., II. 80, 81.
Lewit, W., II. 345.
Lewitt, M., I. 635; II. 595.
Lewtschenkow, II. 576.
Lewy, Frtz. H., II. 200 (2).
Lewy, H., I. 746.
Lewy, Hr., II. 200 (2).
Lexer, II. 428.
Lexer, C., I. 663.
Lexer, E., II. 293 (2), 299.
Lexer, Er., II. 804, 815 (4), 816.
Lexer, K., II. 807.
Ley, I. 452.
Ley, Aug., II. 132, 133.
Ley, H., I. 110.
Leyacker, I. 611.
Leyacker, J., II. 95.
Leyberg, II. 544.
Leyden, H., I. 390, 743, 747.
v. Leyden, E., I. 377.
Leyhoff, Mos., I. 57.
Leypoldt, H., I. 286.
L'hardy, I. 415.
L'heureux, Ch., I. 17.
L'Huillier, II. 541, 542.
Lian, Cam., I. 600; II. 79, 80, 85.
Libert, Lucien, I. 370; II. 140, 142.
Lichtenbelt, I. 577.
Lichtenberg, V., II. 210 (2), 214 (2).
v. Lichtenberg, A., I. 608 (2); II. 305, 309, 505.
Lichtenhahn, F., II. 86, 89.
Lichtenheld, I. 793, 849, 876 (2).
Lichtenheld, G., I. 448 (3), 593, 847 (3), 848, 850, 851 (2), 862 (4), 865, 866.
Lichtenstein, I. 846; II. 762 (2), 763.
Lichtenstern, I. 853.
Lichtenstern, G., I. 811.
Lichtenstern, Rb., II. 516.
Lichtwitz, II. 495.
Lichtwitz, L., I. 228 (2), 230, 297, 299, 737; II. 24.
Lichtwitz, Leop., I. 390.
Lichtwitz, R., I. 741, 742.
Lichty, J. A., II. 121 (2), 320.
Licini, C., I. 552; II. 332.
Lie, H. P., I. 480, 657 (2); II. 556 (4).
Liebe, G., I. 608 (2), 755; II. 83, 93.
Lieben, I. 538.
Liebermann, II. 688.
Liebermann, Rch., I. 776, 779.
v. Liebermann, I. 538 (2), 539, 540.
v. Liebermann, L., I. 161, 171, 552.
v. Liebermann, P., I. 286; II. 645 (2), 650 (2).
Liebermeister, G., I. 608; II. 97, 299.
v. Liebig, H., I. 690.
v. Liebig, H. J., I. 140.
Lieblein, Jens, I. 390.
Lieblein, V., II. 320.
Liebmann, I. 137.
Liechti, P., I. 228.
Liefmann, I. 790.
Liefmann, H., I. 161 (2), 186, 189, 593 (5), 598, 704, 705; II. 773.
Liek, I. 13, 782, 783; II. 83, 85, 335, 336, 505, 512, 590, 729, 753.
Lielewicz, Ing., I. 363.
Liell, I. 656.
Liepmann, II. 754.
Liepmann, H., I. 2; II. 132, 151 (2), 177, 179.
Liepmann, W., I. 663; II. 720, 724, 765 (2).
Liermann, II. 224, 225.
Liermann, W., I. 663; II. 280, 281, 814.
Liermberger, I. 747.
Lieschke, I. 718; II. 280.
Liesegang, Raph., I. 39, 42, 107, 286.
Lieske, H., I. 339.

de Lieto-Vollaro, II. 641, 688, 691, 697.
Lietz, I. 635.
Lieur, I. 471.
Lieutier, I. 484, 673.
Lieven, I. 635.
Lieven, F., II. 724, 725; II. 763, 765.
Lieven, H., II. 595, 606.
Liezenmeyer, II. 227.
Lifschitz, Isaac, II. 203.
Lifschütz, II. 193, 195.
Lifschütz, M., II. 99.
Lignières, J., I. 448, 608 (3), 831, 847, 850.
Lilienfeld, I. 749; II. 362, 433.
Lilienstein, I. 761; II. 58, 61.
Lillie, Frank R., I. 67, 70.
Lillie, Ralph S., I. 82, 286, 302.
Lillingston, II. 93.
Lillingstone, Cl., I. 608, 611; II. 301 (2).
Limmern, F., II. 606.
Linardié, I. 391.
Linck, II. 456.
Linck, A., I. 93, 102.
Lincoln, Davis, II. 519.
Lincoln, M., II. 117.
Lind, H., I. 629.
Lindahl, C., II. 628, 633.
Linde, I., 561.
Linde, O., I. 910.
Lindemann, I. 593, 644, 645; II. 270.
Lindemann, A., I. 687; II. 790.
Lindemann, Alfr., I. 704, 705.
Lindemann, Aug., II. 505.
Lindemann, C. L., II. 216, 217.
Lindemann, E., I. 862 (2).
Lindemann, E. A., I. 659.
Lindemann, F. A., II. 216, 217.
Lindemann, W., I. 140, 156, 199, 204.
v. Linden, W., I. 248, 255, 279, 286.
Lindenberg, H., II. 21, 111, 112.
Lindenmeyer, O., II. 671, 674.
Lindet, L., I. 248, 253.
Lindhard, J., I. 247, 249, 278, 283.
Lindley, W., I. 339.
Lindley, W. H., I. 561 (2).
Lindmann, Isid., I. 377.
Lindner, A., I. 672 (4), 673.
Lindner, K., II. 619, 671 (2), 674.
Lindsay, I. 692.
Lindsay, D. E., I. 249, 263.
Lindsay, J., I. 391; II. 33.
Lindsay, Jam., I. 753.
Lindsay, Sandes T., I. 657 (2), 658.
Lindsey, I. 892.
Eindstedt, II. 757 (2).
v. Lingen, L., II. 86.
Lingner, I. 360.
Liniger, I. 718 (7), 719 (2); II. 396, 399.
Link, W., I. 704.
Linnartz, II. 811.
Linnell, B. M., I. 653.
Linossier, G., I. 249, 272; II. 24.
Linow, I. 709, 718, 722; II. 438, 451.
Lins, J., II. 117, 118.
Linsenmeyer, F., II. 641, 644.
Linser, I. 753; II. 541 (2), 542 (2), 547 (3).
Lintner, C. J., I. 140, 690.
Lintwarew, Joh., I. 309 (2).
Linzenmeier, G., I. 704; II. 505, 516, 590, 593, 724, 751, 771.
Lion, I. 635; II. 590.
Lion, M., II. 165, 166, 913, 914.
Lionkoumobitch, II. 519.
Lipmann, Jac., I. 583.
Lipowski, I. 748, 906.
Lipp, I. 635, 640; II. 576.
Lippe, K., I. 377.
Lippens, A., I. 608.
Lippert, J., I. 391.
Lippmann, Arth., I. 644.
Lippmann, H., I. 693, 751.
Lippmann, Hr., II. 142, 143.
v. Lippmann, Edm., I. 349, 356 (2).
Lipschitz, F., I. 635.
Lipschütz, A., I. 249 (4), 254, 255, 266 (2).
Lipschütz, Alex., II. 349.
Lipschütz, B., I. 684, 693 (2); II. 565, 566.
Lipschütz, F., II. 576 (2).
Lipskeroff, A., II. 505, 513.
Lipztal, II. 614 (2).
Lisbonne, Marc, I. 160, 189, 213 (4), 214 (4).
Lishman, I. 855, 862.
Lishman, T., I. 461.
Lisi, I. 872.
Lissauer, A., I. 695. 697.
Lissauer, M., I. 310, 311, 319 (2); II. 186.
Lisser, H., I. 94, 103.
Lissizin, I. 831.
Lister, I. 378; II. 688.
Liston, I. 653.
Liston, W., I. 471.
Littauer, Arth., II. 745.
Litterscheid, I. 568.
Litthauer, M., II. 311 (2), 326.
Little, E. G., II. 576.
Little, J., I. 527.
Little, L. M., I. 115 (2), 124.
Little, Louis, I. 391.
Littlejohn, R., I. 831, 836.
Litzner, II. 95.
Litzner, M., I. 608.
Liveresdge, J. F., I. 561 (2).
Livi, II. 244 (2), 245.
Livierato, S., I. 608.
Livini, Ferd., I. 57.
Livinec, J., I. 663.
Li Virghi, Gir., I. 615; II. 500, 516.
Livon, Ch., I. 23, 57.
Llewellyn, Jones, II. 412.
Lloyd, J. J., I. 876.
Lloyd, J. S., I. 608.
Lloyd, James H., I. 372.
Lloyd, W., I. 872.
Lo, Amund, I. 889.
Lobligeois, I. 728.
Lobstein, Leo, II. 822.
Locard, Edm., I. 786.
Locher, Joh., I. 391.
Lochte, Th., I. 161, 171, 339, 706, 718, 763, 764, 770 (3), 771, 772, 786, 789.
Locke, E. II. 86.
Lockemann, G., I. 114, 132, 228, 233, 608, 635.
Lockett, W. J., I. 113.
Lockett, W. T., I. 560.
Lockmann, Th., II. 443.
Lockwood, II. 364.
Lockwood, C. B., II. 804.
Lodato, G., II. 678, 682.
Lodberg, C. V., II. 665.
Lodo, O., I. 228, 232.
Loeb, I. 709; II. 606.
Loeb, A., II. 100.
Loeb, F., I. 626, 669; II. 576.
Loeb, Frtz., I. 360, 367, 403.
Loeb, H., I. 635.
Loeb, Hr., II. 595.
Loeb, Jacq., I. 2, 67. 70, 82, 85, 114 (6), 131 (5), 249, 252, 378.
Loeb, L., I. 249 (5), 288.
Loeb, Leo, I. 62, 64, 86 (4), 89; II. 742.
Loeb, O., I. 922.
Loeb, W., I. 114 (2), 120.
v. Löbell, II. 237, 239.
Loeber, J., I. 55, 161, 173.
Löbisch, II. 277.
Löbisch, W., I. 811, 814; II. 796, 798.
Löbl, J., I. 827.
Löbl, M., I. 391.
Löffler, I. 536.
Loeffler, F., I. 583.
Löfquist, II. 740.
Loegaard. M., I. 657.
Löhe, II. 280.
Löhe, H., I. 321.
Löhlein, I. 538 (2).
Löhlein. M., I. 524.
Löhlein, W., I. 545, 635; II. 606, 671, 674.
Löhner, S., I. 161, 168.
Löhning, II. 99.
Loele, I. 588.
Loele, W., I. 39.
Loening, Frtz., I. 249, 283.
Lönnberg, Einar, I. 13.
Löns, M., I. 193, 195, 922 (2).
Loeper, I. 635; II. 583, 586.
Loeper, M., I. 161, 174, 608; II. 98, 99, 101, 110, 122 (2).
Loeper, Maur., II, 200, 201.
Loer, I. 290; II. 58, 62.
Lörenthey, Emerich, I. 337.
Loeschke, I. 889; II. 84.
Loeschke, H., I. 312 (2).
Lösener, I. 583; II. 270, 272.
Löte, J., I. 528, 685, 686.
Lötsch, E., I. 141, 142, 860 (3), 873.
Loew, II. 5.
Löw, Imman., I. 358.
Löwe, II. 345.
Loewe, S., I. 114 (2), 132, 846 (2); II. 161 (2).
Loewe, Sgfr., II. 142, 146, 167 (2).
Löwenberg, II. 46.
Löwenberg, M., I. 626, 635; II. 576, 607.
Loewenfeld, L., I. 768.
Loewenstein, I. 161, 191, 718, 721.
Löwenstein, Arn., II. 666, 669.
Loewenstein, E., I. 114, 132, 607, 608 (5), 655; II. 86, 88.
Löwenstein, Kurt, I. 23.
Löwenstein, S., I. 498; II. 810 (2).
Loewenthal, N., I. 48, 55.
Löwenthal, W., I. 551.
Loewit, I. 593.
Löwit, Alfr., II. 749, 750.
Loewit, W., I. 114.
Löwy, A., I. 161, 166, 249, 252 (2), 281, 283, 284, 527 (2), 528 (2), 558, 737, 750, 758; II. 529 (2), 532, 570.
Löwy, J., I. 608.
Löwy, M., I. 740; II. 23, 137, 139, 155, 157, 560, 562.
Löwy, R., I. 302.
Lofaro, II. 619, 622.
Lofaro, F., II. 807.
Lofaro, G., I. 627 (2).
Lofaro, Phil., II., 313, 317, 810.
Loffmann, I. 889.
Logally, Hm., I. 26.
Logan, O. T., I. 498, 506.
Logetschnikoff, S. N., I. 391.
Loghem, I. 666.
Logie, W. J., I. 652.
Loginoff, W. J., I. 44.
Lohfeldt, II. 360.
Lohfeldt, P., II. 209, 212.
Lohmann, II. 693.
Lohmann, A., I. 140, 146.
Lohmann, V., II. 654, 656.
Lohmann, W., II. 712, 714.
Lohmeyer, G., I. 391.
Lohnstein, H., II. 523, 525.
Lohse, J. E., II. 332.
Loiacono, I. 608; II. 747.
Loiseau, I. 790.
Loiseau, A. G., I. 111.
Loiseau, G., I. 644 (2).
Loiselet, I. 448, 847, 849.
Lombard, II. 405, 413, 420.
Lombard, Andr., I. 391.
Lombard, P., I. 602.
Lombard, W. P., I. 290.
Lombardo, C., I. 775; II. 529, 576, 578.
Lombes, M., I. 635.
Lombroso, I. 378.
Lombroso, C., II. 158.
Lombroso, N., II. 122 (2).
Lombroso, U., I. 199, 205, 213 (4), 222 (2), 225 (2), 249, 259, 297.
Lommel, II. 350.
Lommen, A. H., II. 607.
Lomon, II. 381, 445.

Lomonosoff, Sophie, I. 111, 906, 907.
Lomdon, E. S., I. 212, 213 (4), 224 (2), 225, 583, 736, 758.
Lonejoy, E. P., II. 546.
Long, II. 271, 273.
Long, E. C., I. 480, 483, 657 (2), 658; II. 556.
Long, J. A., I. 67, 70.
Longard, II. 762.
Longard, C., II. 487.
Longe, II. 224.
Longe, P., II. 814.
Longley, W. H., I. 67, 71.
Longworth, II. 65, 67.
Lonhard, I. 718, 723.
Lonhard, E., II. 280 (2).
Lonyot, II. 771.
Loofs, Frdr. O., I. 249, 264; II. 124, 125.
Looss, A., I. 498, 499.
Lop, M., II. 305.
Lorand, A., I. 568.
Lorentz, F., I. 610, 698.
Lorenz, I. 698; II. 326, 345, 444.
Lorenz, F., I. 608, 619.
Lorenz, F. W., II. 152.
Lorenz, K., I. 608.
Lorenz, Kurt, II. 720.
Lorenz, S., I. 545.
Lorenzini, I. 593.
Lorey, A., I. 647, 693.
Lorier, II. 763, 764.
Loris-Melikov, J., I. 647.
Lorreyte, G., I. 635.
Loshlot, II. 326.
Losinski, A. A., I. 737.
Lossen, W., II. 326.
Loth, I. 543.
Loth, E., I. 28 (2), 34.
Loth. Edw., I. 31 (2).
Lothrop, O. A., II. 46.
Lotin, A. W., II. 671.
Lotsch, II. 230, 231, 280 (2).
Lotsch, F., II. 93, 300, 818.
Lotsi, E. O., II. 210, 213.
Lotz, I. 755.
Loubier, I. 735.
Louge, F., I. 922 (2).
Love, A., II. 786, 788.
Lovejoy, E. D., II. 617.
Lovett, II. 349.
Lovett, Rb. W., II. 441.
Loving, Starl., I. 391.
Low, I. 496.
Low, Gge. C., I. 438, 503, 504, 676.
Low, R. C., I. 690, 691; II. 528, 539, 549.
Lowenthal, I. 421.
Lowinsky, J., I. 911, 912; II. 193, 194, 590.
Lowrey, L. G., I. 107 (2).
Lowsky, O. S., I. 290, 293.
Loydold, I. 412.
Loydold, L., I. 425, 428 (3).
Loyez, M., I. 138, 147.
Loyez, Marie, I. 67, 71.
Lubinus, I. 712.
Lubosch, W., I. 5 (3), 108, 286.
Lubowski, I. 608, 735; II. 282, 628, 638, 639, 700, 701.
Luc, II. 50, 51, 466.
Lucae, Aug., I. 391.
Lucangeli, G. L., II. 137.
Lucas, I. 687.
Lucas, W. P., I. 478, 652, 653.
Lucas-Championnière, II. 289, 824 (2).
Lucatello, L., I. 495.
Luce, H., I. 693.
Luce, A., I. 654, 793, 794, 795.
Lucet, M., I. 874 (2).
Luchsinger, II. 758 (2).
Lucibelli, Gius., II. 215.
Lucien, II. 605.
Lucien, M., I. 13.
Lucke, I. 892, 896.
Luckett, W. H., II. 471.
Luckhardt, Arno B., I. 199, 206, 593.
Luckmann, L., II. 335.
Lucksch, F., I. 583, 587.
Lucksch, Frz., I. 527.
Luda, II. 47.
Luda, G., I. 608.
Ludloff, II. 350 (2), 366, 374.
Ludloff, K., II. 404 (2), 405, 409.
Ludwig, I. 860, 861, 876.
Ludwig, Gg., I. 378.
Ludwig, J., I. 663.
Lübbers, K., II. 471 (2).
Lübke, F. W., I. 608.
Lücker, E., I. 910.
Lückerath, I. 764, 765.
Lüdin, M., I. 920.
Lüdtke, G., I. 336.
Lüdke, H., I. 593 (3), 608 (2), 652; II. 2, 11, 12, 86, 89, 91, 92.
Lüdke, Hm., I. 478.
Lüerssen, I. 872.
Lühe, I. 391.
Lühe, M., I. 505.
Lühmann, B., I. 635.
Lüke, I. 759.
Lüth, F., I. 872.
Lüth, W., I. 626; II. 545, 546, 617.
Lütje, I. 819, 820.
Lütkefels, I. 877, 890.
Luetscher, J. A., I. 659.
Lüttig, F., I. 659.
Luger, Alfr., II. 168, 170.
Luhr, I. 557.
Luithlen, F., II. 529, 530.
Luithlen, Frdr., I. 527.
Luke, Th. D., II. 115 (2).
Lukin, F., I. 608.
Lukis, C. P., I. 521.
Luksch, Fr., II. 607.
Lumière, A., I. 608.
Lumpert, E., II. 519.
Luna, Emerico, I. 23 (2), 44, 49.
Lunckenbein, I. 663.
Lund, II. 301.
Lund, E. J., I. 26.
Lund, F. B., II. 359.
Lundegård, Henrik, I. 107.
Lundeqvist, G., I. 139, 152, 690.
Lundh, I. 608.
Lundh, K., II. 90 (2).
Lundmark, R., II. 232, 821.
Lundqvist, C. B., I. 852 (2).
Lundsgaard, K. K., II. 637 (2), 638, 639, 640, 671, 674
Lunge, G., I. 110.
Lunghetti, Bern., I. 5, 23; 107.
Lunz, R., I. 652 (2).
Lunz, Rom., I. 478.
Lurje, M., I. 644.
Lurie, O. K., II. 693, 696, 697, 699.
Lurie, O. R., II. 666, 669.
v. Luschan, F., I. 28 (3), 31 (2), 32, 35, 36.
Lusena, II. 396.
Lusena, G., II. 810.
Lusk, II. 819.
Lusk, G., I. 249 (2), 273.
Lussana, F., I. 249, 290.
Lust, I. 704.
Lust, F., I. 161 (3), 164, 167, II. 773, 774, 791, 792, 796, 797, 800, 801.
Lustgarten, Sigm., I. 391.
Lustig, A., I. 487, 669.
Lutembacher, R., I. 639.
Lutz, II. 697, 699.
Lutz, Ad., I. 438, 459.
Lutz, H. C., I. 391.
Lutz, L., I. 562.
Lux, II. 228, 229.
Luxwolda, Wissi Beene, I. 576.
Luyken, Hub., II. 734.
Luys, G., II. 620.
Luz, F., I. 562.
Luzi, I. 819.
Lwoff, I. 512.
Lyclama à Nyeholt, II. 358.
Lyle, I. 286.
Lylle, W. G., I. 248, 256.
Lyman, R. D., I. 743.
Lynch, I. 301.
Lynch, J. M., II. 106.
Lynn, Thomas J., II. 811.
Lyonnet, B., I. 608; II. 93, 94, 187, 188.
Lyster, II. 284, 288.
Lyster, W., I. 626.
Lyster, W. J., I. 647, 650
Lyttkens, H., I. 161 (2), 162, 179 (2).

M.

Maag, A., I. 654, 794 (2).
Maas, H., I. 608.
Maas, O., II. 155, 156.
Maass, Sgfr., II. 132.
Mabel, I. 692.
Macalister, I. 488; II. 413.
Macartney, D., II. 111.
Mac-Auliffe, Léon, I. 1 (2), 11 (2), 26 (2), 28 (3), 29, 415.
Mc. Bean, Sam., I. 391.
Mac Bride, E. W., I. 82.
Mc Call, Eva, II. 782.
Mac Callan, A. T., I. 672.
Mc Carrison, Rb., I. 512 (2); II. 168, 169.
Mc Carthy, Fr., I. 521.
Mc Caughey, I. 246, 255.
Mc Clendon, J. F., I. 42, 286.
Mc Clintock, Chas. T., I. 643.
Mc Clure, Miller Harry, I. 501.
Mc Conkey, T. G., I. 659.
Mc Connel, H. H., I. 748.
Mc Coy, Gg. W., I. 487 (3), 490, 608, 668 (2), 670.
Mac Coy, J., II. 478.
M'Cririk, I. 674.
Mc Culloch, H. D., I. 438, 676.
Mc Dermott, F. A., I. 112, 119.
Mc Donagh, II. 574 (2).
Mac Donagh, J. E., I. 626; II. 529, 532.
Macdonald, I. 644, 662; II. 771, 808.
Mac Donald, A. T., I. 659.
Mac Donald, Art., I. 764.
Macdonald, Dav., I. 28.
Mc Donald, Ellice, I. 551, 552; II. 812 (2).
Macdonald, W., I. 391.
Macé, E., I. 583.
Mc Ewen, E. L., II. 549.
Mc Fadyean, I. 830, 835.
M'Fadyean, J., I. 872.
Mc Farland, Jos., II. 749.
Macfarlane, II. 759, 764.
Macfarlane, Wm. D., II. 747.
Macfie, I. 545, 547.
Mc Gavin, Lawrie, II. 304, 306, 499.
Mc Gehee, II. 494.
Mac Gilchrist, I. 676.
Mc Gilchrist, A. C., I. 438, 445.
Mc Gilvray, I. 805, 808.
Mc Glannan, II. 824.
Mc Glannan, Alex., II. 814
Mac Gowan, J. P., I. 672.
Mc Gregor, H. J., I. 438, 676.
Mc Guire, E., II. 824.
v. Mach, I. 764 (2).
Machado, II. 209, 398.
Machado, Astrogildo, I. 460 (2).
Machado, V., I. 727.
Machek, I. 399; II. 663 (2).
Machenhauer, II. 566, 748.
Machol, II. 345, 346.
Machol, A., II. 441.
Macht, Dav., I. 345.
Macierza, Ad., II. 208.
Mc Ilroy, A. Louise, I. 67, 71.
Macinescu, Marie, I. 161, 192.
Mc Intosh, J., II. 604 (2).

Mc Intosh, Jam., I. 462.
Mc Kechnie, W., II. 687 (2).
Mc Kee, II. 605.
Mckee, S. H., I. 672.
Mc Keen, S. F., II. 786.
Mc Kellar, I. 874.
Mac Kendrick, A. G., I. 114, 133.
Mc Kenna, I. 634; II. 605, 611.
Mackenna, Rb. W., I. 638.
Mackenzie, II. 63, 599.
Mackenzie, C., I. 452.
Mc Kenzie, Dan., I. 372.
Mac Kenzie, J., II. 581.
Mackenzie, Jam., II. 67 (2), 69 (3).
Mackenzie, Ivy, I. 629, 679.
Mackenzie, K., I. 193 (2).
Mackenzie, K. W., I. 693.
Mackie, F. P., I. 450 (2), 459 (2), 679 (2).
Mc Kinnon, II. 271.
Mackinnon, D. L., I. 684.
Mac Kinnon, M., I. 425, 427; II. 86.
Mackinnon, Murd., I. 609.
Mc Kribber, P. S., I. 23.
Maclachlan, II. 770.
Maclachlan, J. T., II. 724.
Maclaren, Pet., I. 391.
Mc Laughlin, John A., I. 802, 803.
Mc Lean, I. 493; II. 361, 371, 805.
Maclean, H., I. 198, 201, 247, 277.
M'Lean, Hugh A., I. 360.
Mac Leod. I. 506, 545.
Macleod, J. J., I. 140, 148.
Mc Lester, J. S., I. 635.
Mc Lister, I. 495.
Mc Manns, Leon., I. 391.
Mac Munn, Ch., 391.
Mac Nalty, A. S., I. 609 (2).
Macnamara, E. D., II. 142, 146.
Mac Natt, I. 893.
Macnaughton, Jones H., II. 745.
Mc Neal, I. 852 (2).
Mc Neil, A., II. 620.
Mc Phedran, F., I. 164, 179.
Mac Pherson, Th., I. 662.
Mc Pherson, Thom., II. 378, 386 (2).
Mac Reight, Wm. I. 391.
Macrocki, I. 635.
Mc Weeney, E. J., I. 651.
Madden, Fr. C., I. 498.
Mader, T., 892.
Mächtle, H., I. 920, 921.
Mächtle, H., I. 663.
Maeder, A., II. 158.
Männer, I. 876, 881.
Männer, A., II. 266.
Maeshinna, II. 270.
Magaigne, I. 609.
Magdelaine, II. 607.
Magdinier, II. 108.
Maggi, I. 872.
Maggi, Fr., II. 671.
Maggiore, L., II. 641, 644.
Magian, A. C., I. 627; II. 620.
Magini, I. 885, 886, 892, 897.
Magitot, I. 538; II. 641, 644, 653, 656 (3), 678 (2), 682, 683, 702.
Magnan, I. 583.
Magnan, A., I. 13 (4), 55.
Magnanimi, R., I. 775, 776 (2), 778, 786 (2), 787, 789.
Magnien, I. 862.
Magnus, I. 593.
Magnus, T., I. 297.
Magnus, Gg., II. 771 (2).
Magnus-Alsleben, E., I. 228, 232, 290, 915; II. 58, 62, 80, 81.
Magnus-Hirschfeld, I. 782, 783.
Magnus-Levy, A., I. 249, 269, 358, 748, 755 (3); II. 24, 30, 33, 204.
Magnusson, I. 892, 904.
de Magny, Mart., II. 807.
Magron, J., I. 690.
Magruder, I. 892.
Magruder, E. Pendl., II. 359.
Magula, M., I. 656; II. 167, 168, 233 (2), 234.
v. Magyary-Kossa, J., II. 24, 27.
Mahillon, I. 524.
Mahler, J., II. 82.
Mahler, L., II. 488, 491.
Mahoney, Dan., II. 818.
Mahu, G., II. 466.
Mai, C., I. 576, 892 (2), 899, 900.
Maja, I. 800, 811, 812.
Maier, I. 846, 890; II. 443.
Maier, Ad., I. 545.
Maier, G., II. 116 (2).
Maier, Gottfr., I. 926.
Maier, H. W., I. 762, 767, 768.
Majewski, II. 641 (2).
Majewski, Ad., II. 301.
Maignien, A., I. 609.
Maignon, F., I. 199, 201, 228 (2), 237 (2), 890.
Maikow, I. 752.
Maillard. L. C., I. 38, 114, 124, 228, 232, 249 (2), 266 (2).
Maillet, II. 802.
Maillet, M., I. 666.
Mainzer, II. 488.
Majocchi, Domen., I. 13, 51; II. 529.
Mair, W., I. 39.
Maisons, II. 79.
Maisons, A. M., I. 693.
Maiss, II. 747.
Makai, A., I. 313, 314.
Makai, E., II. 308.
Makewnin, N. E., II. 815.
Maki, G., II. 616.
Makins, G. H., I. 719; II. 426.
Makintosh, II. 364.
Makkas, Gge. N., I. 466 (2), 467, 468.
Makowsky, Grigory, II. 360.
Makrocki, II. 607, 652 (2).
Maksutow, I. 790, 804, 808.
Makuschok, M., I. 13, 108, 109.
Maillet, II. 84.
Malafosse, II. 244, 245, 277.
Malan, Arn., II. 471, 472, 488.
Malcolm, D., II. 305.
Malcolm, John D., II. 810.
Maldarescu, N., I. 666; II. 5.
Male, G. P., I. 862, 867.
Malengrean, F., I. 114, 121.
Malgat, J., II. 93.
Malherbe, A., I. 328.
Maljean, II. 270.
Maliniak, J., II. 72.
Malinowski, F., I. 635; II. 583, 607.
Malinowsky, K., I. 5.
Malis, J., I. 380.
Maljutin, E., II. 45, 46.
Malkmus, I. 811.
Mall, II. 753.
Mall, Frkl. P., I. 18, 61.
Mallein, E., II. 595.
Malling, Knud, II. 152 (2).
Malm, O., I. 831, 862, 868, 871, 889.
Maloney, Wm. J., I. 704.
Malpas, II. 326.
Malten, M., I. 372.
v. Maltzahn, II. 283.
v. Maltzahn, K., I. 609.
v. Maltzahn, Kurt, Freih., II. 132, 133.
Malvacini, I. 872.
Malyjenka, J., I. 661.
Malzew, I. 802.
Mameli, F., I. 776, 780.
Mamet, J., I. 448, 847, 849.
Mamlock, I. 372.
Mamlock, G., II. 810.
Mammen, Hr., I. 609, 619.
Mamul-Jantz, II. 576.
Mamurowsky, A. G., I. 636; II. 576.
Manasse, I. 712, 717; II. 50.
Manasse, P., II. 290, 478 (2).
Manaud, I. 669 (2).
Manaud, A., I. 471, 487 (4).
Manca, Gregor, I. 391.
Manceau, L., I. 461, 466 (5), 469, 683.
Manceau, P., I. 624 (2).
Manchot, W., I. 161, 171 (2).
Mancini, St., I. 161, 173, 228, 236.
Mandel, H., I. 758, 874.
Mandell, A. H., II. 818.
Mandl, Ldw., II. 729, 730.
Mandosse, I. 644.
Manes, I. 706.
Manens, R., I. 647.
Mangelsdorf, I. 712, 774; II. 283.
Mangeri, G., I. 609.
Mangold, E., I. 297 (4); II. 313, 317, 818.
Manheimer, Edm., II. 396, 399.
Mankiewicz, O., II. 590.
Mann, I. 661, 726; II. 4 (2), 44, 45, 91, 270, 277 (2), 278.
Mann, C., II. 607.
Mann, G., II. 21.
Mann, L., I. 727, 728, 729, 734 (2).
v. Mann, I. 538.
v. Mann, J., II. 720, 722.
Mannetschke, I. 712.
Mannheim, E., I. 910.
Mannheimer, M., II. 105, 106, 313.
Mannich, C., I. 737; II. 573.
Mannsell, Ch., II. 326.
Mansell Moullin, C., II. 810.
Manoiloff, E., I. 635; II. 583, 586.
Manolescu, I. 654.
Manouélian, I. 794, 795.
Manouvrier, L., I. 28.
Manquat, A., II. 1.
Mansfeld, G., I. 193, 206, 249 (2), 254, 263, 528 (2), 529 (2).
Mansilla, S. G., II. 595.
Manson, II. 688, 691.
Manson, D., I. 213, 224.
Mantelli, II. 342, 344, 345.
Mantelli, C., I. 213, 218, 297 (2), 313, 314.
Manteufel, I. 487, 490, 669, 671; II. 271, 274.
Mantoux, I. 751; II. 84.
Mantoux, Ch., I. 609.
Manuel, II. 345.
Manuel, A., I. 635.
Manuélian, J., I. 593.
Manuilow, N. S., I. 49, 57.
Manulescu, II. 659, 662.
Manwaring, I. 114.
Manz, I. 538.
Manz, W., I. 391.
Manzuoto, G., II. 712, 714.
Manzutto, II. 628, 633.
Mapleton, Gge, I. 392.
Maquaise, P., I. 114, 124.
Maragliano, II. 436.
Maragliano, Dario, II. 815, 824.
Maragliano, E., I. 609.
Marano, Ant., I. 51.
Marat, I. 378.
Marbaix, I. 718, 721.
Marbé, S., I. 161 (2), 186, 188, 199, 210, 593, 663.
Marburg, II. 198, 199.
Marburg, O., II. 180, 181, 182 (2), 291.
Marc, L., I. 609.
Marcel-Albert, Mart., II. 628, 633.
Marchadier, A. L., I. 562 (2).
Marchand, I. 483, 872.
Marchand, F., I. 23, 94, 664.
Marchand, J., I. 690.
Marchand, L., I. 321; II. 165 (4).
Marchand, M., II. 143.
Marchand, R., I. 12, 13, 57.
Marchiedon, I. 631; II. 601.
Marchlewski, L., I. 114 (2), 127 (2).
Marchoux, E., I. 480.
Marci, Pietro, I. 466.
Marcinowski, II. 342, 343.
Marckwald, I. 737.
Marcoglon, A. E., I. 635.
Marcora, Ferd., I. 51, 86.
Marcus, I. 706 (2), 718; II. 432.
Marcus, C., II. 350.
Marcus, H., I. 635; II. 607.
Marcus, K., I. 635; II. 583.
Marcus, Kurt, I. 26.

Marcuse, A., I. 213, 215, 931, 932.
Marcuse, J., I. 339, 360, 755.
Marcuse, M., II. 534, 535.
Marcuse, Siegb., I. 392.
Marechal, I. 609.
Marek, II. 760.
Marek, Rch., II. 734, 736.
v. Marenholtz, I. 687; II. 277, 278, 791.
Maresch, R., I. 685.
Marett, I. 494.
Marfan, I. 743, 745, 750; II. 533.
Margerie. Ed., I. 931.
Margoglu, II. 607.
Margolin, I. 421.
Margolis, T., I. 635.
Margolis, Tonia, II. 576.
Margouliès, M., I. 822 (2).
Margulies, I. 725 (2); II. 228, 229.
Margulies, E., I. 771, 773.
Margulis, A., I. 531.
Mariadasson, Par., I. 345.
Mariani, B., II. 516.
Marie, I. 735; II. 607.
Marie, A., I. 26, 28 (3), 29, 94, 140 (3), 145, 147 (2), 198, 200, 415, 452, 680, 685; II. 151.
Marie, P. L., II. 123 (2).
Marie, Pierre, I. 328, 329, 333 (2), 334, 369; II. 151, 177 (2), 215, 216, 220.
Marimon, II. 290, 291.
Marimon, J., II. 824.
Marine, Dav., I. 322 (2).
Marinesco, I. 630; II. 170.
Marinesco, G., I. 51 (4), 57, 687.
Marinesco, P. G., I. 23, 57.
Marinescu, II. 99.
Marino, E., I. 228, 244.
Marino, Ed., I. 423, 424.
Marino, F., I. 583, 609.
Marino, L., I. 140.
Marion, II. 499, 505.
Marion, G., II. 126, 129, 519, 520.
Mark, Edw. Laurens, I. 67, 70.
Mark, J., I. 647; II. 326.
Mark-Pop, II. 280.
Markley, II. 536.
Markovici, E., I. 162, 166.
Markow, I. 421, 794, 797.
Markow, J. E., II. 671.
Markow, N., II. 620.
Markowski, J., I. 94, 103.
Markowski, Jos., I. 25.
Marks, L., I. 593.
Marks, L. H., II. 607.
Markus, I. 811, 812, 845 (2); II. 757, 758.
Markus, N., I. 627; II. 566, 620, 745, 748 (2).
Markus, O., II. 134, 135.
Markuse, M., I. 693.
Markwalder, J., I. 244, 270.
Marmetschke, I. 780 (2), 781.
Marmier, L., I. 562.
Marmorek, A., I. 609.
Maro, Andr., II. 478.
Marquart, I. 892.
Marquès, I. 728; II. 215, 390.
Marro, Giov., I. 23, 57.
Mars, Ant., II. 767 (2).
Mars, C., I. 438, 443.
v. Marschalkó, II. 607 (4).
v. Marschalko, T., I. 635 (2).
Marschik, II. 46, 55.
Marschik, H., I. 552, 557.
Marschik-Zollschan, II. 810.
Marshall, II. 412.
Marshall, C. F., I. 635 (2).
Marshall, D. G., I. 438, 444, 503, 524, 588.
Marshall, F. H., I. 286.
Marshall, Franc., I. 392.
Marshall, Hm. W., II. 418.
Marshall, J. T., I. 248, 256.
Marshall, M., II. 607 (3).
Marshall, W. E., I. 466, 467, 468.
Marsson, M., I. 562 (2), 566.
Marsteller, I. 861 (2), 866.
Marston, Jeffery, I. 392.
Martel, H., I. 876, 881, 889 (2), 892 (2).
Marten, Benj., I. 378.
Martens, I. 644; II. 56 (2), 230, 231, 233, 290 (2), 488.
Martens, M., II. 297, 298, 301, 345, 346, 786, 788.
Martens, Recut., I. 5, 7.
Martin, I. 487, 627, 644, 780, 790, 874; II. 233, 431, 620, 757, 818.
Martin, A., I. 372, 718, 724, 737; II. 724.
Martin, A. J., I. 415.
Martin, Alfr., I. 356, 358 (3), 362, 392.
Martin, C., II. 326.
Martin, C. H., I. 471 (2), 583, 653 (2).
Martin, C. J., I. 112, 123, 486, 490, 668.
Martin, C. T., I. 487, 669.
Martin, Ch. Du Pan, II. 824.
Martin, Claude, I. 392.
Martin, E., II. 762, 763, 814.
Martin, E. G., I. 302.
Martin, Ed., I. 13, 16, 609; II. 720, 732, 749, 750.
Martin, Et., I. 28, 770, 780, 781.
Martin, G., I. 452, 461, 680, 687.
Martin, Hry., I. 29, 34, 378.
Martin, J., I. 452.
Martin, John, I. 392.
Martin, Jos., II. 734.
Martin, L., I. 452, 644.
Martin, P., I. 2, 61.
Martindale, II. 607.
Martindale, W. H., I. 910.
Martineau, P. E., I. 666.
Martinelli, S., I. 609.
Martingay, II. 598.
Martini, I. 141, 154, 157, 478, 487 (2), 583, 669 (2), 670 (2), 684, 806, 807; II. 256, 270, 271 (2).
Martini, E., I. 655 (2).
Martini, Hri., II. 519.
Martinoff, W., I. 89, 90.
Martinotti, G., I. 356 (2).
Martinotti, L., II. 558 (2).
Martinotti, Leon., I. 18, 39, 48 (2).
Martinson, H., I. 552; II. 724.
Martiri, A., I. 685, 686.
Martius, I. 343, 706.
Martius, K., I. 635; II. 284, 607.
Martos-Lissowska, E., I. 610.
Martinowski, E. J., I. 816.
Marucci, I. 892, 903.
Marum, A., II. 583.
Marum, Arth., II. 461 (2).
Marx, II. 81 (2), 137, 139.
Marx, A., I. 562.
Marx, E., I. 690; II. 645 (2), 650 (2), 678, 683.
Marx, H., I. 538 (3), 540, 541; II. 478, 483.
Marx, Hg., I. 763 (2), 770, 773, 774, 775, 778.
Marx, M., I. 698.
Marxer, I. 828, 829.
Marxer, A., I. 609, 664, 831, 853 (2).
Marzemin, M., I. 289.
Marzorati, I. 637, 642.
Mas, V., I. 624.
Masay, II. 771.
Mascré, M., I. 139, 142.
Masing, E., I. 140, 144, 161, 176.
Masini, I. 858 (2).
Maske, I. 882, 884.
v. Maslow, A. A., I. 228, 238.
Mason, F. Eug., I. 461.
Mason, Lewis D., II. 160.
Mass, E., I. 392.
Massabuau, II. 406, 410.
Massaglia, A., I. 461.
Massal, I. 829, 838.
Massari, G., I. 776.
Masselot, II. 547, 548.
Massi, Ulisse, I. 562, 583 (2), 647.
Massia, G., I. 635; II. 590.
Massin, I. 802.
Massini, I. 228, 243, 794; II. 766.
Massini, L., I. 635.
Massini, R., II. 19.
Massol, L., I. 114 (2), 128 (2), 136, 161, 185, 507, 601, 609.
Masson, I. 363.
Masson, P., I. 39 (2), 313, 318 (2).
Massone, II. 755, 756.
Massone, M., I. 164, 192.
Mast, I. 538.
Mast, S. O., I. 2.
Masuda, II. 122, 123.
Masuda, Niro, I. 39, 94, 211, 228, 241, 249, 270, 286, 287, 631.
Matanink, II. 280, 281.
Matas, II. 812 (2).
Matasek, E., I. 552.
Mathes, P., I. 161, 183; II. 732, 733, 757.
Matheson, Sewell, I. 392.
Mathias, H. B., I. 452, 454, 456, 680.
Mathieu, II. 326, 365.
Mathieu, A., II. 98.
Mathiot, G., I. 609.
Mathias, C., I. 437, 438 [illegible] 452, 461 (2), 466, 471 [illegible] 472, 473, 474, 476, [illegible] 500, 503, 509, 523, [illegible] 676, 680 (2), 683, 684.
Mathison, L. C., I. 290.
Matsuda, T., I. 647.
Matsumoto, II. 595, 705.
Matsumura, II. 280.
Matsuoko, M., II. 209, 211, 404.
Matsura, N., I. 471.
Mattauschek, II. 591.
Mattauschek, E., I. 635 (2); II. 607.
Matte, II. 478.
Matthei, O., II. 320.
Matthews, A. C., II. 37.
Matthews, Carp., II. 540.
Matthews, Horatio, II. 193, 195.
Matthews, S. A., I. 924 (2).
Matthieu, II. 591.
Matthiolius, Hr., I. 392.
Matti, H., II. 296 (2).
Matti, Hm., I. 326 (2); II. 313, 317, 320, 323, 342.
Mattill, H. A., I. 583.
Mattill, N. A., I. 249 [illegible] 255, 256 (2), 257, 259.
Mattioli, L., I. 51.
Mattirolo, G., I. 302, 712.
Matwejew, I. 831.
Matzejewski, K., I. 343.
Matzkin, II. 595.
Maublant, E., I. 507 (2).
Mauchamp, Em., I. 372.
Mauclaire, I. 13; II. 402, 4[illegible] 742, 818, 821.
Mauclaire, M., II. 308, 318.
Mauer, Ant., II. 724.
Mauer, H., I. 746.
Maugis, II. 428.
Mauler, R., I. 609.
Mauler, Rb., II. 749.
Maumus, A., I. 608.
Maunsell, D. F., II. 805.
Maupetit, I. 524.
Maurain, I. 580.
Maurel, I. 140, 142.
Maurel, E., I. 478, 571, 583, 651, 666, 885, 888.
Maurer, F., I. 8 (3).
Maurice, I. 530.
Maury, Draper, J. W., II. 320.
Maus, II. 237, 239.
Mauser, E. W., I. 365.
Maute, A., II. 546.
Mauthner, II. 478 (2), 483 [illegible]
Mauthner, O., I. 693.
Mauveaux, J., I. 339.
Maver, M., I. 647.
Maver, Maria B., I. 491 [illegible]
Mawas, II. 688, 691.
Mawas, Jacq., I. 45.
Mawe, E. S., I. 28, 62.
Maxwell, J., I. 496.
Maxwell, Jam., L., I. 4[illegible]
May, C., II. 803.
May, O., II. 295, 448, [illegible]
May, P., I. 910.
May, Rch., I. 343.
May, U. E., I. 116.
May, Walt., I. 357 (2).

Mayall, G., I. 871.
Mayer, I. 228, 234, 635; II. 47, 209, 211, 435.
Mayer, A., I. 593, 753 (2); II. 505, 508, 541, 720, 737, 738, 768.
Mayer, Alb., II. 11, 12.
Mayer, Alfr., II. 734.
Mayer, André, I. 161 (2), 187 (2).
Mayer, E., I. 550, 687 (2),
Mayer, F. M., II. 583.
Mayer, G., I. 553, 554, 647.
Mayer, H., I. 598, 635 (2); II. 583, 607 (3), 805.
Mayer, J., I. 698, 700.
Mayer, K., II. 766.
Mayer, L., I. 530; II. 117.
Mayer, Leop., I. 315, 317.
Mayer, M. B., I. 689 (3).
Mayer, Mart., I. 524 (2), 545.
Mayer, O., I. 478, 635, 647; II. 478 (5), 483, 484, 591 (2), 607 (2).
Mayer, P., I. 737, 738, 739; II. 121 (2).
Mayer, Th., I. 927 (2).
Mayer, W., I. 635, 674.
Mayerhof, M., I. 345; II. 671.
Mayerhofer, I. 698; II. 811.
Mayerhofer, A., II. 363.
Mayerhofer, E., I. 228 (2), 234, 240, 608; II. 152, 607.
v. Mayersbach, Leop., II. 436.
Mayes, H. W., I. 553.
Mayet, P., I. 704.
Maylard, E., II. 109.
Maynard, I. 523; II. 688.
Maynard, P., II. 379.
Maynard, Sam., I. 392.
Mayo, I. 609, 874.
Mayo, Robson A. W., II. 821.
Mayo, W. J., II. 106, 107.
Mayo, W. W., I. 392.
Mayor, A., I. 906.
Mayr, A., I. 674.
Mayr, L., I. 811 (2), 812, 815 (2).
v. Mayr, Gg., I. 403, 404.
Mayrhofer, I. 751; II. 52, 494, 495 (2), 498.
Mazado, I. 415.
Mazé, I. 249, 252.
Mazé, P., I. 589.
Mazel, II. 224, 225, 238, 243.
Mazel, P., I. 437; II. 25.
Mazié-Davy, I. 425, 428.
Mazzetti, Loreto, I. 2, 62, 65.
Mazzi, V., I. 776, 777.
Mazzini, I. 885, 887; II. 607.
Mazzini, F., I. 635.
Meader, Ch. N., I. 498.
Meara, II. 6, 9, 84, 85.
Meara, Fr. Sh., I. 583, 648.
Meaux Saint-Marc, II. 152, 155.
Medalia, L. S., I. 588.
Médan, II. 220, 221, 237.
Medea, I. 745.
Meder, I. 339, 624; II. 14 (2), 15, 16, 550.
Medicus, L., I. 110, 911.
Medigreceanu, F., I. 199, 210, 248, 268.
Medin, O., I. 339; II. 773.
Medowikow, P. S., I. 584 (2), 586, 593; II. 773, 777.
Medwedew, A., I. 161, 180, 872 (3).
Meck, Alex., I. 91 (2).
Meerwein, H., II. 294 (2).
Mégevand, I. 776.
Mehltreter, Jos., II. 441.
Mehnert, I. 666, 704; II. 786 (2).
Mehta, D. H., II. 55.
Meier, II. 581, 583.
Meier, G., I. 480, 635 (2); II. 582 (2).
Meier, Konr., I. 550.
Meigs, II. 91.
Meigs, Ed. B., I. 140, 145, 302.
Meillon, A. E., I. 743.
Meincke, Frz., I. 8.
Meinhold, II. 247.
Meinhold, D., I. 343.
Meinshausen, II. 223 (2), 247, 249.
Meirowsky, I. 286, 287; II. 591, 608.
Meirowsky, E., I. 690, 699, 762; II. 529 (3), 532 (2), 533, 560 (3), 561 (2).
Meissen, V., II. 374.
Meissner, I. 448, 584, 674; II. 11, 697 (2), 784.
Meissner, W., I. 861 (2), 862.
Meister, I. 568.
Meister, R., I. 362.
Meixner, K., I. 771 (2).
Melchior, E., I. 609; II. 290, 292, 824.
Melchior, Ed., II. 361, 370 (3).
Melchior, L., II. 90 (2).
Melchior, M., II. 208.
Meldorf, G., I. 584.
Meleschko, II. 576.
Mélikiantz, II. 516.
Melissidis, Apollodore, I. 465, 469 (2).
Melissinos, K., I. 13.
Melkich, A. A., II. 583.
Mellanby, Edw., I. 228, 238.
Melland, Fred., I. 392.
Meller, II. 697, 699.
Mello, I. 831 (3), 838.
Mello, Ugo, I. 114. 134, 593.
Mellus, E. L., I. 23.
Meltzer, I. 537; II. 300 (2), 301.
Meltzer, S. J., 635 (3), 749; II. 99, 608.
Melun, II. 608.
Melville, II. 250 (2), 251 (2), 577.
Melville-Davison, I. 492, 493.
Melvin, I. 790.
Melzer, I. 846; II. 818.
Memmur, I. 811.
Menabuoni, G., I. 466, 683.
Ménard, M., I. 728.
Menard, P., II. 591.
Ménard, P. J., I. 630, 644.
Menchikoff, V. K., I. 665; II. 802 (2).
Mencière, II. 441 (2), 445, 452, 455 (2).
Mencière, Lovis, II. 815.
Mencl, Em., I. 584.
Mende, E., II. 628, 633.
Mende, P., I. 545.
v. Mende, R., II. 638, 639.
Mendel, I. 573.
Mendel, F., I. 758.
Mendel, Fel., I. 919 (2).
Mendel, K., I. 635.
Mendel, Kurt, II. 193 (2), 195, 591 (2), 593.
Mendel, L. B., I. 140, 145, 249 (3), 268, 269.
Mendelsohn, II. 529.
Mendelsohn, L., I. 362.
Mendelssohn, I. 729 (3).
Mendes da Costa, I. 635; II. 608, 620.
Mendes de Leon, I. 663; II. 812.
Méneau, M. J., II. 570.
Ménétrier, II. 67, 69.
Menetta, P., I. 244, 274.
Meng, Hr., II. 444, 454.
Menge, II. 720, 721, 734, 736, 749, 750.
Menge, Gge., I. 906.
v. Mengershausen, I. 827, 828.
Menini, G., I. 666.
Menne, II. 380.
Mennell, J. B., II. 358.
Mennet, Francis, II. 210.
Menschikoff, N., I. 704.
Menschikoff, V., I. 592.
Mense, I. 524.
Mentz von Krogh, I. 39, 438, 644.
Menyhért, W., II. 24, 27.
Menzer, I. 527, 627, 751, 752; II. 270, 277, 284, 534, 546, 620.
Menzer, A., I. 693; II. 33, 34.
Menzerath, P., II. 132, 133.
Mercante, V., I. 28.
Mercier, I. 718.
Mercier, L., I. 562, 589, 684.
Merel, V., I. 392.
Merian, II. 84.
Merian, L., I. 480, 657; II. 556, 557, 562, 564, 576.
Mériel, II. 230, 749.
Merkel, I. 702, 703, 712, 716; II. 111.
Merkel, H., II. 290, 311.
Merkel, S., I. 609, 623.
Merkens, W., II. 320, 326.
Merklen, P., I. 693.
Merklen, P. R., II. 796, 799.
Merklen, Prosper, II. 616, 799.
Merks, J., I. 37.
Merkuriew, W. A., I. 627, 752; II. 556, 583, 620 (2).
Merlan, L., I. 635.
Merle, E., I. 609; II. 86.
Mermod, II. 271, 272.
Meroz, E., I. 609.
Merrigan, T. D., I. 13.
Merriman, G., I. 678.
Merriman, Gordon, I. 474 (2).
Merriman, Hry., I. 392.
Mertens, V. E., II. 818.
Mertz, H., I. 750.
Merz, H., II. 539 (2), 608.
Merzdorf, I. 18, 20.
Meschkow, I. 806, 810.
Meslin, I. 513.
Mesmer, F., I. 378.
Mesnil, F., I. 452 (5), 680 (4), 855.
Messer, Thom., I. 392.
Messerschmidt, Leop., I. 392.
Messner, I. 876.
Messner, E., I. 872.
Messner, Em., I. 23, 39.
Messner, H., I. 877, 881, 892 (3).
Mestrezat, W., I. 631.
Mészáros, Andr., II. 724.
Metalnikoff, S., I. 593.
Metasek, Edm., II. 812.
Metcalfe, Jam., I. 760.
Metchnikoff, E., I. 667, 831.
Metschnikoff, El., I. 609.
Metchnikoff, Et., I. 648 (2), 649.
Mettam, A. G., I. 690.
Mettler, II. 54.
Mettler, E., I. 627; II. 620.
Metz, K., I. 874.
Metzger, R., I. 871.
Metzger, W., I. 357.
Meunier, L., I. 357 (3), 392.
Meuriot, P., I. 403, 414, 418.
Meurs, J. G., I. 478.
Meves, Frdr., I. 55, 67 (2), 72 (2).
Meye, Gge., I. 360.
Meyer, I. 249, 264, 690, 892; II. 70 (2), 91, 223, 224, 247, 435, 495.
Meyer, A., I. 140; II. 290 (2).
Meyer, A. B., I. 31.
Meyer, Arth., I. 588; II. 824.
Meyer, Bruno, I. 783.
Meyer, E., I. 553, 609, 712 (2), 713; II. 56 (2), 137, 140, 142, 161, 162, 505.
Meyer, Er., I. 906, 908; II. 757.
Meyer, Erw., II. 720.
Meyer, F., I. 297 (2), 527, 593, 609 (3), 644, 647, 702, 703, 738; II. 95 (2), 786.
Meyer, Ferd., I. 13.
Meyer, Fr., II. 573 (3).
Meyer, Fr. M., I. 461.
Meyer, Fritz, I. 751.
Meyer, Fritz M., II. 216, 217.
Meyer, G., I. 742.
Meyer, G. M., I. 246, 262.
Meyer, Gge., I. 550, 702, 749.
Meyer, H., I. 635, 750 (2); II. 215, 216 (2), 217, 572, 573.
Meyer, H. G., I. 910.
Meyer, J., II. 2.
Meyer, Jules, II. 244.
Meyer, K., I. 552, 556, 609, 664.
Meyer, K. F., I. 448 (2), 593, 684, 806 (2), 808.
Meyer, Kurt, I. 161, 181, 328, 497, 593, 594 (2).
Meyer, L., I. 635; II. 300,

301, 541, 542, 545, 607.
Meyer, L. F., I. 704; II. 796 (2), 798, 799.
Meyer, Ldw., II. 345, 361, 437.
Meyer, M., I. 687; II. 216. 791, 793.
Meyer, N., I. 606.
Meyer, O., I. 211, 223.
Meyer, Osk., I. 312 (2), 330, 331.
Meyer, P., I. 112 (2), 114, 126 (2), 128; II. 751.
Meyer, R., II. 745, 764.
Meyer, R. F., I. 847 (3), 850.
Meyer, Rb., I. 13, 58; II. 505, 720, 742 (2), 743, 751.
Meyer, Rd., II. 158.
Meyer, S., II. 158 (4).
Meyer, Th., I. 910.
Meyer, V., II. 749.
Meyer, W., I. 712, 717, 877 (3), 880, 881; II. 812.
de Meyer, J., I. 82, 114, 128, 161, 178.
de Meyer, S., I. 290.
Meyer-Betz, Frdr., I. 227, 238; II. 130.
Meyer-Delius, I. 626.
Meyer-Delius, H., II. 536, 537, 618.
Meyer-Rüegg, H., II. 720.
Meyer-Steineg, Th., I. 339, 349 (2), 350.
Meyerhof, I. 513; II. 671, 674.
Meyerhof, M., I. 353 (2); II. 625, 626.
Meyerhof, O., I. 286, 303.
Meyerhofer, E., II. 166.
Meyerhoff, I. 8; II. 493.
Meyerhoff, M., I. 627 (2).
Meyering, H., I. 567.
Meyers, II. 108.
Meyersohn, Siegb., II. 358, 367.
Meyerstein, W., I. 927 (2).
Mez, C., I. 62.
Mézie, A., I. 581.
Mibelli, V., I. 367.
Michael, M. J., I. 319 (2).
Michaelis, I. 594, 609, 618, 738, 747; II. 770, 814.
Michaelis, H., II. 724 (2), 726.
Michaelis, L., I. 114 (3), 119, 126, 140, 151, 162 (2), 178, 179, 180, 213, 222, 594, 648.
Michaelis, P., II. 570.
Michaelis, W., II. 741.
Michailidis, N., I. 464, 682, 683.
Michailof, Innoc., I. 39.
Michailoff, Serg., I. 18, 51 (2), 690.
Michailovsky, J., I. 94.
Michalski, J., I. 853 (2).
Michel, H., II. 122 (2).
Michel, II. 495.
v. Michel, J., I. 392; II. 659, 662.
Micheli, F., II. 19, 20.
Michelssohn, G., I. 5 (2).
Michelson, II. 226, 227.
Michelson, F., II. 320, 324.
Michelsson, I. 718, 724.
Michnin, A., I. 806, 831.
Michon, M., II. 320, 335, 336.
Micko, K., I. 576, 892, 899.
Middleton, I. 718; II. 824.
Mielck, I. 571.
v. Mielecki, II. 238.
Miessner, I. 571, 572, 636, 655, 811, 815, 859 (4); II. 608.
Miessner, H., I. 448, 693, 806, 810, 885, 886.
Miethe, A., I. 161.
Miginias, Gabr., I. 321.
Mihail, II. 688.
Mihail, D., II. 671, 676.
Mihara, St., I. 140, 156.
Mikhailoff, N. A., I. 636; II. 516.
Mikicinski, I. 718.
Miklaschewsky, B., II. 608.
Mikludo-Maclay, I. 37.
v. Mikulicz, II. 495.
Mileo, A., I. 5.
Miles, Alex, II. 810.
Milhit, I. 664; II. 802, 803.
Milhit, S., II. 791.
Milian, II. 558, 576, 583, 608 (5).
Millard, I. 508.
Millardet, M., I. 310, 311.
Miller, I. 664; II. 390, 770.
Miller, E., II. 550.
Miller, E. C., I. 644.
Miller, J. W., II. 534, 742.
Miller, Jos. L., II. 205, 207.
Miller, Matth., I. 527.
Miller, Morris, II. 505, 508.
Miller, R., II. 770.
Miller, Wm. Snow, I. 2, 13, 15, 58.
Millian, I. 636 (2).
Milligan, II. 824.
Milligan, W., II. 456.
Millington, Wm., I. 393.
Mills, I. 648.
Mills, G. W., I. 609.
Mills, Lloyd H., I. 249, 273, 755.
Milne, II. 67, 69.
Milne, L. S., I. 659.
Milne, Rb., II. 13 (3).
Milner, II. 360.
Miltret, II. 83.
Mimachi, H., I. 249, 275, 286.
Minami, I. 526, 528, 858.
Minami, D., I. 138, 213 (3), 218, 223 (3), 738.
Minassiau, P., II. 540.
Minchin, E. A., I. 461 (2), 462, 488, 680 (2), 682, 684.
Mindes, J., I. 910.
Mindla-Cirla Garfinkel, I. 741, 742.
Mine, N., I. 503, 504.
Minéa, J., I. 13, 51 (2).
Minerbi, G., I. 609.
Minervini, Raff., I. 86 (2); II. 478.
Minet, II. 591.
Minet, Jean, I. 114, 199, 210 (2), 786 (3), 789.
Minett, E. P., I. 480, 664.
Minkler, I. 893.
Minkowski, II. 84.
Minkowski, E., I. 538, 540.
Minkowski, N., I. 302 (2), 538; II. 645, 650.
Minnich, W., I. 609.
Minonesco, Theod., I. 41.
Minor, II. 608.
Minor, Alb., I. 349.
Minor, C. L., I. 609; II. 86.
Minor, L., I. 636; II. 137, 138, 155, 156.
Minot, Ch. S., I. 76.
Minot, H., I. 51.
Mintz, II. 270.
Mintz, S., I. 636; II. 583.
Mintz, W., II. 304 (2), 342 (2).
Mirabeau, G., II. 751, 752.
Mirabeau, Sgm., II. 516.
Mirauer, II. 91, 92.
Mironesco, Th., I. 55.
Mironescu, I. 638; II. 585.
Mironescu, Th., II. 108 (2).
Mirontschikow, II. 284, 288.
Mirto, D., I. 771, 773 (2), 786 (2), 788.
Mirus, P. A., I. 545.
Misch, P., I. 693.
Miskovsky, I. 580.
Mislawsky, A. N., I. 45.
Missiroli, I. 484.
Misuri, Alfr., I. 86 (2).
Mita, S., I. 592, 594 (2), 597.
Mitchell, I. 654; II. 814.
Mitchell, Alex., II. 390.
Mitchell, Arth., II. 821.
Mitchell, J. B., I. 660.
Mitchell, John K., II. 818.
Mitchell, O. W., I. 553.
Mitchell, P. A., II. 109 (2), 110.
Mitchell, R. Ch., I. 2, 107.
Mitra, M., I. 465, 575.
Mittelacher, G., I. 362.
Mitterwieser, A., I. 365.
Mitzmain, I. 488.
Miura, II. 349, 762, 769.
Miura, K., I. 301.
Miura, M., I. 290, 295.
Miura, S., I. 114, 124; II. 803 (2).
Miura, Soich, I. 249, 270; II. 821.
Miyahara, M., I. 325 (2), 609.
Miyajima, I. 496, 693.
Miyake, H., I. 313, 314.
Miyamoto, S., I. 509, 511.
Miyashita, I. 538; II. 688, 697, 699, 706, 707.
Miyashita, S., I. 660; II. 666, 669.
Miyata, Tets, I. 5; II. 392.
Miyauchi, II. 390.
Miyoshi, I. 422.
Mizoguchi, O., I. 609.
Moacanin, S., II. 109.
Moberg, L., I. 609; II. 551 (2).
Mobilio, Cam., I. 23.
Mochi, Ald., I. 29, 35.
Mock, Jack, II. 515, 516.
Mocquot, P., II. 821.
Modena, G., I. 86.
Modica, O., I. 780.
Modinos, P., I. 584.
Modot, H., I. 654.
Modrakowski, Gg., I. 211.
Möckel, K., I. 160, 169.
Möhring, P., II. 441.
Moeli, C., II. 146, 147.
Möllendorf, W., I. 94, 103.
Möller, I. 365, 776; II. 56, 57, 91, 92, 137, 139, 211, 215, 493, 498.
Möller, A., I. 549, 606; II. 95.
Möller, A. T., I. 698, 704.
Moeller, F., II. 111, 112.
Moeller, Fr., I. 573.
Möller, H., I. 297, 672.
Möller, Hr., I. 13, 327 (2).
Möller, Jörgen, I. 609; II. 473, 476.
Möller, K., I. 703, 874.
Möller, Magnus, II. 595.
Möller, O., I. 800 (2).
Möller, S., I. 609, 619, 928 (2).
Möllers, B., I. 606 (2), 609 (5), 616, 617, 620, 621 (2), 751, 752; II. 86 (2), 89, 95 (2), 271 (6), 275.
Möllgaard, Holger, I. 39 (2), 302.
Mönckeberg, II. 70 (2).
Mönkemöller, I. 369 (2), 705.
Moenkhaus, W. J., I. 62.
Mörchen, II. 165, 166.
Moerchen, Frtz., I. 920.
Mörkeberg, A. W., I. 831, 845.
Moffarth, D. M., II. 773.
Moffit, II. 229.
Moffitt, H. C., II. 21, 22.
Moggendorf, I. 893.
Mogk, Eug., I. 372.
Mogwitz, Günth., II. 158.
Mohler, II. 802 (2), 803, 806 (2), 808, 809, 831 (2), 835 (2), 855 (2), 856 (2).
Mohler, Jahn R., I. 462.
Mohr, I. 712, 718, 722; II. 398, 566, 745, 762.
Mohr, L., II. 1, 2, 100.
Mohr, R., I. 636, 921.
Mohr, Th., II. 671.
Moir, John Hay, II. 198, 199.
Moirand, II. 143.
Moiroud, II. 320.
Moiser, B., I. 452.
Moissonnier, II. 700, 708, 711.
Moldovan, J., I. 591, 748.
Molenaar, H., I. 624.
Molenaar, J., I. 659.
Molesworth, II. 693, 696.
Molinić, II. 457, 459.
Molkau, Lorenz, II. 734.
Moll, Alb., II. 137, 139, 146, 149, 160.
Mollard, I. 636; II. 595, 608.
Mollgaard, Holger, I. 23; II. 152 (2).
Molliard, Marin, I. 249, 253.
Mollier, S., I. 58, 60, 286.
Mollow, W., I. 438 (2), 588, 676 (2).
Molnár, B., I. 197, 207, 526, 594.

Molteni, E., I. 773, 774.
Momose, II. 253, 255.
Monakow, II. 810.
v. Monakow, C., I. 23, 302 (2).
v. Monakow, P., I. 228, 230, 533, 534; II. 126, 127, 505, 507.
Monaschkin, B., II. 86.
Monaschkin, Beila, I. 609.
Mondor, I. 332.
Mondschein, II. 608, 825.
Mondschein, S., II. 292 (2), 488, 491.
Mongiardino, Teresio, I. 25.
Mongour, I. 609.
de Monillac, I. 491.
Monisset, F., I. 664.
Moniz de Aragao, Egas, I. 438, 676.
Monks, Gge. H., II. 405.
Mono, G., II. 693.
Monod, II. 821, 823.
Monod, Ch., II. 821 (2), 822.
Monod, H., I. 393.
Monpin, René, I. 372.
Monrad, II. 773, 781.
Monrad-Krohn, II. 70 (2).
Monro, A., I. 491.
Monro, T. K., II. 130.
Monsiorski, Zygm., II. 739.
Montagne, II. 569 (2).
Montanari, Alfr., I. 39.
Montel, M. L, I. 438 (2), 480.
Montenegro, II. 86, 87.
Montenegro, J. V., I. 609 (2).
Monterini, N., II. 645, 650.
Montesanto, Denis E., I. 481, 657; II. 556 (2), 558, 608.
Montgomery, II. 608.
Montgomery, C. M., II. 86.
Montgomery, D. W., II. 529.
Montgomery, Douglas W., I. 343.
Montgomery, Thom., I. 66.
Monti, R., I. 162, 165.
Monticelli, Fr. S., I. 2.
Montier, Fr., I. 636.
Montigel, II. 494, 498.
Montoya y Florez, I. 481.
de Montricher, M., I. 562.
Montuori, A., I. 297.
de Montval, L., I. 636.
Monvoisin, A, I. 893.
Moog, K., I. 249, 276.
Moog, R., I. 159, 174, 246, 264.
Mook, I. 631; II. 601.
Moon, II. 71, 72.
Moon, R. O., I. 372.
Moon, S. B., I. 685.
Moon, V. H., I. 648.
Moore, I. 699, 893; II. 818.
Moore, Alex., II. 165 (2).
Moore, Benj., I. 227, 228, 233, 242; II. 505.
Moore, J. J., I. 689 (2).
Moore, Jehiel, I. 393.
Moore, Josiah, I. 491.
Moorhead, Gilman, II. 305.
Moorhead, T. Gilm., II. 171 (2).
Moormann, M., I. 656; II. 547.
Moos, I. 706.
Mooser, W., I. 228.
Mora, I. 742.
v. Moraczewski, W., I. 162, 176, 228, 239.
Morand, L., I. 228 (2), 237 (2), 890.
Morandini, I. 363.
Moranska-Ooherovitch, Vera, II. 177, 178.
Morat, I. 360.
Morat, E., I. 365, 624.
Morat, J. P., I. 23, 286, 609; II. 93.
Morata, E. J., II. 608.
Moravcsik, E., I. 764, 765.
Morawek, I. 709, 711, 718.
Morawitz, P., I. 249, 278, 286, 290, 295.
Morax, I. 627, 628, 704; II. 671 (2), 675, 702 (2), 705.
Morax, V., I. 644.
Mord, I. 873, 877, 881.
Mordkowitsch, D., I. 609; II. 86.
Moreau, I. 573, 889; II. 688, 691.
Moreau, C., II. 228 (2).
Moreau, Cam., I. 636.
v. Moreau, I. 747.
Moreaux, René, I. 45.
Morel, I. 872, 877, 893.
Morel, A., I. 139 (3), 142, 148, 159 (2), 183, 184, 197 (5), 198 (2), 204 (4), 205 (2), 252, 255, 776, 778.
Morel, G., I. 831.
Morel, L., I. 12, 199 (2), 207 (2), 213, 222, 229, 238.
Morelli, II. 91.
Morelli, F., I. 594, 609 (2), 610 (2), 639.
Morelli, Fern., I. 752.
Morestin, II. 304, 361, 371 (3), 805, 815, 822, 825.
Morestin, H. M., I. 310, 320, 329, 331, 332, 418.
Moretti, E., II. 712, 714.
Morgan, II. 52, 767.
Morgan, A., I. 893.
Morgan, A., I. 893.
Morgan, Jam., I. 393.
Morgan, W. C., II. 111, 113.
de Morgan, H., I. 652.
de Morgan, R. H., I. 648.
Morgenroth, J., I. 162, 171, 452, 462 (3), 464 (2), 594, 644 (2), 660, 680 (3), 681, 753, 906, 908.
Morgera, Artur, I. 13.
Morgulis, Serg., I. 82, 85, 86, 249, 259.
Mori I. 718; II. 250, 251.
Mori, A., II. 266.
Morian, K., II. 478, 484.
Morichau-Beauchant, II. 143, 146, 161, 163.
Moricinski, I. 549.
Morin, I. 736.
Moriquand, S., I. 776, 778.
Morison, II. 223 (2).
Morison, R., II. 305, 308, 320, 324, 804.
Morisson, II. 247.
Moritz, F., I. 748.
Moro, I. 627.
Moro, E., I. 610; II. 540 (2), 568 (2).
Moroff, Th., I. 684.
Morres, I. 893 (2).
Morres, W., I. 576 (3).
Morrill, Ch. V., I. 67.
Morris, II. 161.
Morris, M., II. 546.
Morris, R., II. 313.
Morris, Roger S., I. 162, 190.
Morrison, J. T., I. 339.
Morrow, A., II. 576.
Morsbach, I. 747.
Morse, John Lov., II. 198, 199.
Morse, M. W., I. 82.
Morse, S., II. 791.
Morselli, I. 712.
Mortimer, II. 226, 227.
Mortimer, J. D., II. 818 (2).
Morton, I. 750; II. 211.
Morton, Ch., II. 734, 810.
Morton, Ch. J., I. 758.
Morton, Regin., II. 366.
Mosbacher, I. 528, 594; II. 541, 542.
Mosberg, I. 610; II. 377, 808.
Mosberg, Bernh., II. 445.
Moschcowitz, II. 812.
Mosebach, I. 553, 648.
Mosenthal, II. 404.
Mosenthal, A., II. 391.
Moser, I. 610.
Moser, E., I. 831, 840.
Moses, Bruno, I. 925; II. 226, 819.
v. Mosetig-Moorhof, R., I. 706.
Mosher, H., II. 299.
Mosler, Frdr., I. 393.
Mosny, I. 543; II. 84, 85, 591 (2),
Mosny, E., I. 636, 660.
Moss, II. 805.
Moss-Blundell, II. 198 (2).
Moss-Blundell, C. B., I. 687.
Mosse, I. 425, 426.
Mossé, A., II. 33, 35.
Mosso, Angelo, I. 393.
Mosso, G., II. 628, 633.
Mosso, M., I. 39, 610; II. 19, 20, 121.
Most, I. 403, 409; II. 406.
Most, A., I. 18, 20.
Mostowski, St., I. 249, 271.
Moszeik, I. 747.
Moszeik, D., I. 610 (2), 623.
Moszeik, O., II. 87 (2), 89.
Moszkowski, M., I. 31, 509 (2), 511.
Mott, F. W., I. 23, 430 (2), 452 (2), 636 (2), 680; II. 591.
Motta, A., II. 378.
Motton, J., I. 872.
Moty, II. 280, 365.
Moty, F., II. 808.
Motz, II. 620.
Motz, B., II. 523, 524.
Mouchet, I. 684; II. 256, 258.
Mouchet, Aimé, I. 8, 17, 18 (2), 20.
Mouchet, Alb., II. 390, 428.
Mouchet, René, I. 307, 308, 521, 550 (2).
Mouchotte, J., II. 734 (2).
Mougneau, II. 807.
Mouisset, II. 67, 69, 165 (2), 380.
Mouisset, F., I. 324 (2).
Mouisset, M., II. 807.
Mouissett, II. 165.
Moule, L., I. 584.
de Moulliace, II. 137.
Moullin, I. 758.
Moulonquet, I. 718.
Mounet, I. 890.
Mounier, E., II. 335.
Mouquet, I. 862.
Moure, II. 445.
Moure, E. J., II. 466, 468, 474, 488.
Moureau, Ch., I. 740.
Mouriquand, II. 67, 69, 91.
Mouriquand, Ggs., I. 229, 610.
Mouselise, Aug., II. 345.
Moussu, I. 811, 814, 831, 862.
Moussu, G., I. 500, 610, 874, 875 (4).
Moutier, F., II. 591.
Moutot, H., II. 541, 542.
Mowry, A., II. 620.
Moynier, G., II. 237.
Moynihan, B. G., II. 305, 306, 313.
Mozdzenski, I. 229, 236.
Much, II. 87 (3), 89 (2), 556, 578.
Much, H., I. 315, 316, 481, 594, 610 (3), 651, 692.
Mucha, II. 608.
Mucha, V., I. 610; II. 552, 553.
Muchadze, G. M., II. 812 (2).
Muck, H., I. 930 (2).
Mück, H., I, 213, 222.
Mügge, F., II. 654, 656, 712, 714.
Mühlens, P., I. 438 (3), 445, 641, 676 (4), 677; II. 271, 578.
Mühlmann, M., I. 23, 51 (2), 53.
Mühlschlegel, I. 758.
Mühsam, II. 823.
Mühsam, R., II. 291, 292, 305, 313, 320, 427.
Müller, I. 575, 577, 648, 699, 718, 725, 750, 872, 890; II. 46, 215, 216, 404, 416.
Müller, A., I. 562 (2); II. 71 (2), 174 (2), 203, 204.
Müller, Achill., II. 499.
Müller, Alb., II. 192, 320.
Müller, C. F., I. 648.
Müller, Christoph, II. 216.
Müller, E., I. 557, 664, 687 (2), 688, 704; II. 361, 362, 794, 796, 798.
Müller, Ed., II. 791.
Müller, Erik, I. 8.
Müller, F., I. 110, 114, 132, 136, 150, 170, 626, 759.
Müller, Frdr., I. 199, 206, 249, 263, 741, 742.

Müller, Fred., I. 372.
Müller, G., II. 234, 235, 236, 654, 657.
Müller, G. J., II. 608.
Müller, Gerh., I. 227, 241.
Müller, Gg., I. 8, 718; II. 362, 445, 446.
Mueller, H., I. 13, 228.
Müller, H. C., I. 336.
Müller, Hm., II. 358.
Müller, J., II. 558, 608.
Mueller, Joh. Frz., II. 345.
Müller, K., I. 86 (2), 88.
Müller, L. R., I. 23, 58, 302 (2); II. 172 (2).
Müller, M., I. 655, 811, 877, 881, 885; II. 247.
Müller, O., I. 545, 644, 751, 753.
Müller, Otfr., II. 151.
Müller, P., II. 58 (2), 62 (2), 576.
Müller, P. A., II. 506.
Müller, P. Th., I. 562, 594.
Müller, R., I. 588, 610 (2), 636 (3); II. 544 (2), 583 (2), 755 (2).
Müller, Rd., II. 273, 273.
Müller, Rob., I. 114, 136, 926 (2).
Müller, V., I. 610; II. 211, 214.
Müller, W., I. 877, 879.
v. Müller, Frdr., I. 343.
Müller-Lyer, F., I. 372.
Müller-Stade, I. 372.
Müller-Uri, Ldw., I. 378.
Müllern, II. 277.
v. Müllern, K., II. 19.
Münch, O., I. 339, 360, 363.
Münch, W., I. 610.
Münsterberg, C., I. 393.
Müntz, A., I. 56 (2).
Münzer, II. 80 (2).
Münzer, A., I. 297, 302, 305; II. 292.
Münzer, Arth., I. 369; II. 188, 189.
Münzer, E., I. 229, 291.
Münzer, H., I. 610.
Muer, T. C., I. 561, 564.
Müssemeyer, I. 831, 835.
Mugdan, I. 707.
Muir, E., I. 466 (2).
Muir, F., I. 682.
Muirhead, II. 759.
Muirhead, W., I. 636.
Muktedir-Effendi, II. 21.
Mulert, I. 738.
Mulesani, II. 814.
Muller, I. 831, 843.
Muller, M., I. 31.
Muller, M. L., II. 748.
Mullie, G., I. 831.
Mullowney, J. J., I. 488, 669.
Mulot, Ch., I. 425, 610.
Mulsow, K., I. 42.
Multanowski, N. M., II. 808.
Mulzer, I. 639 (3), 641 (2); II. 577 (3).
Mulzer, P., II. 595.
Mumford, J., II. 300.
Mummery, II. 494, 495, 496.
Mummery, L., II. 116, 117.
Mummery, L. P., II. 338.
Munk, F., I. 291, 594 (2), 610.
Munk, H., I. 302.
Munnich, II. 93.
Munro, A. C., I. 484, 693.
Munro, N. G., I. 28.
Munter, D., I. 360.
Murachowski, II. 771.
Murakami, II. 284.
Murakami, K., II. 566, 567.
v. Muralt, II. 93.
v. Muralt, L., I. 610.
v. Muralt, W., I. 666, 919.
Muratet, C., I. 603.
Muratet, L., I. 684, 784.
Muratoff, A. A., I. 13, 62; II. 720.
Muraz, I. 871.
Murell, Wm., I. 752.
Murgia, E., I. 776.
Murillo, T., I. 753.
Murlin, II. 753.
Murlin, J. R., I. 249, 275.
Murlin, John H., I. 246, 275.
Muroya, II. 280, 281.
Murphy, Fred. J., II. 320.
Murphy, John B., I. 343.
Murphy, T., II. 300, 301.
Murray, II. 294 (2), 343, 770.
Murray Gray, I. 523.
Murray, J., I. 2.
Murray, J. A., I. 333.
Murschhauser, H., I. 14[illegible], 148, 159, 174, 193, 1[illegible], 250 (2), 282 (2).
Musalen, II. 763.
Muscara, I. 874.
Musehold, II. 238, 242.
Musehold, P., II. 218, 219.
Musgrave, II. 14 (2).
Muskat, G., II. 803.
Muskens, I. 725.
Muskens, A. L., II. 818 (2).
Musser, II. 58.
Musser, J. H., II. 1.
Mutch, H., I. 249, 281.
Mutel, II. 443, 454 (2).
Mutermilch, Stef., I. 162 (2), 186 (2), 452, 462, 594, 599, 680 (2), 855, 856.
Muther, C., II. 93.
Muthu, C., I. 610.
Muto, K., I. 453, 636, 913, 914; II. 608.
Mutschmann, Hm., I. 349.
Mya, Gius., I. 393.
Myauchi, K., II. 438.
Myers, Ch. S., I. 31; II. 15[illegible]
Myers, V. C., I. 249, 26[illegible]
Mygind, Holg., II. 457, 4[illegible], 466, 468, 474, 476, 47[illegible]
Myles, C. W., II. 168, 170
Mylvaganam, II. 766.
Myrdacz, F., II. 238.
Mysslowskaja, I. 712.

N.

Naamé, I. 484.
Nachtigall, I. 562.
Nacke, II. 741, 761.
Nadal, II. 693 (2).
Nadal, P., I. 322, 332.
Nadoleczny, II. 757.
Nádor, II. 591, 608.
Nador, H., I. 636.
Nádosi, St., II. 583.
Näcke, P., I. 768, 769; II. 137, 143.
Näfdula, K., I. 393.
Nägele, O., I. 624, 626.
Naegeli, O., I. 307. 414.
v. Nägeli, C., I. 554.
Naegeli-Akerblom, H., I. 339, 360, 393.
Nägler, K., I. 684.
Nagamachi, II. 389.
Nagano, II. 678.
Nagao, J., I. 213, 223.
Nagayo, Shok., I. 393.
Nagel, II. 724.
Nagel, W., I. 339; II. 624, 625.
Nagel, Willib., I. 393.
Nagelschmidt, F., I. 728, 761 (2).
Nageotte, J., 23, 51 (4), 86.
Nager, II. 478, 484.
Nagle, E. W., II. 466, 468.
Nagy, II. 760.
Nagy, A., II. 541.
v. Nagy, L., I. 61, 86, 88.
Nähm, I. 610.
Nahmacher, II. 810.
Naiditisch, M., II. 235, 236.
Naiditsch, Math., II. 419.
Nakagawa, II. 584.
Nakajama, I. 238 (2).
Nakamura, II. 700.
Nakamura, H., I. 498, 499.
Nakano, H., II. 576, 616.
Nakiwell, A. F., I. 664 (2); II. 73 (2).
Namba, I. 717, 720.
Namba, K., I. 58, 313, 314, 319 (2).
Namiot, II. 770.
Nammack, Ch. S., I. 372.
de Nancrede, II. 218.
Nanta, A., II. 589, 591.
de Napoli, II. 576.
Napolitani, Melch., I. 494, 685 (2).
Narath, A., II. 526, 822 (2).
Nardin, L., I. 339.
Narr, P., II. 720.
Nascher, J. L., II. 720.
Nash, II. 256.
Nash, G., II. 123.
Nash, Herb., I. 393.
Nash, Myddelton, I. 567.
Nasmith, II. 253.
Nassauer, M., I. 372; II. 720.
Nassetti, Franc., I. 23; II. 819.
Nassilow, W., I. 817.
Nast, O., I. 610, 760.
Nast-Kolb, II. 229, 230.
Nast-Kolb, Alban, II. 358, 362, 368.
Natanson, II. 693, 696.
Nathan, A., II. 620.
Nathan, Alf., II. 523.
Nathan, E., I. 592.
Nathan, G., I. 749.
Nathan, R., I. 439, 446.
Nathanson, A. N., II. 678, 683.
Natier, M., II. 478.
Natscheff, I. 588.
Natscheff, J., I. 438.
Nattan-Larier, L., I. 448 (3), 474 (6), 504, 584 (2), 594, 684.
Natwig, R., I. 740.
Natzler, Ad., II. 435, 442, 815.
Naudin, L., I. 848, 850.
Naumann, I. 568 (2).
Naumann, A., I. 648.
Naumann, H., I. 740.
Naunyn, B., II. 120, 121.
Nauss, Ralph W., I. 442, 453, 680.
Nauta, M., II. 564, 565.
Nauwerk, C., II. 418, 591.
Navassart, II. 602.
Navassart, E., I. 111, 136, 140 (2), 152 (2), 631, 690.
v. Navratil, II. 46 (2).
Nawas, II. 702, 704.
Neal, D. C., I. 684.
Neau, I. 860.
Neave, S., I. 453.
Nebel, II. 432 (2), 433 (2)
Nebenski, Osk., II. 751.
Nechitsch, G., II. 678, 68[illegible]
Necker, I. 600, 619.
Necker, F., I. 751.
Necker, Frdr., I. 535, 53[illegible]; II. 499, 504, 506 (2), 50[illegible], 515.
Nedrigailoff, I. 594; II. 5[illegible], 587.
Nedrigailoff, W., I. 685, 686
Neff, II. 812, 822.
Nègre, II. 597.
Nègre, L., I. 473, 484, 594, 646, 673, 678.
Negresco, G., I. 648.
Negro, C., I. 51.
Negt, N., I. 874.
Neidig, R. E., I. 139, 143.
Neiding, M., I. 23 (2).
Nejolow, C., I. 393.
Neisser, I. 576; II. 534.
Neisser, A., I. 636 (4); II. 576, 595 (2), 608 (3).
Neisser, E., II. 99, 103.
Neisser, Em., I. 162, 182, 343.
Neisser, M., I. 557, 558, 751.
Neiva, A., I. 680, 682.
Neiva, Arth., I. 438.
Nékam, L., II. 556.
Nékám, Ldw., I. 365, 657.
Nélaton, I. 393; II. 428 (2)
Nélaton, Ch., II. 815.

Nelson, Edw. M., I. 38.
Nelson, W. H., I. 648.
Nemenow, I. 751; II. 215 (2), 216.
Nemenow, N. M., II. 647.
Nemmser, M., I. 610.
Nenadowicz, I. 758.
Nenjukow, D. W., II. 810.
Neresheimer, E., I. 680.
Nernst, I. 731.
Neseni, R., I. 873.
Nesfield, II. 271, 274.
Neter, E., I. 699 (2).
Netolitzky, I. 545.
Netschajew, I. 874.
Netter, A., I. 661 (2), 687 (4); II. 290.
Netter, Arn., I. 610.
Nettleship, E., II. 528.
Neu, II. 226, 227, 376, 724, 727, 734, 735, 749, 750, 812, 818.
Neu, Maximil., I. 532 (2), 610, 921; II. 506, 729, 730, 753, 755, 756, 760.
Neubauer, II. 582.
Neubauer, A., II. 608.
Neubauer, Ad., II. 466.
Neubauer, E., I. 199, 209; II. 755, 756.
Neubauer, O., I. 140, 150; II. 108 (3).
Neubauer, R., I. 604, 609.
Neuber, II. 812.
Neuber, E., I. 528, 529, 594; II. 595 (2), 596.
Neuber, Ed., I. 636 (2).
Neuber, G., II. 818.
Neuberg, A., II. 19, 20.
Neuber, C., I. 110, 114 (9), 124, 125 (3), 127, 129 (2), 138, 140 (5), 152, 153 (4), 228, 240, 248, 270, 690 (3), 743.
Neuberger, J., I. 928 (2); II. 550.
Neuburger, II. 223 (2), 247, 248.
Neuburger, M., I. 339, 340, 369.
Neudörfer, M., II. 105, 106.
Neue, T., 709 (2).
Neue, H., II. 303.
Neufeld, I. 644.
Neufeld, T., I. 527, 588, 589, 594 (2), 597, 610, 831.
Neuhaus, M., I. 636; II. 608.
Neuhauss, R., I. 31 (2), 36.
Neuhof, Harold, II. 807.
Neumann, I. 538 (3), 553, 573, 648, 709, 711, 740, 874; II. 84, 193, 195, 250 (4), 294, 493 (2), 495, 497, 753.
Neumann, A., I. 664; II. 538 (2), 815.
Neumann, Alfr., I. 161, 175; II. 311, 506.
Neumann, E., I. 55, 56.
Neumann, F., II. 45, 46.
Neumann, Fel., I. 335, 363.
Neumann, H., I. 738.
Neumann, Hr., II. 464, 474, 476, 478 (6), 485 (2).
Neumann, J., I. 162, 175, 176, 286; II. 720.
Neumann, L. G., I. 474.
Neumann, M. P., I. 573.
Neumann, O. Ph., I. 545.
Neumann, Rd., I. 453, 462, 463.
Neumann-Kneucker, II. 494, 498.
Neumayer, II. 49 (2), 805.
Neumeister, I. 545, 547; II. 140, 142.
Neurath, R., I. 162, 173, 594 (2), 680; II. 791 (2).
v. Neusser, E., I. 530; II. 19.
Neustaedter, II. 198 (2), 200 (2).
Neustätter, I. 547.
Neustätter, A., I. 876.
Neustätter, O., I. 336.
Neven, I. 885, 888.
Neven, Raym., I. 345, 523.
Nevermann, I. 806, 811.
Newbolt, G. E., II. 311.
Newburgh, II. 81 (2).
Newburgh, L. H., I. 198, 208, 526, 528.
Newell, II. 753.
Newell, S. F., I. 643.
Newham, H. B., I. 453, 488, 544.
Newman, D., I. 610.
Newman, H. H., I. 108.
Newmark, II. 195 (2).
Newmark, L., II. 292 (2).
Newstead, R., I. 439, 484, 545, 584, 676, 677, 680 (2), 681, 685.
Newstead, Rb., I. 453 (3), 494.
Newton, R. C., I. 738.
Newton, Rch., I. 357.
Nicati, II. 628, 634, 702, 705.
Nichols, I. 527, 636.
Nichols, A. G., II. 1.
Nichols, H., II. 608.
Nichols, H. J., I. 636.
Nichols, Herb., I. 23.
Nichols, Hry. J., I. 475.
Nichols, Louise, I. 66.
Nicholson, G. W., II. 810.
Niclot, I. 439, 484, 488, 494.
Nicloux, Maus., I. 158, 172, 775, 778.
Nicol, K., II. 301.
Nicola, B., I. 610.
Nicolai, II, 58, 63, 228, 229.
Nicolaides, R., I. 286 (2), 288.
Nicolas, I. 746 (2).
Nicolas, C., I. 488.
Nicolas, Hri., I. 393.
Nicolas, J., I. 636 (2); II. 541, 542, 591.
Nicolau, G., I. 858 (2).
Nicolau, S., I. 58; II. 529, 532.
Nicolaus, Prepositi, I. 378.
Nicolaus, W., I. 811, 813.
Nicoletti, II. 416.
Nicoll, W., I. 488, 584.
Nicolle, I. 439; II. 256, 671.
Nicolle, C., I. 624.
Nicolle, C. E., I. 648.
Nicolle, Ch., I. 466 (12), 469, 474, 481, 515 (2), 657, 672, 682, 689 (4); II. 608 (2).
Nicolle, M., I. 507.
Nicolle, Ph., I. 466 (4).
Nicollon des Abbayes, G., I. 610.
Nicoloe, C., I. 676.
Nicolosi-Roncati, F., I. 42.
Niebele, I. 877.
Nieberle, I. 610, 831, 839.
Nieddu-Semidei, II. 250, 251.
Nieden, II. 99.
Niedermann, M., I. 349.
Niedlich, W., I. 584.
Niedlich, Walt., I 357.
Niedner, F., I. 545.
Niedner, Joh., I. 360.
Njegovan, I. 112, 130.
Niehoff, II. 763.
Niel, C., I. 363.
Nielsen, II. 247.
Nielsen, Ed., II. 477 (2).
Nielsen, Edw., II. 466.
Nielsen, L., II. 620, 623.
Niemann, I. 549.
Niemann, A., II. 608, 773, 778.
Niemann, Alb., I. 249, 281.
Nierenstein, M., I. 115, 130, 449.
v. Niessen, M., I. 624, 636; II. 576.
v. Niessl, II. 177.
v. Niessl-Mayendorf, II. 146.
Nieszytka, I. 783.
Nietner, I. 610.
Nijhoff, G. C., II. 732.
Nijland, A. H., I. 360, 667 (2), 685.
Nikiforow, II. 544.
Nikiforowsky, P. M., I. 302, 304.
Nikitin, I. 794.
Nikitin, N., I. 893.
Niklaas, I. 794.
Nikula, I. 538, 542.
Niles, II. 84, 85.
Niles, Gge. M., I. 495.
Niles, Walt. L., I. 605.
Nilson, II. 280, 282.
Nilson, Gunnar, II. 233, 234, 822 (3).
Nilsson, O., I. 831, 836.
Niosi, F., I. 664.
Nishino, I. 862, 863.
Nishino, C., I. 651, 652.
Nishiura, K., I. 481.
Nishiura-Koichi, II. 556, 557.
Nissle, A., I. 680 (2).
Nissle, Alfr., I. 462.
Nitsch, II. 84.
Nixon, J. A., II. 40.
Noack, II. 283.
Noan, I. 693, 694.
Nobécourt, P., I. 610; II. 37, 38.
Nobel, E., I. 198, 208.
Nobel, Edm., I. 526, 528.
Nobiling, Hm., I. 423.
Nobl, G., I. 610, 690; II. 544 (2), 545, 546, 551 (2), 558, 560, 562, 563, 576.
Noc, F., I. 4 53, 488, 497, 513.
Nocht, I. 509.
Nodet, II. 290.
Noeggerath, II. 608.
Noeggerath, C. T., I. 610 (2); II. 782, 783.
Noël, I. 513.
Noël, Chr., II. 220, 221, 237.
Noel, P., II. 564, 814.
Nöller, W., I. 684.
Nördlinger, I. 568.
Nörner, I. 818, 831.
Nörvang, Sig., I. 576.
Noeske, II. 210, 214, 232 (2).
Noetling, Frtz., I. 29, 31.
Noetzel, II. 224.
Noetzel, W., I. 584, 664 (2), 807, 814 (3).
Nofer, G., II. 791.
Nogier, Th., I. 45, 66 (2); II. 516.
Nogotkow, N., I. 853, 854.
Noguchi, II. 224.
Noguchi, H., II. 576 (2), 578, 579, 583, 584, 587.
Noguchi, Hid., I. 476, 636 (8), 641.
Noguchi, Y., I. 533, 664; II. 332, 807, 812, 813.
Nogue, II. 226, 227.
Nogué, R., II. 818.
Nohring, R., I. 610.
Noiszewski, II. 637 (2), 702 (2).
Nolder, O, H., II. 538.
Nolf, M., I. 199.
Nolf, P., I. 162, 186, 187, 199, 204.
Noll, I. 562.
Nollendorf, A., I. 58.
Nolte, I. 774, 775.
Nolting, W., II. 805.
Nonewitsch, I. 845.
Nonewitsch, E., I. 790.
Nonne, M., II. 152 (2), 153 (2), 154 (2), 161, 162, 170, 171, 175, 198, 202 (3), 203, 584, 587.
Noon, II. 49.
v. Noorden, C., I. 343, 738, 931 (2).
v. Noorden jun., K., II. 40, 42.
Norbert, I. 893.
Norbury, L., II. 299.
Norbury, L. E., II. 97.
Nordin, Hjalmar, I. 345.
Nordmann, L., I. 644.
Noriega, I. 393.
Norris, II. 71 (2).
Norris, D., I. 113, 122.
North, C. E., I. 648.
North, E., I. 576.
Northrup, Z., I. 648.
Norton, I. 885.
Nosek, J., II. 810.
Nothdurft, K., I. 328; II. 810.
Nothdurft, R., I. 527.
Nothdurft, Rd., I. 162, 167, 291.
Nothnagel, G., I. 562; II. 253, 255.
Nott, Freder., I. 453, 456.
Nottan, F., II. 210, 214.
Nottbohm, F. E., I. 573.
v. Notthaft, I. 636; II. 499, 608.

Nouet, H. I., 321.
Nourney-Mettmann, I. 594.
Novak, I. 610, 618.
Novak, J., II. 755 (2), 756 (2).
Novak, Jos., II. 375, 741 (2), 742, 744.
Nové-Josserand, II. 71 (2), 165 (2), 313, 378, 380, 384.
Nové-Josserand, G., II. 444.
Nové-Josserand, L., I. 603.
Novotny, I. 530, 624, 625.
Novotny, J., I. 610.
Nowaczynski, I. 161, 185; II. 91, 92.
Nowaczynski, Joh., I. 610.
Nowak, J., I. 229, 238.
Nowicki, W., I. 140, 146, 199, 208, 527.
Nowikoff, M., I. 23.
Nowikow, W. N., II. 506.
Noyes, II. 495.
Noyons, A., I. 303.
Nuernberg, II. 478.
Nürenberg, A., I. 297.
Nürnberger, L., I. 610: II. 93, 94.
Nusbaum, Hr., I. 399.
Nusbaum, Josz., I. 86 (4), 378.
Nussbaum, I. 719, 721.
Nussbaum, A., II. 300.
Nussbaum, Ad., I. 310, 311.
Nussbaum, H. Chr., I. 549 (2).
Nussbaum, M., I. 2, 61, 110.
Nutt, John, I. 610.
Nuttall, I. 684.
Nuttall, G. H., I. 848, 849.
Nuttall, Ggc. H., I. 448, 474 (2).
Nuttall, H. F., I. 477, 678.
Nutting, I. 358, 361.
Nuytten, I. 727, 729, 735.
Nyström, Gunnar, II. 305, 306.

O.

Oatman, Edw. L., II. 175 (2).
Obakewitz, R., II. 97, 98.
Oberholzer, I. 762; II. 608.
Oberholzer, E., I. 661.
Obermayer, F., I. 162 (2), 174, 176 (2).
Obermayer, Fr., II. 124.
Obermüller, II. 466, 468.
Oberndorfer, I. 310, 311; II. 75, 74, 745.
Oberst, II. 350, 804.
Oberst, A., II. 297, 298.
Obersteiner, II. 477.
Obersteiner, Hr., I. 23, 38, 762.
Obkirscher, I. 749; II. 433.
Obrastzow, W., II. 345, 346.
Obraszow, P., I. 848 (2).
Obrebowicz, I. 550.
Obregia, Al., I. 162.
O'Brien, R. A., I. 651.
Ochs, R., I. 110.
O'Connor, II. 687.
O'Connor, Jam. M., I. 905, 906.
O'Conor, John, II. 749.
Odaira, I. 693.
Oddo, C., I. 648.
Odell, H. E., I. 491.
Odhner, Nils, I. 39.
Odin, Jos., I. 378.
Odinzow, II. 706, 707.
O'Donoghue, Chas. H., I. 61.
Odstrcil, J., I. 627, 636 (2); II. 284 (2), 609, 620.
Oebbecke, II. 440.
Oeconomakis, M., II. 155, 156.
v. Oefele, I. 345 (2).
Oehlecker, II. 345, 347.
Oehler, R., I. 576.
Oeigaard, A., I. 636; II. 591 (2), 596, 624.
Oelhofer, G., I. 747.
Oelien, II. 805.
Oertel, I. 576, 610, 893; II. 57 (2).
Oertel, Horst, I. 774.
Oerum, I. 428.
Oerum, H. P., I. 893; II. 782, 799, 800.
Oesterberg, E., I. 252 (2), 259, 263.
Oesterlen, II. 272, 275.
Oesterlen, O., II. 6, 8.
Oestreich, I. 872.
Oestreich, R., I. 748 (2); II. 810.
v. Oettingen, W., II. 396.
Oettinger, C., I. 573.
Oettinger, W., II. 123 (2).
O'Farrell, W. R., I. 545.
Offergeld, I. 925.
Offergeld, Hr., II. 720, 742, 744, 746.
Offerhaus, H. K., I. 5; II. 390.
Ogata, M., II. 754.
Ogata, T., I. 741.
Ogawa, M., I. 684.
Ogle, Wm., I. 349.
Ogneff, J., I. 82.
Ogorek, Mir., II. 742, 743.
Oguchi, II. 228, 229, 715, 718.
Ogushi, K., I. 18.
Ohashi, Kit., I. 481 (2).
Ohkubo, I. 594 (2), 598.
Ohlemann, I. 512; II. 40, 256, 258.
Ohler, I. 871, 893.
Ohlmann, J., II. 749.
Ohlsen, I. 740, 743.
Ohlsén, H., I. 139, 152.
Ohm, II. 58, 63, 700, 701.
Ohm, J., II. 654, 657, 702.
Ohm, Reinh., II. 238.
Ohnacker, I. 674.
Ohnacker, H., II. 748.
Ohnacker, P., II. 488, 491.
Ohta, K., I. 690.
Ohta, Kouschi, I. 140, 154.
Oinuma, I. 538.
Oinuma, S., II. 645, 648.
Okada, T., I. 610.
Okajima, K., I. 26 (2), 94 (2), 104.
Okamoto, II. 284.
Okamura, T., II. 616.
Oker-Blom, I. 699.
Okintschewitsch, A. J., I. 471.
Okugawa, II. 610.
Okuneff, II. 478.
Okuse, II. 693.
Oláh, A., II. 149 (2).
Oldenburg, K., I. 403.
Oldroyd, I. 562.
Olescu, Rb., II. 14, 15.
Olesen, R., I. 624.
Olfers, E. W., I. 372.
Oliva, C., I. 162, 165, 527.
Oliver, I. 545; II. 345, 347.
Oliver, Ch., I. 394.
Oliver, Jam., II. 729.
Oliver, Th., I. 728.
Oliver, Thom., I. 707, 915.
Olivier, I. 648; II. 6, 8.
Ollendorf, A., I. 18.
Oller, J., II. 466.
Olliver, I. 712.
Olmstead, Miriam P., I. 91.
Olsau, H., I. 659.
v. Olshausen, II. 724.
Olt, I. 874, 877, 880.
Oltrogge, II. 763.
Ombrédanne, II. 381, 417.
O'Meara, II. 52.
Omeliansky, W. L., I. 589, 738.
Omi, Kaoru, II. 822, 823.
Onaka, N., I. 162, 168, 172.
Onodi, II. 47 (2), 50 (2), 51.
Onodi, A., I. 5 (2); II. 666, 667.
Onodi, Ad., I. 341.
Onorato, II. 427.
Opalka, L., I. 832 (2), 835.
Opel, I. 885.
Opie, Eug., I. 315, 316.
Opin, II. 693, 698.
Opitz, I. 664.
Opitz, E., II. 620, 720, 724 (2), 734 (4), 766.
Opitz, K., I. 353.
Opokin, A., I. 330 (2).
Oppel, Alb., I. 45, 47.
Oppel, W. A., II. 805.
Oppenheim, I. 538, 693; II. 198.
Oppenheim, E. A., I. 610; II. 19 (2).
Oppenheim, G., I. 634; II. 605.
Oppenheim, H., I. 712 (2), 715; II. 591.
Oppenheim, Hm., II. 143 (2), 155, 157, 161 (5), 163 (2), 173 (2), 174 (2).
Oppenheim, K., I. 197, 202; II. 594.
Oppenheim, M., I. 627, 636; II. 576, 579, 609.
Oppenheim, R., II. 84, 87, 89.
Oppenheim, St., I. 5, 6, 28, 34.
v. Oppenheim, E., II. 547.
Oppenheimer, I. 533, 534, 669; II. 638.
Oppenheimer, B. S., II. 791, 792.
Oppenheimer, E. H., I. 363, 550; II. 638.
Oppenheimer, H., I. 213, 220, 664; II. 108 (2).
Oppenheimer, K., I. 403, 411.
Oppenheimer, R., I. 610 (2); II. 796, 798.
Oppenheimer, Rd., II. 752 (2).
Oppenheimer, S., I. 664.
Oppenheimer, Seym., II. 488, 491.
Oppermann, I. 811, 814, 869.
Oppikofer, II. 48 (2), 54 (2), 57, 58, 495.
Oppikofer, E., I. 313 (2), 674 (2); II. 11, 12.
Oppler, B., I. 162, 173, 229.
Oprisanu, I. 806, 807.
Orbeli, L., I. 158.
Ordás, F. G., I. 831.
Orenstein, I. 893.
Orfila, L., I. 394.
Orgler, A., I. 245, 265; II. 789 (2).
Orlandini, II. 688.
Orlandini, O., II. 654, 657, 712, 714.
Orlemann-Robinson, II. 584.
Orloff, II. 628.
Orlow, K., II. 659, 662.
Orlowski, St., I. 400.
Orlowsky, A., I. 802.
Ormsby, O., II. 609.
Ornstein, I. 666.
Orr, I. 890.
Orr, Winnett, II. 432.
Orsi, I. 462.
Orsós, F., II. 359, 368, 369.
Orszag, I. 647.
Ortana, C., I. 466.
Orth, I. 560, 712 (2), 719 (2).
Orth, J., II. 616, 810.
Orthmann, II. 759.
Ortholan, I. 453, 481 (2), 501 (2).
Orticoni, I. 667.
Ortner, N., II. 1.
Orton, II. 211.
Orton, Sam. T., I. 23.
Orudschino, D., I. 365, 648 (2); II. 6.
Osborne, Th. B., I. 115 (4), 124 (3), 596, 598.
Osborne, W. A., I. 249, 284.
Oschmann, I. 553.
Oser, E. G., II. 307, 308, 311, 427, 805.
Oseroff, A., II. 99, 102.
Osgood, I. 687.
Osgood, Rb. B., II. 414, 418.
Osler, I. 496.
Osler, Wm., I. 343.
Osmanski, II. 280, 320.
Osnas, S., I. 660.
Ossipoff, II. 150.
Ossipow, W. P., II. 825.
Osskenow, II. 562.

Ossokin, N., I. 303; II. 193, 194.
Ossola, II. 540.
Ostertag, I. 831, 843, 872, 877, 880, 890.
Ostertag, R., I. 576, 893, 902.
Ostheimer, Maur., II. 13 (2).
Ostino, G., I. 394.
Ostroumow, II. 638, 640.
Ostrowski, II. 757.
Ostrowski, S., II. 789, 790 (3).
Ostrowski, T., II. 325.
Ostwald, I. 545, 589; II. 664 (2).
Ostwald, W., I. 110 (4), 343, 357, 738.
Oswald, II. 43.
Oswald, A., I. 115 (5), 121, 124 (3).
Oswald, Ad., I. 229.
O'Sullivan, I. 580.
Otis, E. O., I. 738.
Otschapowsky, II. 624, 625, 628.
Ott, I. 831, 871; II. 244, 245.
Ott, J., I. 193 (2); II. 768.
v. Ott, II. 734, 735.
v. Ott II, Dm., II. 724 (2), 726.
Otte, W., I. 871.
Otten, H., I. 162, 180.
Ottendorf, II. 391.
Ottiker, I. 893.
Otto, I. 692, 694, 699, 874; II. 118, 119, 272, 276.
Otto, A., I. 674; II. 761.
Otto, Anna, I. 752.
Otto, C., I. 310, 311.
Otto, K., II. 289 (2).
Otto, Kurt, II. 280, 488, 491.
v. Otto, C., I. 930.
Ottolenghi, D., I. 654, 667.
Ottolenghi, Don., I. 553 (2).
Ottolenghi, S., I. 770.
Oui, II. 766.
Ouston, Thom., I. 394.
Outten, Warren, I. 394.
Ouzilleau, F., I. 453.
Overton, E., I. 111 (2), 135, 136, 507, 590.
Owen, I. 303.
Owen, Edm., II. 320.
Owen, Richards, II. 226, 227, 819.
Owen, Sir Rch., I. 378.
Owen, W., II. 211, 214.
Owens, W. D., I. 488.
Oxner, Miecz., I. 86 (5).
Oyamada, Motoi, I. 28.
de Oyarzabal, E., II. 576.
Ozaki, Y., I. 664.

P.

P. C., I. 693.
Paasch, Rch., I. 372.
Paasche, I. 827 (2).
Paasche, H., I. 580.
Pacchioni, D., I. 466, 683.
Pach, I. 545, 707, 712, 716, 725.
Pach, H., I. 719, 722.
Pacha, II. 671.
Pachner, II. 770.
Pachner, F., II. 754.
Pachnio, I. 652.
Packard, Gge. B., II. 413.
Pactet, II. 283.
Paechtner, H., I. 562.
Pässler, H., I. 693.
Paetsch, I. 594; II. 270, 273.
Paganetty, Th., I. 674; II. 11 (2).
Pagano, G., I. 594.
Page, F. W., I. 394.
Page, H., II. 786, 787.
Page, J. R., II. 457.
Pagel, J., I. 339, 358; II. 570 (2).
Pagenstecher, I. 530; II. 688 (2), 691, 693, 702, 705.
Pagenstecher, H. E., I. 664 (2); II. 628, 634, 678, 684.
Paget I. 545; II. 381, 382.
Paget, Steph., I. 339.
Pagliano, M., I. 918.
Pagniez, Ph., I. 39, 163, 182, 240 (2).
Paillard, II. 84.
Paillard, H., I. 604, 610 (2); II. 99, 140 (2).
Paine, A., II. 33 (2).
Paine, Alex., II. 810.
Painter, Ch. F., II. 412.
Pakowski, I. 319, 320.
Pal, J., I. 917; II. 151 (2), 506.
Paladin, W., I. 249, 276.
Paladino, Giov., I. 23, 51.
Paley, Wm., II. 394.
Palier, E., 664, 665.
Palitzsch, Sven, I. 115 (2), 117 (2).
Pallasse, E., I. 343.
Palmén, I. 303 (3).
Palmer I. 553.
Palmer, John, I. 394.
Palmirski, W., I. 686.
Paltauf, II. 5, 562.
Paltauf, R., II. 457.
Panas, I. 709.
Pandolfi, G, I. 439, 676.
Pane, N., I. 594.
Panichi, R., II. 544.
Panisset, I. 831.
Panisset, L., I. 115, 121, 141, 153, 162, 186, 249, 250 (3), 252 (3), 553, 588.
Panizza, Mar., I. 394.
Pankow, I. 610; II. 749, 757.
Pankow, O., II. 729.
Pannett, C., I. 664; II. 807.
Pannwitz, K., I. 610, 622.
Pannwitz, R., II. 782.
Panos, Chronis, II. 609, 628, 634.
Pansch, II. 477.
Panse, Rd., II. 461, 478, 485.
Pansier, I. 365.
Pański, Aleks., II. 196.
Panton, P. N., I. 626.
Panzer, Th., I. 115, 131, 684.
Paolini, V., I. 115, 117.
Pap, II. 283.
Pap, M., I. 647; II. 825.
Papaioannou, I. 439, 444, 676.
Papaïoannou, Th., II. 805.
Papanicolau, G., I. 67.
Papanicoláu, P., II. 466, 469.
Papassotiriou, I. 466, 467.
Papazolu, A., I. 199, 207.
Papée, J., II. 580.
Papin, E., II. 526 (2).
Papon, II. 256.
Pappagallo, S., II. 609.
Pappenheim, I. 439.
Pappenheim, A., I. 39 (3), 55, 307, 535 (2); II. 21, 22.
Pappenhusen, Th., I. 211, 224.
Paquier, Ph., I. 39, 40.
Paquin, P., II. 95.
Paracelsus, I. 378.
Paraf, II. 588.
Paraf, J., I. 591, 602 (2).
Paramore, R. H., I. 291, 295.
Paranhos, N., II. 539 (2), 555.
Paranhos, U., I. 479, 506, 657, 658.
Paraskevopoulos, P., I. 594.
Paravicini, II. 226, 819.
Paravicini, Gius., I. 3.
Pardee, L. C., II. 562.
Pardi, Franc., I. 18.
Pardi, U., I. 776.
Paré, Ambr., I. 363, 378.
Pareau, I. 562.
Paremusoff, Iwan, I. 55.
Parent, F. M., I. 636.
Parès, Mart., II. 520, 522.
Parhon, C., I. 28.
Paris, II. 575, 757.
Paris, A., II. 137.
Pariset, Fabio, I. 12, 327, 328.
Parisot, II. 760.
Parisot, Jacq., I. 162, 171, 786.
Parisotti, C., II. 712, 714, 715, 718.
Parisotti, O., II. 702 (2).
Park, I. 831, 833.
Park, R, I. 339.
Park-Ross, G. A., I. 624 (2), 626.
Parker, I. 538 (2), 687, 719.
Parker, E. G., I. 501.
Parker, F. H., I. 693; II. 33.
Parker, G., I. 610.
Parker, Gge., II. 198 (2).
Parker, R., II. 338.
Parker, Rushton, II. 406.
Parks, I. 889 (2).
Parlavecchio, G., II. 311, 312, 319.
Parodi, A., I. 783 (2).
Paron, M., I. 161, 187.
Parrot, I. 513, 517.
Parrot, K., I. 394.
Parry, I. 707.
Parry, T. W., II. 21.
Parsons, F. G., I. 13, 28, 31.
Partenheimer, I. 712; II. 283, 654, 657.
Partos, A., I. 740.
Partos, E., II. 761.
Partsch, II. 345, 493, 497.
Parturier, I. 743.
Parvu, I. 448; II. 824.
de Pas, J., I. 343.
Pascalis, II. 397.
Paschalis, M, II. 39.
Pascheff, C., II. 671, 675.
Paschen, E., I. 624 (2), 625; II. 14 (2), 550.
Paschkis, H., II. 528, 558, 570.
Paschkis, Hr., I. 13.
Paschkis, R., I. 758.
Paschkis, Rd., I. 610; II. 499, 506, 509, 516 (2), 518.
Pasetti, G., II. 654, 657, 659.
Pasini, II. 647.
Pasini, A., II. 549 (3), 609.
Paskinen, II. 434.
Passaggi, A., II. 343.
Passek, I. 667.
Passera, E., II. 688, 693, 694.
Passini, I. 611.
Passini, F., I. 584, 587; II. 95, 96, 773, 776.
Passow, II. 461, 466, 468, 470, 478, 487, 489.
Passow, A., I. 343.
Pasteau, O., II. 506, 516, 523, 525.
Pasteur, I. 378, 799.
Pasteur-Vallery-Radot, I. 609.
Pasteur, W., II. 814.
Pastia, C., I. 115, 127, 584.
Pastia, M., I. 687 (2).
Pastore, I. 827.
Patek, R., II. 747, 748.
Patel, II. 361.
Patel, M., II. 519.
Patel, Maur., II. 343 (2).
Patella, II. 84.
Patella, V., I. 611.
v. Patella, I. 291.
Pater, I. 632.
Pater, H., I. 484, 673.
Paterson, I. 8; II. 73 (2).
Paterson, H., II. 106.
Paterson, H. J., II. 326 (2), 329.
Paterson, M., I. 611.
Paton, D. Noel, I. 193 (2), 290, 755.
Paton, Stew., I. 82.
Patris de Broe, II. 224, 280.



Patry, I. 712, 717.
Patschke, II. 405, 410.
Patschke, F., I. 930 (2).
Patta, A., II. 734, 735.
Patten, C. J., I. 5 (3).
Patterson, M., I. 611.
Pauchet, II. 519, 521, 804.
Paucot, H., II. 745.
Paul, II. 198, 284.
Paul, E., I. 627; II. 620.
Paul, G., I. 545.
Paul-Boncour, E., II. 474, 476.
Paul-Manceau, I. 513.
Pauler, J. L., I. 94.
Paulesco, N. C., I. 199, 202.
Pauli, I. 538.
Pauli, H., I. 743.
Pauli, W., I. 115, 123, 286, 287.
Paulicek, E., II. 16, 18.
Paull, H., I. 743, 745.
Pawlow, M., II. 609.
Pauls, E., I. 372.
Paulsen, Klaus, II. 173.
Pauly, II. 73, 74.
v. Paumgarten, F., I. 365.
Paunke, I. 883.
Paunz, II. 495.
Paunz, M., II. 50, 52.
Paus, N., II. 338.
Pautet, I. 885.
Pautier, II. 381.
Pautrier, L. M., II. 529, 533 (3), 546 (2).
Pavia, V., II. 466, 469.
Paviot, J. N., I. 530; II. 1.
Pavy, F. W., I. 141, 151.
Pavy, Fred., I. 394.
Pawlow, M., II. 609.
Pawlow, P. A., I. 636; II. 576 (2), 579.
Pawlowsky, I. 752; II. 87, 89.
Pawollek, C., I. 402.
Payan, I. 498; II. 143, 332.
Payan, M. M., II. 320.
Payenneville, II. 596, 609.
Payer, I. 885.
Paynek, I. 378.
Payr, II. 223, 311, 312.
Payr, E., I. 343, 533; II. 218, 219, 290, 291, 804, 825.
Payr, R., II. 814.
Peabody, II. 70 (2).
Peacocke, G., I. 651.
Pearce, I. 527.
Pearce Gould, Alfr., II. 810.
Pearce, R. G., I. 140, 148, 150.
Pearce, R. M., I. 297 (2), 594.
Pearceloues, A., II. 759.
Pearson, I. 811; II. 301.
Pearson, K., I. 594; II. 528.
Pearson, R. W., I. 632.
Pearson, S. V., I. 611; II. 93.
Pécard, I. 831, 840.
Pécaud, I. 855.
Péchin, II. 698, 699.
Pechkranz, S., I. 529; II. 32.
v. Pechmann, H., I. 110.
Pechstein, H., I. 229, 244.
Pechstein, Hr., 213, 220.
Peckert, II. 493, 495.
Pedersen, Jam., II. 506.
Pederson, V. C., II. 519, 609.
Pedrazzini, I. 712.
Peebles, Florence, I. 86.
Peerenboom, I. 521.
Peet, S. D., I. 28.
Peeters, Joh., I. 91.
Pégurier, A., I. 743.
Pehlecker, F., II. 210, 214.
Péhu, M., I. 611 (3); II. 87, 782, 783.
Peine, H., II. 739.
Peiper, II. 272, 275.
Peiper, O., I. 481, 482, 513, 514, 611, 657, 658.
Peirce, G., I. 141.
Peiser, A., II. 216, 218.
Peiser, J., I. 636; II. 609.
Peiser, S., II. 800, 801.
Peitmann, Hr., II. 749, 751.
Pekelharing, C. A., I. 213, 216, 250, 269.
Pel, I. 712, 716.
Pel, L., II. 119.
Pel, P. K., I. 568; II. 137, 140.
Pelissier, G., II. 361, 371.
Pellegrini, E., I. 611.
Pellier, E., II. 596 (2).
Pellizzari, Celso, I. 636.
Pellizzi, B., I. 23 (2), 51, 52 (2).
Pellot, J., II. 117 (2),
Pels, II. 412, 420.
Pels-Leusden, I. 719, 724; II. 538.
Pels-Leusden, F., I. 611; II. 811.
Peltesohn, II. 49, 50, 378.
Peltesohn, E., I. 636.
Peltesohn, F., II. 591.
Peltesohn, S., I. 611.
Peltesohn, Sgfr., II. 432, 435, 436, 442 (2), 444, 449 (3), 454.
Pelz, Er., I. 589.
Pemberton, Ralph, I. 250, 270; II. 203 (2).
Pembrey, M., I. 249, 281, 286.
Pénau, H., I. 654.
Pende, I. 23.
Penel, I. 504.
Penfold, W. J., I. 584, 648.
Pengelley, I. 893.
Penkert, M., I. 13, 89.
Penzoldt, F., I. 748; II. 1.
Pep, M., II. 326.
Pepere, II. 67, 69.
Pépin, II. 602.
Pepin, Roger, I. 353.
Pera, G., I. 611.
Percival, II. 708.
Percy, II. 253, 254.
Pereanu, E., I. 611.
Pereschiwkin, N., I. 636; II. 516.
Peretti, I. 712.
Peretz, II. 624.
Pergolo, M., I. 667.
Péricaud, H., I. 874.
Pericic, B., II. 807.
Périer, II. 389.
Périer, L., II. 471.
Perigal, Arth., II. 13 (2).
Peritz, Gg., II. 389.
Perkins, J., II. 773.
Perkuhn, I. 831.
Perl, I. 872.
Perlia, R., II. 638, 640.
Perlmann, G., I. 648.
Perlstein, R., I. 303 (2); II. 729, 731.
Perna, Giov., I. 23, 24.
Pernet, G., I. 636; II. 536 (2), 539 (2).
Pernet, Gge., II. 576.
Pernot, Hub., I. 372.
Péron, G., I. 111 (2), 117 (2).
Perrando, G. G., I. 770, 780, 782.
Perreau, G. H., I. 770 (2).
Perrier, I. 738.
Perrier, A., I. 611.
Perrin, II. 446.
Perrin, E., II. 816.
Perrin, M., I. 638.
Perrini, G., I. 660 (2).
Perroncito, A., I. 42 (3), 43, 67 (3).
Perroncito, E., I. 584.
Perrony, I. 609.
Perrot, II. 688.
Perrucci, I. 846, 847.
Perry, A. P., II. 536.
Perry, E. L., I. 439 (2).
Pers, A., II. 825.
Pers, Alfr., II. 207 (2).
Persch, Rb., II. 93.
Persenaire, I. 664; II. 770.
Perthes, II. 289, 416, 423.
Perthes, G., II. 666, 669.
Perthes, Gg., II. 815.
Pertik, O., I. 363, 374.
Perusia, I. 568.
Perusia, F., II. 209, 212.
Perusini, II. 227.
Perusini, Gaet., I. 52.
Perussia, G., II. 584.
Perutz, A., I. 633; II. 582.
Pescatore, I. 738; II. 84.
Pescatore, M., I. 704; II. 769.
Pescharskaja, W., II. 734.
Pescheck, E., I. 250, 262.
Pesci, G., I. 594 (2), 611 (2), 656.
Pescrico, L., I. 746.
Pesker, D., II. 584.
v. Pesthy, St., I. 213, 219.
Petacci, Art., I. 39.
Peter, II. 678.
Peter, A., I. 576.
Peter, K., I. 82, 94.
Péterfi, T., I. 38, 54.
Péteri, J., II. 796, 797 (2), 799.
Petermann, I. 893 (3), 895, 904.
Petermöller, II. 769.
Peters, I. 363, 719, 722, 819, 831, 833, 852 (2); II. 67, 69, 366 (3), 625, 626, 753, 754.
Peters, H., I. 584, 910.
Peters, Hm., I. 699.
Peters, L. L., I. 601.
Peters, W. H., I. 672.
Petersen, I. 629, 643; II. 227, 728.
Petersen, F., I. 372.
Petersen, Hjalmar, II. 551.
Petersen, O. V., I. 229, 244.
Petersen, T., II. 581.
Petersen, Thorvald, II. 624 (2).
Petersen, W. E., I. 689.
v. Petersen, I. 636; II. 6..
v. Petersen, O., II. 547, 548.
Petges, II. 805.
Petges, G., II. 564, 565.
Petit, I. 343, 372, 831, 872, 873 (7); II. 280, 715, 718.
Petit, A., I. 141, 142.
Petit, G., I. 310, 330, 331 (2), 332, 690; II. 145, 165 (2).
Petit, M. A., I. 611.
Petit, Marc Ant., I. 378.
Petit, R. Marc., I. 667.
Petö, E., I. 535.
Petrarca, G., I. 439.
Petrén, G., II. 313 (2), 318 (2), 326.
Petrén, K., I. 303, 527, 528.
Petric, I. 488.
Petrini-Galatz, II. 534, 535.
Petrivalsky, II. 343.
Petrivalsky, J., II. 326.
Petroni, G., I. 637.
Petrow, A., I. 874 (2).
Petrow, N. N., II. 351, 355.
Petrowa, M., I. 213, 220.
Petrowsky, A., I. 793.
Petrucci, G., I. 776 (2).
Petruchowski, A., II. 645, 650.
Petruschky, I. 893, 903.
Petruschky, J., I. 611, 704 (2).
Petry, E., II. 118, 120.
Petschenko, D., I. 684.
Pettavel, Ch. A., I. 322 (2); II. 540.
Pettenkofer, M., II. 5.
Pettersson, A., I. 594, 656.
Pettey, Gge. E., I. 906.
Pettit, I. 790, 792; II. 91.
Pettit, A., I. 680 (2), 684.
Pettit, Aug., I. 453, 461, 462.
Pettit, R. T., I. 611.
v. Petzold, A., II. 87.
Petzsch, E., I. 248, 265.
Peusquens, II. 197 (2).
Peyer, Hm., I. 514.
Peyer, W., I. 594.
Peyri, II. 566.
Peyri, J., II. 528.
Peyron, I. 23, 50, 57.
Peyrot, M., I. 484, 673.
Peyser, I. 726; II. 46 (2).
Peyton Rous, I. 584.
Pezzi, C., I. 594.
Pfaff, II. 495.
Pfaff, K., II. 24.
Pfahler, G. E., I. 99; II. 210, 213.
Pfalz, I. 725.
Pfalz, G., II. 671, 675.
Pfannenstill, S. A., I. 611 (4); II. 56, 57, 552, 555, 807, 808.
Pfannmüller, H., II. 115 (2).
Pfaundler, M., I. 704; II. 773, 791 (2).
Pfeifer, I. 594, 597; II. 177 (2).

Pfeifer, B., II. 182.
Pfeifer, Gyula, II. 751.
Pfeifer, H., II. 760.
Pfeifer, J., I. 13; II. 749.
Pfeifer, R. A., I. 23.
Pfeiffer, II. 271, 275.
Pfeiffer, H., I. 553.
Pfeiffer, Hm., I. 906, 908.
Pfeiffer, J., II. 760.
Pfeiffer, L., I. 345, 704.
Pfeiffer, P., I. 637; II. 591.
Pfeiffer, Th., I. 141, 154, 611 (3), 621 (2), 747; II. 95 (2), 96.
Pfeiler, I. 794 (3), 797 (2).
Pfeiler, W., I. 818 (2), 819, 821.
Pfizenmaier, I. 575.
Pflanz, E., I. 740.
Pfleger, Luzian, I. 360.
Pfleiderer, A., II. 160.
Pflüger, I. 548.
v. Pflugk, I. 25.
v. Pflugk, A., II. 638 (2), 640.
Pförringer, O., II. 134, 135.
Pfützner, I. 550 (3).
Phalen, II. 569.
Phalen, J. M., I. 521.
Phélip, II. 415.
Phelps, E., I. 563.
Phelps, E. B., I. 553 (2).
Phelps, Wm., I. 394.
Philibert, A., I. 611; II. 91 (2), 92.
Philip, C., I. 553; II. 550 (2).
Philip, R. W., I. 611.
Philipowicz, I. 648; II. 46.
Philipp, H., I. 353, 576.
Philippe, E., I. 577.
Philippi, I. 747.
Philippi, H., I. 611, 746.
Philippi, J., II. 91, 92.
Philipps, II. 10 (2).
Philipps, Mont., I. 637.
Philippson, A., I. 627; II. 620.
Philippson, L., II. 807.
Philippson, R., II. 529.
Philippson, S., I. 611.
Philips, II. 47.
Phillips, John C., I. 85.
Phillips, W. C., II. 457.
Phisalix, Marie, I. 507.
Phocas, I. 673.
Phocas, G., II. 804.
Photinos, Socrate, I. 460.
Piazza, Ces., I. 13, 58.
Piazza-Martini, W., II. 311.
Pic, A., I. 527, 664.
Pic, Adrien, II. 13 (2).
Pic, Pierre, I. 378.
Picard, F., I. 31.
Picard, R., I. 672.
Piccini, J., I. 290.
Picher, R., I. 627.
Pichevin, I. 372.
Pichler, I. 725, 726; II. 228, 229, 494, 498, 712, 714.
Pichler, A., II. 654 (2), 657 (2), 664, 665.
Pichler, K., I. 8, 9; II. 211, 215.
Pick, I. 758; II. 51, 198, 708, 711.
Pick, A., I. 530, 745.
Pick, E. P., I. 114, 132, 608 (2).
Pick, F., II. 48 (2).
Pick, Friedel, I. 357, 527 (2).
Pick, J., I. 553, 930.
Pick, L., II. 292, 652, 653.
Pick, Ldw., I. 313, 315; II. 190 (2).
Pick, P., I. 198, 203, 208.
Picker, L., II. 523.
Picker, R., II. 207 (2), 620.
Picker, Rd., II. 527 (2).
Pickerill, II. 495.
Pickering, I. 871.
Pickle, I. 505.
Picman, L., I. 705.
Picqué, Lucien, II. 506.
Pied, Hri., II. 523.
Pied-Argenteuil, H., II. 576.
Pieper, W., II. 111, 113.
Pierce, I. 890.
Pierce, R. W., II. 11 (2).
Pieri, II. 390, 393.
Pirie, A. How., II. 215 (2), 217 (2).
Pieri, G. J., I. 439, 447.
Pieron, II. 157.
Piéron, H., I. 286, 302, 304.
Pieroni, I. 889.
Pierpont, H. W., I. 439, 676.
Pierret, R., I. 611.
Piersig, A., II. 499.
Piersol, Gge. A., I. 2.
Piéry, I. 358 (2).
Piéry, M., I. 611; II. 93 (4), 94.
Piesen, L., I. 699.
Pietkiewicz, M., II. 516, 518, 752.
Pietschker, Hr., I. 23.
Piettre, I. 877 (2).
Piettre, M., I. 115 (2), 123 (2), 199 (2), 201.
Pietzcker, Frz., I. 336.
Pietzold, Gerh., II. 739.
Pietzsch, Joh., I. 18.
Piewnicki, II. 284, 287.
Pigache, R., I. 13 (2).
Pigeon, I. 538.
Pighini, G., I. 162 (2), 180, 181.
Pignatori, R., I. 39; II. 645, 650.
Pigon, O., II. 390.
Pikin, I. 719.
Pilcher, J. T., I. 504.
Pilcher, Jam., I. 394.
Pilcher, P. M., I. 504.
Pilcz, II. 591.
Pilcz, A., I. 635.
Pilf, I. 693; II. 14, 15.
Pillers, N., I. 874.
Pilod, II. 53.
Pilon, P., I. 667 (2); II. 5.
Piltz, E., I. 611.
Pimhart, J., I. 530.
Pinard, II. 758.
Pinard, A., II. 115 (2).
Pinard, M., II. 39 (2).
Pinaroli, G., II. 474.
Pinaroto, Guid., II. 478.
Pinchart, J., II. 117.
Pinçon, I. 872.
Pincus, II. 299.
Pincus, L., II. 729.
Pincus, W., II. 439.
Pincus, Willi, II. 715, 718.
Pincussohn, S., I. 158, 181, 291.
Pinkus, I. 403, 638.
Pinkus, F., I. 584, 637 (2); II. 528, 540, 576.
Pinkus, Fel., II. 609.
Pinkuss, II. 810.
Pinn, K., I. 343.
Pinner, Osk., I. 327.
Pinniger, H., II. 119.
Pinninger, I. 584.
Pinoy, II. 647.
Pinoy, E., I. 690 (2).
Pins, L., I. 577.
Pinzani, G., I. 553, 667.
Pinzke, H., I. 699.
Piollet, II. 749.
Piorkowski, I. 822, 859; II. 570.
Piowaty, R., I. 549 (2).
Piper, H., I. 291, 303 (2), 305, 537, 538 (3), 540; II. 644, 645 (2).
Pipin, Th. N., II. 232 (2).
Piquand, II. 741.
Piquand, G., II. 226, 820.
Piquatasi, R., II. 671.
Piqué, II. 231 (2).
Pirera, A., II. 576.
Pirie, A. How., I. 611, 750.
Pirie, G. J., I. 676.
Pirie, Gge. A., II. 506.
Pirie, Harvey J., I. 332 (2)
Pirkenbach, I. 712.
Piroli, A., II. 4.
Pirone, R., I. 685, 802, 804.
v. Pirquet, C., I. 343, 527, 611, 624 (2), 625; II. 14, 15.
v. Pirquet, K., II. 773 (2).
Pisani, S., II. 627, 630.
Pissavy, II. 620, 622.
Pisskunoff, N. N., I. 18.
Pissot, L., I. 602.
Pistolex, Enrico, I. 13.
Pistor, I. 702.
Pistor, M., I. 339.
Pistre, E., I. 611; II. 552.
Pitfield, Rb. L., II. 416.
Pitini, A., I. 913.
Pitini, Andr., I. 924.
Pitt, W., I. 818.
Pitt, W. O., II. 773, 776.
Pittaluga, G., I. 506, 584.
Pittard, E., I. 31 (6).
Pittard, Eug., I. 28.
Pitzorno, Marco, I. 23, 52, 53.
Pla y Armengol, R., I. 611.
Place, II. 53 (2).
Place, E., I. 875.
Place, Thom., I. 394.
Placzek, I. 637, 712 (3); II. 584.
Plagemann, Hm., II. 358, 389.
Planchu, II. 761, 768, 771.
v. d. Planitz, I. 553.
v. Planner, R., II. 609.
Plantenga, II. 770.
Plarr, V. G., I. 336.
Plaskuda, W., II. 143 (2).
Plate, Er., II. 205 (2), 209, 212, 412, 414.
Plath, I. 889.
Platier, Sand., II. 729 (2).
Platt, A., I. 349.
Platzer, A., I. 739 (2), 741, 742.
Plauchu, II. 25.
Plaut, F., II. 140, 141.
v. Plauta, A., II. 794, 796.
Play, II. 591.
Plehn, A., I. 439, 637; II. 584, 587.
Plehn, M., I. 684.
Plenk, H., I. 42.
Plesch, II. 84, 85.
Plesch, J., I. 158, 165, 168, 249, 281, 291, 295, 527, 528, 530 (2), 709, 710, 737, 738, 758 (2); II. 414 (2), 422, 423 (4).
Pleschner, H. G., II. 506 (2).
Plessner, M., II. 297.
Plimmer, II. 271.
Ploch, E., II. 299.
Ploch, F., II. 97 (2).
Ploeger, H., I. 637; II. 609.
Plönies, W., I. 755; II. 151, 152.
Ploetz, I. 545.
Plötz, Alfr., I. 428, 429.
Plücker, W., I. 562, 568.
Plumier, I. 748.
Plummer, II. 343 (2).
Plummer, H. E., I. 594.
Plummer, Ward, II. 436, 449.
Plumner, Wm. W., II. 814.
v. Poch, Ant., II. 362.
Pochhammer, II. 280 (4), 313 (2), 344 (2).
Pochhammer, Conr., II. 805.
Podbach, Jak., II. 741.
Poech, R., I. 31 (2), 36, 488.
Poech, Rd., I. 365.
Pöchmann, G., I. 297.
Pöhlmann, A., II. 584.
Poelchau, I. 741.
Pöllot, W., II. 671, 675.
Poenaru, I. 875.
Poenaru, J., I. 684.
Poenaru-Caplescu, II. 808.
Pörchel, I. 709.
Pöschl, V., I. 110.
Poetsch, II. 825.
Poetschke, I. 577.
Pötzl, II. 591.
Pogany, E., II. 609.
Pogany, Edm., II. 470 (2).
Pogany, Ödön, II. 487 (2).
Poggiolini, A., II. 818.
Pogonowska, Irena, I. 58.
Poher, I. 885.
Pohl, Ant., I. 394.
Pohl, H., I. 160, 179, 589, 931, 932.
Pohl, Loth., I. 13.
Pohlmann, I. 922 (2); II. 596.
Pokrowsky, A. J., II. 664 (2), 665 (2).
Pokrowsky, W., II. 576, 609.
Pokschischewsky, N., I. 790, 792.
Polak, D. L., I. 637.
Polak, L. Dan., II. 581, 584.
Polak, O., I. 644; II. 13 (2).
Polak van Gelder, II. 702 (2), 704.

Polak van Gelder, R., II. 638, 640.
Polakowski, II. 745.
Polano, I. 286, 288, 626; II. 749, 766.
Polano, O., I. 553.
Polano, Osk., II. 724, 725.
Polanyi, M., I. 162 (2), 167, 192.
Polara, G., I. 197, 202, 213, 214.
Polenaar, J., I. 193, 194, 577.
Polenske, I. 913 (2).
Polenske, E., I. 571, 885.
Polenske, Ed., I. 568.
Poletajew, W., I. 806 (2).
Poli, II. 48.
Poli, Cam., I. 18, 58.
Poliansky, II. 609.
Policard, A., I. 139 (3), 142, 148, 157, 159 (2), 183, 184, 197 (6), 198 (3), 204 (7), 205 (2), 252, 255.
Polimanti, I. 539.
Polimanti, O., I. 286, 303 (2).
Politzer, Adam, II. 466 (2), 469 (2), 478, 485.
Politzer, H., I. 229, 242.
Paliwka, I. 627.
Polk, Wm., I. 343.
Poll, Hr., I. 62 (2).
Pollaci, I. 611, 620.
Pollaci, G., I. 667, 668; II. 5, 6.
Pollaci, Gius., I. 39, 588.
Pollack, Kurt, I. 336.
Pollack, O., II. 546.
Pollak, I. 752; II. 49, 50, 87 (2), 89.
Pollak, Alois, I. 394.
Pollak, Eug., I. 312 (2).
Pollak, L., I. 229; II. 25, 27.
Pollak, Leo, I. 527, 906, 907, 908.
Pollak, R., I. 704 (2); II. 591.
Pollak, V., II. 570, 805.
Polland, R., II. 562 (2), 564.
Pollini, L., I. 495.
Pollitzer, II. 572.
Pollitzer, H., II. 25, 29.
Pollitzer, S., II. 539 (2), 556, 609.
Pollnow, I. 5; II. 209, 391.
Pollock, II. 244, 246.
Pollock, G., II. 13 (2).
Pöllot, II. 708, 711.
Polonsky, A., II. 538.
Polonsky, Abr., II. 155, 157.
Polotzky, I. 140.
Polugowdnik, II. 91.
Polumordinow, D., I. 291.
Polus, J., I. 94.
Peluszyński, G., I. 52.
Polverini, G., I. 488, 669.
Polya, II. 50 (2).
Polya, Eug., I. 315; II. 313, 342 (3).
Polya, J., II. 319 (3), 817 (2).
Polya, Jenö, II. 751.
Polyák, L., II. 51, 57.
Polzer, W., I. 784, 786.
Poncet. II. 351.
Poncet, A., II. 807, 808, 815.
Poniatowski, Stan., I. 28.
v. Ponicki, I. 893.
Ponndorf, I. 624.
Pons, C., I. 453, 474.
Pontoppidan, Knud, II. 134.
Poor, F., II. 609.
Poor, Frz., II. 487 (2).
Poore, Ch., I. 394.
Pope, II. 84, 85.
Pope, C., II. 576.
Pope, F. M., I. 434, 660 (2).
Popescu, N. P., I. 855, 856.
Popielski, L., I. 115, 132 (2), 138, 184, 199, 208 (2), 213, 221, 297.
Popoff, II. 227.
Popoff, Nicol., I. 58.
Popovici-Baznosanu, I. 2.
Popp, I 893, 902.
Popp, M., I. 811.
Poppe, I. 913 (2).
Poppe, K., I. 589, 790 (2), 792 (2).
Popper, H., I. 162, 174, 176 (2); II. 124.
Poppmeier, A., I. 890 (2).
Porak, R., I. 599.
Porcher, I. 893.
Porcher, Ch., I. 115, 121, 141, 153, 250 (3), 251, 252 (3), 274, 588.
Porcheron, I. 736.
Porcile, II. 361.
Porge, I. 816 (2).
Porges, II. 210, 582, 755, 756.
Porges, O., I. 162, 166, 199, 209, 229, 238, 250, 527.
Porges, S., I. 672.
Pornet, G., I. 693.
Porosz, M., II. 620, 623.
Porosz, Mor., II. 152 (2), 499, 523, 524.
Porot, A., I. 439.
Porrini, I. 659.
Porrini, G., I. 309, 310 (2).
Port, F., II. 609.
Port, Fr., I. 162, 169, 594, 637.
Porten, A. E., I. 141.
v. d. Porten, M., II. 151.
Porter, A., I. 680, 684 (2).
Porter, A. E., I. 213, 220, 611.
Porter, Agnes, I. 651.
Porter, Anni, I. 453 (3).
Porter, C. E., I. 28.
Portier, P., I. 115, 137, 594.
Portocalis, I. 660; II. 84, 85, 591.
Portocalis, M., I. 310.
Porzig, II. 407, 411.
Posch, II. 280.
Posener, P., I. 343.
Posner, I. 343, 751; II. 284.
Posner, C., II. 499 (3), 500, 503, 519, 520, 526, 527.
Posner, H. L., II. 519 (2), 520 (2), 522 (2).
Posner, L., II. 215, 217.
Possek, R., II. 628.
Posselt, I. 611.
Postojeff, J., I. 115, 127.
Postolku, A., I. 876.
Poten, W., I. 664.
Potet, M., I. 588.
Poth, M., II. 825.
Potherat, I. 471, 472; II. 231, 233 (2), 335, 364, 591, 825.
Pototzky, I. 748.
Potpeschnigg, I. 687.
Potrzobowski, II. 575.
Pots, I. 553.
Pottenger, F. M., I. 611 (3).
Potter, M., I. 115, 119.
Potter, Wm., I. 394.
Pottet, II. 742.
Poucel, E., I. 478.
Pouchin, I. 394.
Poulain, J., I. 626.
Poulard, II. 693, 694.
Poulsen, I. 719.
Poulsen, Kr., II. 427, 430, 443, 805.
Poulsen, V., I. 319.
Poulton, E. R., I. 604.
Poumayrac, I. 488.
Pousson, II. 506 (3), 510.
Powell, Allm., I. 660.
Powell, Ggc, I. 394.
Powell, R. D., II. 84 (2).
Powell, Simpson, I. 394.
Power, Hry, I. 394.
Powers, II. 807, 808.
Poyal, G., I. 330 (2).
Poynton, F. J., I. 644; II. 33 (2).
Pozerska, I. 594.
Pozerska, M., I. 162 (6), 184, 187 (2).
Pozerski, E., I. 162 (4), 184 (2), 186, 187 (2), 213, 222.
Pozsonyi, Eug., II. 749.
Pozzi, S., I. 13, 62.
Pozzilli, I. 439.
Pozzo, Ant., II. 812, 825.
Praeger, II. 752.
Praetorius, II. 247.
Pramboline, R., II. 825.
Prang, I. 562.
Prasek, I. 674.
Prasek, E., I. 593, 692; II. 3 (2).
Prat, I. 629; II. 615.
Pratt, D. S, I. 560.
Pratt, Jos. H., I. 250, 276, 738.
Prausnitz, C., I. 667.
Prausnitz, W., I. 667.
Predtetschensky, S. N., I. 560, 566.
Predtjetschewsky, W., I. 515 (2), 689.
Pregl, F., I. 115.
Preiser, II. 349, 434.
Preiser, G., II. 412, 431.
Preiser, Gg, II. 209, 211, 405.
Preisich, Korn., I. 611, 704; II. 782 (2).
Preising, I. 875; II. 44, 45, 57.
Preiswerk-Maggi, II. 493, 496.
Preisz, H., I. 654, 794, 795.
Preisz, Hg., I. 587 (2).
Prélat, I. 660.
Premananda, I. 481.
Prenant, A., I. 2, 38, 49.
Preobraschensky, II. 197 (2), 566.
Preobraschensky, P., II. 609.
Pressler, Kurt, I. 13. 107.
Presslich, W., II. 172 (2).
Prestien, I. 738, 747 (2).
Presuhn, I. 611; II. 272.
Preti, L., I. 250, 272, 495, 594.
Preupe, H., I. 611.
Prévost, A., I. 687.
Prévot, I. 644, 790.
Preysing, H., II. 456.
Pribram, I. 365, 488, 504, 667, 669; II. 5, 412 (2).
Pribram, B. O., I. 115, 125.
Pribram, E., I. 115, 137, 162, 189, 199, 205, 527, 594, 597.
Pribram, Egon, I. 229, 235, 533, 534.
Pribram, H., I. 594; II. 37, 122, 124, 125, 126, 129.
Pribram, Hg., I. 162, 177, 229 (2), 231, 240.
Price, Edm., II. 499.
Price, G. F., II. 161.
Price, Gge C., I. 58.
Price, Jos., I. 394.
Pricolo, I. 811, 829, 862, 863.
Pricolo, A., I. 664.
Priesen, C., II. 800, 801.
Priester, G., I. 562.
Priestley, J., II. 772.
Priestley, J. G., I. 198, 209, 296, 300.
Pristley Smith, II. 702, 705.
Prietsch, I. 831.
Prieur, Alb., I. 336.
Priewe, I, 862, 863.
Prigent, G., I. 114, 121.
Prigl, H., I. 656; II. 516.
Primet, I. 488.
Primet, E., I. 509.
Pringle, I. 611; II. 87.
Pringle, H., I. 162, 182, 213, 223.
Pringle, Hogarth, II. 822.
Pringle, Seton, II. 516, 518.
Pringsheim, H., I. 589, 611, 648.
Pringsheim, J., I. 552, 557, 920.
Prinz, II. 495.
Prinzing, Fr., I. 403 (2).
Pritchard, E. C., II. 773, 776.
Pritchett, Hry., I. 339.
Pritzkow, A., I. 562.
Probst, I. 817.
Prochazka, F., II. 810.
Prochoroff, K., I. 786.
Prochownik, I. 924.
Prochownik, L., II. 620.
Pröbsting, I. 725; II. 720.
Prooll, II. 238, 493.
Proescher, F., I. 685.
Proescher, Freder., I. 802, 804; II. 745.
Proksch, I. 379.
Prolegomena, I. 55.
Promsy, G., I. 250, 253.
Propping, I. 553; II. 224, 225, 812.
Propping, K., I. 648; II. 6, 9, 305, 326, 329, 337.
Proskauer, II. 493, 495.
Proskauer, Curt, I. 588.

Proskauer, F., I. 162, 173.
Prothero, I. 803.
Protopescu, I. 860 (2).
Proust, II. 519, 521.
Prouzerghe, II. 238.
v. Prowazek, S., I. 2, 471 (2), 516, 519, 523, 524, 545, 583, 624 (2), 626, 653, 672 (2), 684 (3), 692, 693, 694; II. 595, 671, 674.
Prucha, I. 891.
Prüfer, C., I. 353 (2); II. 625 626.
Pruschanskaja, S., I. 627; II. 620.
Prusik, I. 584.
Pruska, II. 768, 769.
Pruszynski, J., I. 646.
Pruszynski, T., I. 399.
Prym, O., II. 99, 101.
Prym, P., I. 330 (2).
Przedborski, J., II. 523, 526.
Przdborski, L., II. 181.
Przedborski, S. J., II. 544 (2).
Przywieczerski, Wid., I. 530.
Pschedmieisky, I. 539.
Puccioni, N., I. 5, 6.
Pudor, H., I. 557, 562, 738.
Pudor, Hr., I. 372.
Puech, II. 753.
Puech, R., I. 611.
Pürckhauer, I. 687; II. 198, 199, 426, 435, 444.
Pütter, A., I. 250 (4), 252, 254 (2), 280, 286, 291, 295, 562.
Pugliese, A., I. 250, 262.
Pujade, E., I. 611.
Pulawski, A., II. 299 (2).
Pulawskip, I. 594.
Pulvirenti, G., I. 466 (2), 467.
Punnett, R. C., I. 108.
Puntigam, I. 885, 886.
Puppe, G., II. 218, 219.
Puppe, Gg., I. 360, 545, 720, 771 (3), 772.
Puppel, II. 720 (2), 734, 749.
Pureloy, I. 692.
Purslow, II. 766.
Purslow, C. E., I. 611; II. 749.
Purtscher, II. 716, 718, 791.
Purtscher, A., II. 659, 663.
Purtscher, O., II. 678, 684.
Purvis, E., I. 562.
Pusateri, II. 53.
Pusateri, Santi, I. 331, 332.
Pusch, G., I. 860 (2).
Puscher, K., II. 647.
Puschner, I. 811, 813.
Pusey, I. 637.
Pusey, W., II. 610.
Pussep, I. 712; II. 205, 206.
Pussep, L. M., II. 825 (2).
Putnam, Jam. J., II. 478, 485.
Putrocobowski, K., I. 634.
Putti, V., II. 351, 436.
Putzar, W., II. 759.
Putzu, I. 712.
Pyszka, H., I. 403.

Q.

Quadrone, II. 6.
Quagliarello, G., I. 25.
Quain, I. 61.
Queirat, M., II. 533, 534.
Queirolo, G. B., II. 99, 102.
Quensel, I. 707.
Quensel, F., I. 23, 58.
Quénu, E., II. 326, 332, 334, 365, 805, 811, 824.
Queralto, II. 87.
Quercioli, V., I. 774.
Querner, Erich, I. 13.
de Quervain, II. 210 (2), 213, 321, 325, 350, 804.
Quick, I. 862.
Quinby, C., II. 300.
Quinby, Wm. G., II. 818.
Quincke, H., II. 186 (2).
Quintaret, Gust., I. 13.
Quiring, II. 210, 212.
Quirsfeld, E., I. 699.
Quix, H. F., II. 457 (2), 459, 461, 463, 479.

R.

de Raadt, I. 588, 589.
de Raadt, O. L., I. 39, 40, 439 (2), 676.
v. Raalte, A., I. 577.
Rab, M., I. 637.
Rabanus, K., I. 5.
Rabe, Frtz, I. 926 (2).
Rábena, I. 336.
Rabild, I. 893.
Rabinovici, L., II. 100.
Rabinowitsch, I. 624.
Rabinowitsch, A. G., I. 213, 225.
Rabinowitsch, E. S., I. 611.
Rabinowitsch, F., II. 645, 650.
Rabinsohn, J., II. 304.
Rabl, H., I. 13, 94.
Rabnow, I. 611 (3), 622; II. 87.
Rabotnow, II. 48.
Rabow, S., I. 358, 910.
Race, I. 568.
Rach, E., II. 800, 801.
Rach, Eg., I. 664.
Rachewsky, Tatiana, I. 161 (2), 186, 188, 199, 210.
Rachlis, II. 678, 684.
Racinowski, A., II. 610.
Racke, I. 699.
Raczynski, Matt., I. 381.
v. Rad, II. 694, 696.
Rada, I. 562.
Radaeli, F., I. 690 (2).
Radaeli, Fr., II. 540 (2).
Radestock, I. 545; II. 250, 252, 258, 269.
Radestock, G., I. 403.
Radford, Marion, I. 107.
Radike, R., II. 441.
Radin, Hm. Th., I. 365.
Radtke, A., I. 707.
Radlinski, Z., II. 335 (2).
Radlinsky, II. 466.
Radwáncka, II. 749, 751.
Rae, J., I. 611 (2).
Raebiger, I. 790, 882 (3), 885.
Raebiger, H., I. 831, 835, 859 (2).
Raecke, I. 765, 766, 767 (2), 768; II. 137, 139, 143 (3).
Raeschke, G., II. 810.
Raschke, Gg., I. 333.
Raestle, I. 750.
Räuber, I. 712, 748.
Rafin, II. 506 (2), 514.
Ragazzi, C., I. 776 (2).
Rahlson, II. 671, 675.
Rahmer, S., I. 372.
Rahne, I. 831, 842.
Rahrs, I. 893.
Rahts, I. 403 (2).
Rajchman, L., I. 651 (2).
Raillet, II. 445.
Raillet, A., I. 500.
Railliet, I. 875 (4).
Railliet, G., I. 584.
Raim, I. 701.
Raimann, II. 161.
Raimist, J. M., I. 303.
Rainer, J., I. 18, 19.
Rakoczy, A., I. 213 (2), 219, 220.
Ralli, II. 209, 212.
Ramadier, Jacqu., II. 313, 314.
Ramamonjisoa, I. 422.
Ramazotti, I. 818, 819.
Ramazotti, V., II. 617.
Rambaud, P. L., I. 648.
Rambaud, Pierre, I. 343, 360.
Ramberg, Marie, I. 322, 323.
Rambousek, I. 695.
Ramdohr, I. 890.
Ramond, I. 752; II. 84.
Rampoldi, R., II. 566.
Ramsauer, I. 738, 758.
Ramsay, Hunt J., II. 457.
Ranaday, I. 481.
Ranaletti, I. 709.
Ranc, Alb., I. 111 (5), 129 (4).
Randone, I. 719; II. 280.
Ranke, I. 611, 619; II. 87, 89.
Ranke, Joh., I. 28, 32, 37.
Ranke, K. E., I. 611.
Ranke, O., I. 52.
Ranker, J., I. 702.
Rankin, G., II. 105, 110.
Rankin, G. A., II. 661.
Rankin, T. Th., I. 644.
Rauschburg, P., I. 762.
Ransom, B. H., I. 307.
Ransome, I. 644.
Ransome, A. S., II. 787.
Ranzel, I. 610, 618.
Ranzi, I. 709 (2), 719; II. 232 (2), 822.
Ranzi, E., I. 533, 534, 593, 594.
Raoult, II. 457, 466, 469, 471.
Raphael, I. 584 (2).
Raphael, A., I. 372 (2), 421; II. 2 (2).
Rapmund, Er., I. 776, 780.
Rapmund, O., I. 612.
Rappin, I. 612, 644.
Rappoport, Chiassa, I. 115, 136, 906, 908.
Rasberger, I. 794.
Rasch, I. 637, 746; II. 551.
Rasch, C., II. 610, 624 (2).
Rasche, II. 58.
Rasche, A., I. 291.
Raschke, I. 831.
Raschofsky, W., I. 648; II. 6, 8.
Raskin, M., I. 644, 646.
Rasmussen, R., I. 831.
Rasp, II. 584, 587.
Rasp, C., I. 637, 642.
Raspaolo, I. 653 (2).
Raspaolo, G., I. 471, 484.
Rasquin, I. 885; II. 628, 634.
Rasser, O., I. 548.
Raszkes, H., II. 767 (2).
Ráthery, F., I. 755; II. 25, 31.
Rathke, I. 378.
Rathmann, I. 425, 426, 612.
Rathsmann, E., I. 158, 180.
Rátigan, I. 873.
Ratner, I. 346 (4), 400, 545, 553, 699.
Raubitschek, I. 495, 594 (3).
Raubitschek, H., II. 541 (2).
Rauch, M., II. 466, 469.
Rauchbaur, I. 463.
Raudnitz, R. W., II. 791, 792.
Rauenbusch, L., I. 517.
Raulot-Lapointe, I. 328, 329.
Raum, C., II. 338, 745.
v. Raumer, E., I. 573.
Rauschmann, M., I. 332 (2).
Rautenberg, I. 761 (2).
Rauth, A., I. 590.
Rautmann, H., I. 831 (2), 836.
Rauzier, G., I. 612; II. 332, 334.
Rauzier, M. G., I. 484; II. 542.
Rava, Giacom., I. 394.
Ravasini, II. 596.
Ravaut, II. 610, 820.

Ravaut, P., I. 637; II. 547.
Rave, II. 215, 217.
v. Raven, I. 681, 682.
Ravenel, Mazyk, I. 584.
Ravenez, II. 247, 248.
Ravenna, I. 873 (2).
Ravenna, Ett., I. 462.
Raviart, G., II. 137.
Ravogli, II. 610.
Ravogli, A., II. 566.
Raw, Nath., I. 612 (5), 620, 664, 751; II. 87, 95, 96.
Rawe, I. 751.
Rawes, Leslie, II. 345, 347.
Rawitz, Brnh., I. 39.
Rawls, R. M., I. 584.
Raybaud, I. 488.
Raydt, H., I. 699.
Rayly, Hugh W., I. 637.
Raymond, I. 862; II. 807.
Raymond, L., I. 54.
Raymondaud, I. 343.
Raynal, I. 885.
Raynaud, II. 597.
Raynaud, M., I. 473, 484, 594, 646, 673, 678; II. 119, 120.
Raysky, I. 776, 779.
ar-Razi (Razes), I. 624; II. 14 (2).
Razoa, J., I. 506.
Razzaboni, G., II. 825.
Reach, F., I. 250, 272.
Reasoner, Math. A., I. 637.
Rebattu, I. 141, 149; II. 84.
Rebattu, J., I. 775, 778.
Rebaudi, H., II. 558.
Rebaudi, St., I. 664.
Reber, Burkh., I. 358, 363.
Reber, Ed., I. 330.
Reber, H., I. 667.
Recasens, II. 764.
Reche, O., I. 28.
Rechinowski, Stef., II. 343.
Rechniewska, W., II. 39.
Réchon, G., I. 728.
Recio, A., I. 655.
Reck, Fr., II. 25, 28.
Reckitt, II. 84.
v. Recklinghausen, II. 381, 382.
v. Recklinghausen, M., I. 562 (2).
Recknagel, H., I. 703.
Redard, P., II. 209, 212.
Redecha, Rd., I. 355.
Redepenning, II. 143 (2).
Reder, II. 223 (2), 237, 238, 241.
Reder, B., I. 702; II. 218, 220.
Redfield, H. W., I. 560.
Redlich, A., I. 18, 20; II. 720.
Rednig, II. 702.
Reed, I. 891, 892; II. 247.
Rees, II. 770.
Reese, Alb. M., I. 94.
Regaud, Cl., I. 42, 45 (2), 46, 66 (3), 82 (6), 85.
Regensburger, II. 210, 214.
Reger, E., I. 395.
Regling, II. 233, 234, 280.
Regnault, I. 453, 680; II. 250 (2), 251, 349, 392 (3).
Regnault, F., II. 33, 37.
Regnault, Fel., I. 5 (2).
Regnér, I. 831, 843.
Regnier, P., I. 246, 264.
Reh, II. 237.
Rehberg, II. 289 (2), 815.
Rehfisch, II. 61.
Rehm, O., II. 143, 146.
Rehn, II. 297.
Rehn, Ed., II. 351 (2), 356 (2), 516.
Rehn, L., II. 506, 508.
Reich, II. 201 (2), 610, 625.
Reich, A., II. 293 (2), 297, 298, 345, 347, 375, 391, 438.
Reich, Fr., I. 673 (2).
Reich, Frtz., I. 484, 485.
Reich, J., I. 439, 444, 676.
Reich, Joh., II. 745, 749.
Reich, Jos., II. 375, 391.
Reich, M., I. 229, 232.
Reich, R., I. 573, 574.
Reichard, I. 580.
Reiche, I. 738, 748; II. 210, 213.
Reiche, F., I. 612 (2), 618, 623, 644, 664; II. 87 (2), 89.
Reichel, I. 654, 803 (2); II. 313, 318, 321, 324, 418.
Reichel, J., I. 568.
Reichel, John, I. 612.
Reichenbach, H., I. 553, 554.
Reichenow, E., I. 875.
Reichenstein, M., I. 229, 241; II. 25, 29.
Reicher, II. 215, 217, 573 (2), 811.
Reicher, K., I. 162, 178, 611, 750; II. 87.
Reichle, C., I. 563 (2).
Reichmann, II. 153 (2), 209, 414, 457.
Reichmann, V., I. 162; II. 200.
Reid, I. 527.
Reid, A. G., I. 660.
Reid, Dougl. G., I. 13, 18, 94 (2).
Reid, H. S., II. 818.
Reid, Jam., I. 395.
Reid, R. W., I. 28.
Reid, Thom., I. 395.
Reidlmeister, I. 899.
Reifferscheid, II. 216 (2), 218, 742, 743, 764 (2).
Reifferscheid, K., I. 751; II. 720.
Reik, H. O., II. 457, 459, 466.
Reilly, T. T., I. 660.
Reimann, G., II. 235, 236.
Reimann, Gg., II. 361.
Reimers, II. 46 (2).
Reinecke, I. 462, 855, 856; II. 822.
Reinecke, R., II. 211 (2), 215 (2).
Reiner, E., I. 746.
Reiner Müller, I. 478.
Reinhard, I. 712 (2).
Reinhard, A., I. 142, 156, 252, 276; II. 547.
Reinhardt, I. 738, 839 (2), 901 (2); II. 762.
Reinhardt, Ad., I. 325 (2), 469, 644, 693, 694; II. 808.
Reinhardt, J., I. 746.
Reinhardt, Joh., II. 203.
Reinhardt, R., I. 193 (2), 196, 577 (2).
Reinisch, A., I. 568.
Reinitz, Bela, I. 395.
Reinke, Edw. E., I. 107.
Reinke, J., I. 746.
Reinke, O., I. 580.
Reinking, II. 297.
Reinking, F., I. 664; II. 97 (2).
Reinmöller, II. 47, 494.
Reis, II. 641 (2), 678, 684, 698, 700, 706 (3), 707 (3).
Reis, Caroline, I. 76.
Reis, W., II. 637 (2), 677 (2).
Reischig, L., I. 637.
Reischig, Leop., II. 616.
Reisinger, I. 48, 504, 667, 669, 719; II. 5, 344, 381, 414.
Reisinger, L., I. 831, 837.
Reiss, II. 596.
Reiss, E., I. 659 (2), 728, 731; II. 3 (2).
Reiss, F., I. 893, 901.
Reiss, Rd., II. 474.
Reiss, W., I. 637; II. 610.
Reissert, I. 637; II. 610, 628, 634.
Reissling, Leop., I. 430.
Reissner, II. 495.
Reiter, H., I. 592, 594 (2), 751, 753; II. 747, 748.
Rejtö, Alex., II. 488.
Reitsch, W., I. 664; II. 660, 663, 678, 684.
Reitter, A., II. 591.
Reitter, W., I. 637.
Reitz, A., I. 893.
Reitz, Ad., I. 553.
Reitzke, H., I. 637.
Reiz, A., I. 577, 584.
Relu, L., I. 637.
Remak, E., I. 395.
Remertz, O., I. 656, 753; II. 167, 168, 224, 226, 271, 284, 807, 808.
Remesow, Th., I. 474, 678.
Rémi, II. 610.
Remler, I. 584.
Remlinger, I. 661 (2).
Remlinger, P., I. 141, 148, 562 (2), 584, 589, 790; II. 4 (2).
Rémond, I. 873.
Rémond, A., I. 763.
Remus, II. 283.
Remus, A., II. 166.
Rémy, A., I. 358 (2), 612; II. 93.
Renaud, M., I. 594.
Renault, II. 610.
Renault, Al., II. 602.
Renaut, J., I. 42, 48, 286.
Renaux, E., I. 504.
Rendle, Short A., II. 506.
Rendu, I. 692; II. 375, 378, 384, 392, 620, 622, 768.
Rendu, A., I. 612.
v. Renesse, II. 283.
Rennie, E., II. 161.
Reno, II. 250, 253, 254, 255.
Rénon, II. 93.
Rénon, L., I. 612, 738, 739.
Repaci, G., I. 584.
Répin, Ch., I. 115, 135.
Reppun, K., II. 745.
Reschad Bey, I. 690.
Resnikow, R., I. 291.
Rethel, Alfr., I. 372 (2).
Rethi, L., I. 303.
Retterer, Ed., I. 5 (2), 7, 8, 13, 39 (2), 48 (3), 49, 55, 58, 309, 310.
Retterer, L., I. 94 (2).
Rettger, L. F., I. 584.
Retzius, G., I. 13 (3), 39, 52 (2).
Retzlaff, I. 693.
Retzlaff, O., II. 326.
Reuss, I. 378.
v. Reuss, A., I. 664; II. 800, 801.
Reuter, I. 712.
Reuter, Cam., II. 136.
Reuter, T., I. 771.
v. Reuterskiöld, A., II. 808.
Reval, J., II. 321.
Révész, A., I. 853, 854.
Révész, Béla, I. 512.
Revis, I. 567, 576.
Rewald, I. 114.
Rewald, R., I. 754.
Rewidzoff, S. M., II. 99.
Rexil, I. 91.
Rey, G., I. 612.
Reyevski, Ch., II. 95, 96.
Reyling, I. 719.
Reymann, G. C., I. 553.
Reymond, C., I. 395.
Reyn, A., II. 584, 812.
Reyn, Axel, I. 922; II. 555 (2), 624.
Reynard, II. 516, 519.
Reynaud, G., I. 343.
Reynès, H., II. 797.
Reynolds, II. 349.
Reynolds, C. E., II. 48 (2).
Reynolds, J. E., II. 489.
Reznicek, II. 87, 89, 95.
Reznicek, R., I. 612.
Rhea, L., II. 3 (2).
Rhea, L. J., II. 547, 548.
Rheinboldt, M., I. 741.
Rhese, I. 726; II. 51 (2), 278 (2), 283 (2), 457, 459, 479, 485.
Rhoards, II. 237, 239.
Rhodes, I. 719.
Rhodes, H., II. 93.
Rhodin, Nils J., I. 141, 154.
Rhorer, Lud. I. 110.
Rhyne, I. 378.
Ribadeau-Dumas, I. 637.
Ribadeau-Dumas, L., I. 313, 651; II. 116 (2).
Ribas, Em., I. 496.
Ribbert, Hg., I. 28, 108, 307, 328, 329, 330, 527; II. 810.
Ribes, G., I. 358.
de Ribier, L., I. 339.
Ribierre, P., II. 7.

Richard, I. 648.
Richard, G., I. 459, 678.
Richards, A., I. 42.
Richards, Owen, I. 469.
Richardson, H., I. 584.
Richardson, M. W., II. 6, 10.
Richardson, O., II. 794.
Riche, II. 302.
Riche, J. A., I. 229, 243, 246, 283.
Riche, Vincent, II. 819 (3), 820 (2).
Richelet, I. 877.
Richelet, J. E., I. 885.[1]
Richet, I. 527 (2), 576 (2); II. 83.
Richet, Ch., I. 115, 133, 161 (2), 172 (2), 176, 250, 274, 593, 594 (2), 659.
Richet fils, Ch., 159, 163, 172, 584.
Richon I. 639, 648.
Richter, I. 343, 893; II. 499, 503, 641, 748 (2), 757.
Richter, C. M., I. 660.
Richter, E., I. 343; II. 466.
Richter, Erich, I. 18, 310, 312.
Richter, G., I. 372.
Richter, J., I. 831, 873; II. 741, 762.
Richter, M., I. 770 (2).
Richter, M. M., I. 110.
Richter, P., I. 344, 346, 349, 353, 360, 366, 367, 368.
Richter, P. Fr., I. 738, 743; II. 100.
Richter, W., II. 48 (2).
Rickerts, How., I. 378, 545.
Rickmann, John G., II. 425.
Rickmann, I. 719, 862.
de Ridder, I. 637, 642; II. 610, 666, 669, 706 (2), 708 (2).
Ridder, II. 277.
Riddle, O., I. 67, 72.
Rideal, S. I. 562.
Ridet, G., I. 690.
Ridley, Walt., I. 395.
Ridlon, John, II. 442.
Riebe, O., I. 315.
Riebe, W., I. 818 (2).
Riebel, II. 283.
Riebeling, Hr., II. 741.
Riebold, II. 70 (2).
Riechelmann, I. 746.
Rieck, II. 752.
Ried, H. A., I. 31, 36.
Riedel, II. 74, 75, 293 (2), 343, 397 (2), 400 (2).
Rieder II. 211.
Rieder, H., I. 612; II. 210 (2), 213, 214.
Rieder, Hm., II. 211.
Riedinger, II. 432.
Rieger, E., I. 915.
Rieger, O., I. 748.
Riegner, II. 294 (2), 815.
Riehl, II. 610.
Riehl, G., I. 637.
Riehl, J., 913.
Riehm, II. 6, 8.
Rieke, II. 536.
Rieländer, II. 764.
Riem, H., II. 341.
Rieppi, II. 352, 357, 358.
Ries, I. 875; II. 610.
Riese, II. 332, 345, 516, 518, 825.
Riesel, W., I. 776, 779.
Riesenfeld, II. 495, 498.
Riesman, II. 58, 63.
Rietschel, H., I. 704 (2).
Rieux, I. 48.
Rigaud, I. 603.
Rigler, I. 712.
Rigler, G., I. 367.
Rigler, O., I. 707.
Rignano, Eug., I. 28, 108.
Riha, Adalb., I. 13.
Rihl, II. 70 (2), 71, 74, 75.
Rihl, J., I. 291, 292.
Rille, II. 596.
Rimbaud, II. 215.
Rimbaud, L., II. 150.
Rimini, E., I. 664 (2); II. 488, 491.
Rimpau, I. 699.
Rimpau, W., I. 647 (3), 650; II. 6, 9.
Rinaldini, Th., I. 213, 223.
Rinckleben, I. 690.
Rindfleisch, W., I. 637; II. 610.
Ringberg, I. 789.
Ringenbach, J., I. 452 (6), 461 (2), 680 (5).
Ringer, P. H., I. 609; II. 86.
Ringer, W. E., I. 115, 121, 212, 213, 216 (2).
Ringleb, O., II. 499.
Rings, I. 709.
Rink, Jos., I. 361.
Rinne, E., I. 369.
Rintelen, A., I. 648.
Ripke, O., I. 115, 125, 247, 253.
Rips, I. 824 (2).
Riquier, Gius., I. 25, 45, 462.
Rischbieth, H., I. 660.
Risel, I. 428, 624; II. 14, 15.
Risel, H., I. 594.
Risley, II. 698.
Risley, E. H., II. 822.
Risley, Edw., I. 533; II. 810 (2).
Risley, S. D., II. 702, 705.
Rissmann, I. 612; II. 516, 518, 720, 754.
Rissom, I. 637; II. 284, 288, 610.
Rist, I. 488.
Rist, E., I. 358.
Ritchie, J., I. 612, 691 (2); II. 548.
Ritsche, A., I. 584.
Ritschel, II. 445.
Ritschl, A., I. 553.
Rittel-Wilenko, F., I. 612.
Rittel-Wilenka, Frieda, II. 111, 112.
Ritter, II. 49 (2), 51 (2), 573.
Ritter, C., II. 226, 227, 299, 300, 313, 815, 820.
Ritter, K., II. 396, 399.
Ritter, M., II. 215, 217.
Ritter, Roscoe, I. 395.
Rittershaus, II. 305, 345.
Ritz, H., I. 527, 594, 637.
Ritzmann, H., II. 303 (2).
Rivers, W. C., I. 425, 427, 612.
Rives, II. 390.
Rives, A., II. 343.
Rivet, P., I. 28, 31.
Riviere, Clive, I. 751.
Roaf, H. E., I. 227, 242.
Robbins, H., I. 395.
Robel, J., I. 114 (2), 127 (2).
Roberg, F. E., I. 660.
Robert, II. 238, 242.
Robert, L., I. 31, 610, 612.
Robert, M. Ch., I. 644.
Roberts, II. 757, 762.
Roberts, Dudley, I. 471.
Roberts, L., II. 551.
Roberts, M. D., II. 120.
Roberts, S. R., II. 541 (2).
Roberts, Stew. R., I. 495.
Robertson, A. W. D., I. 30 (3), 31.
Robertson, G., II. 313.
Robertson, Gge. M., II. 134, 136, 137.
Robertson, J., II. 297, 818.
Robertson, J. C., I. 439 (2).
Robertson, M., I. 583.
Robertson, Muriel, I. 462.
Robertson, T. Br., I. 42, 107, 115, 122, 213, 218.
Robertson, W. S., II. 40.
Robillard, Edm., I. 395.
Robin, II. 620 (2).
Robin, A., I. 612, 748 (2), 755, 859; II. 1. 536 (2), 538, 720.
Robin, W., II. 98, 100.
Robineau, II. 516, 517.
Robineau, M., II. 825.
Robinson, II. 231, 232, 821.
Robinson, Beverley, II. 75, 77.
Robinson, G., II. 302.
Robinson, H. B., II. 332, 334.
Robinson, L. E., I. 448, 545, 612, 758.
Robinson, R., I. 13, 62, 297.
Robson, I. 719.
Robson, M., II. 303 (2).
Rocamora, II. 528.
Roccavilla, André, I. 332 (2).
Rocchi, G., I. 39, 584 (2), 664; II. 313.
Rocchi, R., I. 786.
Rochaix, I. 527.
Rochaix, A., I. 588 (2), 591, 602, 646 (2), 662; II. 6 (2), 9 (2).
Rochaix, P., I. 162, 190, 250 (2), 255.
Rochard, II. 445, 822.
Rochard, M., II. 332.
Rochat, C. F., II. 702.
Rochat, F., II. 678, 684.
Rochat, G. T., II. 628, 635.
Rochaz de Jongh, J., I. 437.
Roche, II. 625, 626.
Roché, I. 378.
Roché, Hri., I. 343.
Rocher, II. 428, 430 (3).
Rocher, H. L., II. 211, 215.
Rochet, V., I. 229, 230; II. 499, 506, 507.
Rochon-Duvignaud, II. 694, 698.
Rockenbach, E., II. 50 (2).
Rockenbach, F., I. 612.
Rodari, P., II. 98.
Roddy, J. A., II. 584.
Rodenacker, G., I. 612.
Rodenwaldt, I. 439 (2), 501, 676; II. 177.
Rodenwaldt, E., I. 471, 504, 506, 676, 684.
Roderfeld, A., I. 562.
Rodet, A., I. 162 (2), 184, 188, 595, 648 (2); II. 6 (2), 9 (2).
Rodgew, Ritchie, II. 654.
Rodhain, J., I. 453, 474.
Rodon, II. 376.
Roe, W. F., II. 115.
Röchling, I. 738, 748.
Roeder, I. 695, 703.
Roeder, H., I. 699, 906; II. 773 (4), 782 (2).
Röder, O., I. 553.
Roederer, II. 438.
Röhser, R., I. 693.
Roéland, I. 806.
Roelke, I. 819.
Roelker, I. 150.
Römer, I. 595, 931 (4); II. 703, 705.
Römer, H., II. 198, 200.
Römer, P., I. 612.
Römer, P. H., I. 687 (2), 688.
Römer, R., I. 440, 446, 677.
v. Römer, L. L., I. 478.
Rönne, I. 539.
Rönne, H., II. 654 (2), 657, 658, 712 (2).
Röpke, II. 351, 815.
Roepke, O., I. 533, 550, 600 (3), 612 (4), 751, 755 (2); II. 87, 90, 91 (2), 93.
Roepke, W., II. 295, 296, 825.
Rördam, H., I. 612, 624.
Roesle, I. 553.
Roesle, R., I. 400.
Rösler, H., I. 94, 104.
Rösler, K., I. 562; II. 238.
Röslin, Erich, I. 378.
Rössle, I. 709, 712, 719, 876, 885; II. 570, 571, 749.
Rössle, O., II. 740.
Rössler, A., I. 549.
Röthig, P., I. 24 (4), 52, 109.
Röthler, II. 750.
Röthler, G., II. 803.
Röttger, Walt., I. 786, 789.
Rogalski, T., II. 143.
Roger, I. 527 (2), 533, 848; II. 92, 93.
Roger, G. H., I. 612.
Roger, H., I. 199 (2), 204, 210, 631.
Roger, J., I. 372.
Rogers, I. 831, 835, 893 (2), 896; II. 5, 270, 273, 825.
Rogers, Ch. G., I. 286.
Rogers, H., II. 205, 206.
Rogers, L., I. 439, 446, 479, 667.
Rogers, Mark H., II. 425.
Rogozinski, F., I. 158, 250.

Rohde, I. 725, 765, 766; II. 282, 283 (2), 287.
Rohde, Em., I. 42, 43, 62.
Rohde, F., I. 748.
Rohden, I. 703.
Rohland, I. 372, 562.
Rohland, P., I. 110.
Rohmer, I. 704; II. 660, 663.
Rohmer, F. I. 612.
Rohmer, P., I. 229, 242, 752 (2); II. 772, 784.
Rohonyi, H., I. 141, 149.
Rohr, I. 858 (2).
Rohr, F., I. 660.
Rohr, Fritz, II. 308, 310.
v. Rohr, II. 625, 626, 638.
v. Rohr, M., II. 499.
Roland, I. 560; II. 57 (2).
Roland, Marius, I. 488.
Rolants, E., I. 562.
Rolin, L., I. 612.
Rolland, C., I. 139, 148.
Rolleston, II. 805.
Rolleston, H. D., II. 414 (2), 772, 784.
Rolleston, J. D., II. 616, 786, 787 (2).
Rollet, II. 664, 665, 688.
Rollet, E., I. 612 (2).
Gollet, Maur., I. 372.
Rollett, Luise, II. 797, 798.
Rollier, I. 743.
Rollmann, Jos., II. 137, 139.
Rolly, II. 84.
Rolly, F., I. 527 (2), 584, 651, 660; II. 7 (2), 807.
Rolly, Fr., I. 250 (2), 277, 284 (2), 595, 599, 660, 664 (2); II. 529, 531.
Roloff, II. 427.
Rolph, F. W., I. 648.
Romagna, M., I. 23.
Romagna-Manoia, A., I. 13, 28.
Romanelli, G., I. 612.
Romano, I. 819.
Romanoff, II. 58, 63.
Romanoff, M., I. 291, 295.
Romanovitch, I. 882, 883.
Romanowitch, M., I. 213, 226, 584 (2).
Romar, II. 247.
Rombach, K. A., I. 660.
Romberg, E., II. 78 (2), 79.
Rome, R., II. 165 (2).
Romeis, B., I. 39, 40, 48, 49.
Romien, II. 228.
Romien, Andr., I. 42.
Romien, Marc., I. 66 (3).
Rominger, G., II. 573.
Romiti, I. 37.
Rompel, J., I. 738.
Rona, P., I. 158, 162 (7), 173, 178 (2) 179 (3), 180 (3), 199, 202.
Rona, S., I. 743.
Ronalet, II. 251.
Roncaglio, I. 794 (2), 797, 798, 828, 829, 873.
Roncaglio, G., I. 595.
Roncali, B., II. 810.
Ronchetti, V., I. 23.
Roncoroni, L., I. 23 (3).
Rondelet, I. 363.
Rondenburg, G. L., I. 324 (2).
Rondet, Hri., I. 488, 669.
Rondini, Pietro, I. 495 (2).
Rondoni, Pietro, I. 23, 595.
Rondowska, L., I. 139, 153, 310, 311.
Rood, Fel., II. 818 (2).
Roos, I. 831, 842.
Rooth, J., I. 677.
Rooth, Jam. A., I. 326 (2), 440; II. 389.
Roper, J. C., II. 122 (2).
Roper, Jos., I. 229, 240.
Roque, I. 612.
Roques, II. 542.
Roques, E., I. 440, 677.
Roques, M., I. 728, 730.
Roquet, I. 873.
Roquet, A., I. 875 (2).
Roquet, M., I. 476.
Roqueta, G., I. 595.
Rorie, Jam., I. 395.
Roscher, W., I. 349, 351.
Roschowsky, II. 272.
Rose, I. 378, 893.
Rose, A., I. 372.
Rose, C., I. 612, 918; II. 523.
Rose, W., I. 140, 145, 229, 237, 249, 269.
Rosell, José, II. 749.
Rosemann, I. 580.
Rosemann, H., I. 141 (2), 144.
Rosemann, R., I. 213, 217.
Rosen, Fel., I. 13.
Rosenbach, II. 506.
Rosenbach, Fr., II. 313, 319, 807.
Rosenbach, Frdr. J., II. 807.
Rosenbach, O., I. 332 (2).
Rosenbaum, A., I. 693; II. 132 (2).
Rosenbaum, M., I. 637.
Rosenberg, I. 712, 753; II. 48 (2), 87, 90, 614, 615.
Rosenberg, A., II. 550 (2).
Rosenberg, Alb., I. 932.
Rosenberg, E., II. 132 (2).
Rosenberg, J., II. 165.
Rosenberg, M., I. 612.
Rosenberg, N. K., II. 666, 669.
Rosenberger, I. 501.
Rosenberger, F., II. 25.
Rosenberger, Frz., II. 741 (2).
Rosenberger, R., II. 117, 118.
Rosenberger, Randle, I. 584; II. 378.
Rosenblat, I. 474, 612.
Rosenblat, S., I. 678, 679.
Rosenblatt, Mme., I. 138, 152.
Rosenbloom, J., II. 111.
Rosenbloom, Jacob, I. 212, 226, 227, 236, 246, 262.
Rosencranz, E., I. 612.
Rosendorff, II. 25, 32.
Rosenfeld, I. 725; II. 87, 277, 716, 718.
Rosenfeld, E., II. 19 (2).
Rosenfeld, F., I. 666 (2).
Rosenfeld, Fr., I. 755.
Rosenfeld, G., I. 755, 920 (3); II. 25, 29.
Rosenfeld, Gg., I. 250, 272.
Rosenfeld, J. W., I. 625.
Rosenfeld, M., II. 151, 461, 654, 657.
Rosenfeld, Maxim., II. 678, 684.
Rosenfeld, R., II. 106, 107.
Rosenfeld, S., I. 423, 425, 426, 545, 584, 612; II. 745, 810.
Rosenfeld, Sgfr., I. 400, 401 (2), 403.
Rosenhauch, II. 637 (2), 671, 675, 677 (2).
Rosenhauch, E., I. 624.
Rosenhaupt, H., II. 797 (2).
Rosenheim, II. 97.
Rosenheim, O., I. 141, 147.
Rosenmüller, I. 562.
Rosenow, H., I. 588, 589.
Rosenow, E. C., I. 660 (3).
Rosenow, Gg., I. 327, 328.
Rosenstein, II. 493 (4), 497, 740, 758.
Rosenthal, I. 462; II. 80, 734, 764.
Rosenthal, A., I. 229, 244.
Rosenthal, E., I. 162, 181, 595.
Rosenthal, Eug., II. 755, 756.
Rosenthal, F., I. 162, 171, 452, 637, 680.
Rosenthal, Frz., II. 591 (2).
Rosenthal, G., I. 693.
Rosenthal, Gg., II. 768.
Rosenthal, H., II. 332.
Rosenthal, J., I. 141, 149, 286, 528, 529; II. 755.
Rosenthal, O., I. 637; II. 616.
Rosenthal, Th., I. 612; II. 746, 749, 750, 757, 758.
Rosenzweig, II. 494, 498.
Roshem, J., I. 358, 359, 611, 612; II. 93.
Rosiewicz, II. 84.
Rosiewicz, J., I. 250, 277, 284.
Rosner, A., II. 767 (2).
Rosqvist, J., I. 648.
Ross, I. 568, 596 (2); II. 256, 257.
Ross, E. H., I. 440.
Ross, H. C., I. 307.
Ross, Jam., I. 395.
Ross, Jos., I. 395.
Ross, Macdonald T., II. 810.
Ross, P., I. 512.
Ross, R., I. 584, 677 (2), 680, 681.
Ross, Ron., I. 440 (5), 453 (2), 454, 456, 492.
Rossa, II. 762.
Rosselet, A., I. 612.
Rossi, II. 341.
Rossi, E., I. 115, 131.
Rossi, F., I. 244, 260.
Rossi, G., I. 213, 218; II. 812.
Rossi, O., I. 637 (2).
Rossi, Ottor., II. 584.
Rossi, Raff. P., I. 13.
Rossi, Umb., I. 86.
de Rossi, II. 808.
Rossier, G., II. 737.
Rossiter, P. S., I. 491.
Rosso, Ottor., I. 86.
Rosso, Piero, I. 776 (2).
Rost, C., II. 256.
Rost, E. R., I. 481, 657 (2), 658; II. 556, 558.
Rost, F., I. 61 (2).
Rost, Frz., I. 39.
Rost, G., I. 475, 584, [illegible]; II. 536, 538, 569, 610, 620.
v. Rosthorn, II. 753.
Rostoski, O., I. 595, 614.
Rostowzew, M. J., II. 305, 306.
Rósza, M., I. 736.
Roszkowski, II. 247.
Roth, I. 549, 707; II. 84, 192, 193, 516, 762, 763, 818 (2).
Roth, C., I. 584, 586.
Roth, E., I. 359 (4), 363 (2), 553, 584, 695 (2); II. 341, 720, 721.
Roth, M., I. 395; II. 500, 502.
Roth, N., II. 99, 102.
Roth, Nicol., I. 245, 260.
Roth, O., I. 162, 176, 535 (2), 637, 674; II. 11 (2).
Roth, W., I. 48.
Rothbaum, II. 536, 538.
Rothberger, I. 291 (2).
Rothe, I. 612 (2), 616, 617; II. 272, 558 (2), 729, 772, 783.
Rothenbach, I. 831, 844.
Rothenfusser, I. 576, 580 (2).
Rothenfusser, S., I. 892 (2), 899, 900.
Rother, M., I. 562.
Rothermundt, M., I. 474 (2), 584; II. 610.
Rothfeld, II. 440.
Rothfeld, J., I. 58.
Rothfeld, M., I. 699.
Rothmann, I. 715.
Rothmann, M., I. 303.
Rothschild, II. 95, 437, 763 (2), 764.
Rothschild, J., II. 771.
Rothschild, M., I. 612.
Rothschild, O., II. 815.
Rothschuh, II. 596.
Rothschuh, E., I. 741.
Rotky, H., I. 612, 648, 923 (2); II. 91.
Rott, II. 541.
Rott, F., I. 162, 165; II. 797 (2).
Rottenbiller, E., I. 740.
Rotter, II. 724, 726.
Rotter, H., II. 753.
Rouanet, F., I. 660.
Rouaud, I. 862, 869, 885.
Roubaud, E., I. 453 (5), 459, 462 (3), 506, 524 (3), 584, 681 (2), 684, 875.
Roubel, A. N., I. 612, 621, 831, 840.
Roubel, Cl., II. 87 (2), 93, 94.
Roubier, Ch., I. 141, 146, 158, 163, 169, 176, 250 (2), 266 (2), 612, 613, 925 (4); II. 375, 542, 544.
Roubinovitsch, J., II. 140 (2).
Roubitschek, R., II. 110 (2).
Rouch, II. 238, 242.
Roudsky, I. 680 (2), 681 (3).

Roudsky, D., I. 452, 461, 462 (4).
Rouèche, H., I. 674.
Rouget, II. 271, 273.
Rough, II. 822.
Rouglin, L. C., I. 612.
Roulon, S. A., I. 755.
Rouquette, I. 349, 372.
Rous, Peyton, I. 333 (4).
Rouslacroix, I. 483, 484 (3), 498, 673 (2).
Rousseau, I. 811 (2), 885, 889 (2), 890.
Rousseau, M., I. 875, 885.
Rousseau-Decelle, L., II. 558.
Roussin, E., I. 584.
Roussy, A., I. 250 (2), 253, 277.
Roussy, B., I. 115, 135.
Routh, II. 753, 763, 766 (2).
Routh, Amand, I. 343.
Routier, II. 335, 742.
Routledge, W., I. 31.
Rouveyrolis, I. 429.
Rouvière, G., II. 546.
de Rouville, II. 737 (2), 747, 753.
de Rouville, Et., I. 24.
Roux, I. 467, 612.
Roux, G., I. 588.
Roux, J. C., II. 98.
Roux, W., I. 2, 107.
Rovsing, Thorkild, II. 319 (2), 320, 506, 512, 515, 516, 518.
Row, R., I. 467.
Rowland, John, I. 250, 282.
Rowland, Sidney, I. 487, 488 (2).
Rowlands, H. R., I. 228, 231.
Rowlands, R. A., I. 140, 142.
Rowlands, R. P., I. 604; II. 106, 444.
Rowley-Lawson, Mary, I. 440, 442 (2).
Rowntree, L. G., I. 462; II. 500, 501, 502.
Roy, II. 494.
Roy, Mlle. D., I. 372, 416.
Roy, W., II. 299.
Rozenblatowna, I. 612.
Rozenthal, L., I. 474.
Rschanizin, A., II. 708, 711.
Ruata, V., II. 628.
Rubaschow, J., II. 825.
Rubaschow, S., I. 324.
Rubbel, Aug., I. 86.
Rubbrecht, Osw., I. 373.
Ruben, Reinhold, I. 94, 104.
Rubens, II. 535 (2).
Rubens-Duval, I. 758.
Rubert, II. 708, 711, 716, 718.
Rubert, J., II. 694, 696.
Rubert, J. J., II. 628.
Rubesch, II. 822.
Rubesch, R., I. 664; II. 308, 811.
Rubin, I. 712.
Rubinstein, M., I. 163 (2), 181.
Rubinstein, S., I. 746.
Rubner, M., I. 250 (3), 260 (3), 286, 544, 545, 550, 554, 562, 563, 567, 569.
v. Rubow, I. 750.
Rubritius, H., I. 584; II. 822.
Rucker, II. 271, 274.
Rucker, W. C., I. 488, 669, 670.
Rudaux, II. 764.
Rudaux, P., I. 2, 637.
Rudinger, I. 229.
Rudnew, I. 848 (2).
Rudnow, I. 440.
Rudolph, I. 738.
Rudolph, M., I. 496, 506, 625, 626; II. 550 (2).
Rudovsky, J., I. 811, 814.
Rübel, II. 628, 634, 671, 675.
Rübel, E., I. 637.
Rübel, Eug., II. 678, 684.
Rübsamen, W., I. 250, 269, 303 (2), 637; II. 541, 720, 729 (3), 731, 745, 754.
Ruedi, II. 56, 57.
Ruedi, Th., I. 612.
Ruediger, II. 93, 211.
Ruediger, E. H., I. 471, 651.
v. Ruediger, Ryd. jr., II. 215, 217.
Rüdin, I. 544 (2).
Rüdin, E., I. 400 (2).
Rühl, J., I. 633.
Rühl, K., I. 495; II. 541, 804.
Rühlemann, I. 702, 707; II. 247.
Rühm, G., I. 577.
Rütger, I. 811 (2).
Rüther, I. 817 (2).
Rüther, W., I. 819 (2), 820 (2).
Ruffer, Arm., I. 310, 312.
Ruffer, Marc. Arm., I. 346 (2).
Rugani, L., II. 479 (2), 488.
Ruge, II. 226, 227.
Ruge II, C., II. 412.
Ruge, E., II. 326, 330, 418.
Ruge, Gg., I. 8, 9, 13.
Ruge, H., I. 395.
Ruhemann, I. 709, 758.
Ruhemann, K., I. 612.
Rullmann, I. 577.
Rullmann, W., I. 193, 196.
Rulon, S. A., I. 250, 264.
Rulot, L., I. 811, 814.
Rumjanzew, J., I. 816.
Rumjanzew, Th., I. 752.
Rumpel, C., I. 5.
Rumpf, I. 303, 728, 732; II. 45.
Rumpf, E., I. 612.
Rumszewicz, II. 686, 698.
Rund, F., II. 671.
Runge, E., II. 720, 724, 732, 734, 757.
Runge, W., II. 137 (2).
Rungins, Hr., I. 13.
Runström, J., I. 67.
Runte, H., II. 392.
Ruotsalainen, A., II. 797, 799.
Ruotte, II. 280, 282.
Rupp, I. 577.
Rupp, Ad., I. 326, 327.
Ruppe, II. 494.
Rupprecht, K., I. 767, 768 (2), 769.
Rusca, I. 661; II. 4 (2).
Rusca, F., II. 807, 808.
Rushmore, Steph., II. 750, 766.
Rushton, II. 494.
Russ jun., I. 752.
Russ, L., I. 395, 648.
Russ, V. K., I. 591.
Russanow, M., I. 889.
Russel, I. 562; II. 223 (2), 237.
Russell, I. 831; II. 73 (2).
Russell, F. F., I. 648 (2), 752; II. 7, 10.
Russell, John F., I. 612.
Russo, A., I. 42 (2).
Russo, Achille, I. 62 (4), 65 (2).
Russow, A. A., I. 395.
Russow, K. E., II. 21.
Rust, J., I. 693.
Rusz, E., II. 773, 774.
Rusznyák, G., I. 587 (2).
Rusznyák, St., I. 163, 169, 595, 648.
Ruta, S., I. 637.
Rutherford, II. 84.
Rutherford, N. C., I. 14, 39.
Rutherford, P. A., I. 248, 255.
Rutherford, T. C., I. 667.
Rutherford, Thom., I. 395.
Rutherford, Wm., I. 395.
Rutot, A., I. 29.
Ruttin, E., II. 290, 291.
Ruttin, Er., II. 457 (2), 459, 464, 479 (3), 488 (10), 491 (3).
de Ruyter, II. 361.
Ryan, A. H., I. 924 (2); II. 39, 42, 83.
Ryba, II. 277.
Rychlick, E., II. 822.
Rydygier, A., II. 825.
v. Rydygier, A. jr., II. 293.
v. Rydygier, L., II. 522.
Ryerson, Edw., II. 435.
Ryerson, G., II. 810.
Rygier, St., I. 627.
Rygier, Stefanie, II. 620.
Rytina, G. A., II. 610.
Rywosch, D., I. 163, 169, 291.
Rzetkowski, K., II. 614, 615.

S.

S., I. 553.
S. S., I. 29.
Saakianz, A., II. 302, 303.
Saalfeld, E., I. 595; II. 570.
v. Saar, I. 719.
v. Saar, Günther, II. 289 (2), 350, 354 (2), 359.
Saathoff, I. 751; II. 87.
Saathoff, L., I. 530.
Sabaréanu, G., II. 137.
Sabella, J., I. 677 (2).
Sabelli, Raff., I. 440.
Sabin, B., II. 584.
Sabin, Flor. B., I. 2, 94.
Sabot, II. 628.
Sabouraud, II. 549, 584.
Sabouraud, R., II. 558, 559 (3), 560 (2).
Sabowski, II. 638.
Sabrazès, II. 807.
Sabrazès, J., I. 39, 55, 440, 637, 684, 784.
Sacconaghi, G. L., I. 530; II. 117.
Sacerdotti, C., I. 527, 595.
Sacher, I. 553, 695.
Sachs, I. 613, 707, 748; II. 750.
Sachs, B., II. 182.
Sachs, E., I. 14, 531, 584; II. 742, 807.
Sachs, F., I. 567.
Sachs, H., I. 507, 527, 594, 637, 674, 709, 710; II. 584, 784, 785.
Sachs, O., I. 913 (2).
Sachs-Müke, I. 661 (3), 735; II. 271, 273, 282, 638, 639.
Sachweh, I. 790, 792.
Sack, II. 280.
Sack, A., I. 637; II. 610 (2).
Sack, H., II. 338, 339.
Sacquépée, E., I. 776.
Sadikoff, J., I. 657; II. 556.
Sadkowski, Cz., II. 105.
Sadun, B., I. 395.
Sänger, II. 297, 747.
Saenger, A., I. 637; II. 40, 41, 544 (2), 610.
Saenger, J., I. 664.
Saenger, M., II. 110 (2).
Safford, M. V., I. 672.
Safranek, J., I. 637, 742 (2); II. 49, 55 (3), 57 (2), 610.
Sager, II. 494.
Sagi, I. 498.
Sagluchinski, II. 238.
Sahli, H., II. 37 (2).
Sahli, Hm., I. 531, 532.
Saidmann, II. 808.
Saiki, Tad., I. 141, 149.
Saint-Jacques, II. 428.
Saint-Martin, E., I. 14.
Saint-Pierre, II. 428.
Sainton, II. 534.
Sainz de Aja, Alv., II. 611.
Sajous, Ch., I. 378.
Saisawa, I. 673.
Saisawa, K., I. 484, 486, 551.
Saito, I. 691; II. 272, 276.
Saito, H., II. 773, 780.
Saiz, G., II. 168, 170.
Saizew, N. Th., II. 678, 684.
Sakaguchi, II. 584, 621.
Sakai, K., II. 457, 459.
Sakar, J., I. 827 (2).

Sakurane, II. 610.
Sala, G., I. 52.
Saladin, O., I. 140, 151, 247 (2), 253 (2).
Salager, I. 773, 774.
Salaman, Redcl. N., I. 30.
Sale, Ch., I. 422.
Salge, II. 350.
Salge, B., I. 163 (2), 165 (2), 748; II. 797, 798.
Salger, II. 425.
Salger, H., II. 797, 799.
Salgó, J., I. 762.
Sali, Guido, I. 24.
Salicath, I. 543.
Salignat, I. 738, 747.
Salimbeni, I. 582.
Salimbeni, A., I. 667.
Salin, H., I. 198, 206.
Salkowski, E., I. 114 (2), 115 (2), 119, 127, 141 (2), 143, 229 (3), 233 (2), 235, 236 (5); II. 576, 579, 596, (2).
Salle, O., II. 782, 783.
Salle, V., I. 339, 341, 610; II. 773 (2), 774, 777.
Sally, I. 871.
Salm, A. J., I. 478, 652.
Salmon, I. 794, 803, 817, 831, 845, 848, 859.
Salmon, P., I. 474.
Salomon, II. 398, 401, 582, 825.
Salomon, Alb., II. 810.
Salomon, E., I. 303, 304.
Salomon, H., I. 229, 235 (2).
Salomon, Hm., I. 562.
Salomon, M., I. 317 (2).
Salomoni, II. 413.
Salomons, II. 760.
Salomonski, M., I. 911.
Salret, R. H., II. 87.
Saltykow, II. 75, 77.
Salus, II. 706.
Salus, G., I. 595.
Salus, H., II. 545, 654, 658.
Salus, R., I. 656.
Salus, Rb., II. 664, 665.
Salvadori, I. 193, 195.
Salvini, I. 613, 873.
Salz, L., II. 235, 236.
Salzberger, II. 611.
Salzer, Fr., II. 140, 142, 825.
Salzmann, II. 641, 644, 698, 700.
Salzmann, M., I. 25.
Sambalino, Luig., I. 14.
Sambon, L. W., I. 505; II. 540, 541 (2).
Sameh Bey, II. 703.
Samelson, I. 527.
Samelson, S., I. 250, 274.
Sammet, I. 571, 572.
Sammet, O., I. 885, 888.
Samojloff, I. 303; II. 758.
Samson, I. 875; II. 93.
Samson, J. W., II. 302.
Samson, Katharina, I. 448.
Samuel, A., I. 613.
Samut, II. 256.
Samut, R., I. 484 (2), 673.
Sanborn, Eug., I. 395.
Sanches, Rib., I. 378.
Sand, I. 726; II. 822.
Sand, René T., 315, 317.
Sandberg, Gita, II. 745.
Sandelowsky, II. 396.
Sander, I. 855.
Sander, L., I. 681.
Sanders, II. 75, 77.
Sanderson, Mered., I. 453, 462.
Sanderson, Sir John, I. 378.
Sanderson-Damberg, Elisab., I. 14.
Sandes, II. 271, 273.
Sandes, T. L., I. 481, 657.
Sandes, J. S., II. 556 (2).
Sandgren, J., I. 161 (2), 162, 179 (2).
Sándor, Fer., I. 767.
Sándor, M., I. 811, 813.
de Sandro, I. 595.
de Sandro, Dom., I. 163 (2).
Saneyoshi, S., I. 114 (2), 127, 129, 229, 241, 249, 270.
Sangiorgi, I. 681 (2), 684 (2), 588.
Sangiorgi, C., I. 453, 456.
Sangiorgi, G., I. 467, 862, 870; II. 446.
Sanio, P., I. 550.
Sannemann, I. 489.
Sannio, I. 858.
Sanno, Y., I. 906, 909, 913, 914, 636; II. 608.
Sant' Anna, Ferreira, J., I. 453, 477, 681.
Santa Maria, A., II. 625.
Santalo, II. 472, 473.
Santelli, I. 910.
Santi, II. 763.
Santi, G., I. 664.
Santon, B., I. 250, 253.
Santonini, C., II. 810.
Santoz-Fernandez, II. 706.
Santy, P., II. 24.
Sanzo, Luig., I. 58.
Sapegno, M., I. 775 (2).
Saposchkoff, II. 270, 273.
Saradschiar, Alex., I. 112, 906, 909.
Sarbo, II. 153 (2), 192, 193.
v. Saro, II. 584, 587.
v. Sarbo, A., I. 290, 291.
Sarda, I. 270, 773, 774, 786.
Sardo, R., II. 645, 650.
Sardone, I., 846, 871.
Sargent, Percy, I. 18.
Sargnon, A., II. 794.
de Sarlo, II. 218.
Sarpie, I. 378.
Sarrazin, Jean Ant., I. 378.
Sarrazin, L. S., I. 613.
Sarrazin, Léon, I. 359.
Sars, G., I. 744.
Sarteschi, Umb., I. 308, 309.
Sartory, A., I. 115 (5), 120 (5), 141 (2), 141 (2), 143 (2), 786, 787.
Sarvey, O., II. 724.
Sarvonat, F., I. 141 (2), 145, 149, 163, 176, 229, 237, 250 (6), 266 (4), 301, 755, 906 (2), 909 (2), 925 (6); II. 375.
Sasaki, II. 359.
Sasmund, R., I. 560.
Sasse, A., II. 811.
Sasse, Alfr., II. 358.
Sasse, F., II. 326.
Sassenhagen, I. 893, 901.
Sassy, II. 54.
Sata, A., I. 613; II. 87, 90.
Sato, I. 248, 256.
Satta, G., I. 199.
Sattler, C. H., I. 595, 672; II. 703 (3), 705.
Sattler, H., II. 654, 658, 666, 669.
Sattler, Hub., I. 364.
Saubermann, S., I. 758.
Sauerbeck, E., I. 14, 62.
Sauerbruch, II. 84, 300, 302, 303.
Sauerbruch, F., I. 526.
Saugman, II. 93.
Saul, E., I. 334; II. 529.
Saundby, Rb., I. 334, 339, 568, 569; II. 140, 142, 177.
Saunders, Trum., II. 10 (2).
Sauton, B., I. 691 (2).
Sauvan, A., I. 648.
Sava-Goin, II. 671, 675.
Sava-Goin, G., I. 672.
Savariaud, II. 616, 825.
Savariaud, M., I. 613.
Saver, Jam. W., II. 405.
Savill, A. F., I. 693.
Saville, C., I. 552, 561.
Saville, L. E., I. 683.
Saville, Miss Lillie, I. 395, 467.
Savini, E., I. 199 (2), 210, 535, 594, 659, 666, 693.
Savini, Em., I. 588.
Savine-Custano, Mme Th., I. 199, 210, 659, 666.
Savory, I., 248, 263.
Savy, Ch., I. 613.
Savy, P., I. 664; II. 25.
Sawadsky, A. M., I. 94, 105.
Sawalischen, Marie, I. 8, 9.
Sawitzky, P., I. 806, 809.
Sawkow, N., II. 341, 342.
Sawtchenko, J. G., I. 163, 173.
Sawtschenko, W., I. 685 (2), 686, 803.
Saxl, Gge., I. 395.
Saxl, P., I. 198 (2), 203 (2), 227, 229, 235 (3), 236, 527; II. 118 (2), 119 (2).
Sbarsky, B., I. 111, 121.
Sbordone, A., II. 660.
Scaduto, G., II. 810.
Scaffidi, Vitt., I. 250 (4), 268 (3), 269, 303.
Scalinci, I. 537.
Scalinci, Noé, I. 25, 197, 200; II. 628, 712, 714.
Scalone, J., II. 374.
Scalone, Ign., II. 506, 512.
Scammon, Rich. E., I. 61.
Scarisbrick, W., II. 87.
Scepotjev, I. 584.
Schaack, W., I. 18, 20; II. 821 (2), 822.
Schaal, II. 770.
Schabad, J. A., I. 250, 255; II. 789 (6).
Schabad, St., II. 773, 775, 776.
Schablowski, I. 584, 695 (2), 697.
Schachner, I. 702.
Schacht, I. 749.
Schade, I. 738.
Schade, Frz., II. 209, 212.
Schade, K., I. 794.
Schäfer, II. 95, 96.
Schaefer, C., I. 291.
Schäfer, E. A., I. 193 (2), 28[illegible].
Schäfer, H., I. 440, 446, 6[illegible] (2), 677.
Schäfer, K. L., II. 461, 4[illegible].
Schaefer, M., I. 2, 699; II. 773, 781.
Schaefer, P., I. 199, 201.
Schäfer, Th. Wm., I. 929.
Schäffer, II. 556.
Schaeffer, Anna, I. 14, 58; II. 742, 743.
Schaeffer, Ggs., I. 161 (2), 187 (2).
Schaeffer, H., I. 630.
Schaeffer, J. Pars., I. 25, 3[illegible]
Schaeffer, O., II. 724.
Schaeffer, R., I. 403; II. 720, 724, 726.
Schäffler, L., I. 613.
Schälberg, II. 140.
Schaele, I. 858.
Schäme, Rd., I. 5 (2).
Schaffer, I. 577; II. 198.
Schaffer, J., I. 48.
Schaffer, Jos., I. 2.
Schaffer, N. J., I. 664 (2).
Schaffnit, E., I. 39 (2).
Schaffran, J., I. 695.
Schalk, I. 861, 866.
Schalk, A. F., I. 524.
Schall, N., I. 545, 547, 702.
Schaller, I. 873.
Schaller, L. E., I. 712.
Schalij, F. A., II. 106, 118.
Schamberg, J., I. 637 (2), II. 610 (2).
Schamberg, J. F., I. 595; II. 14, 16.
Schantyr, J., I. 831, 842.
Schanz, I. 699; II. 440, 628, 688, 692.
Schanz, A., II. 419.
Schanz, F., I. 637; II. 610, 654, 658.
Schanz, L., II. 773, 781.
Schapiro, II. 758.
Schapiro, L., I. 595.
Schapiro, Lea, II. 740.
Schaps, L., I. 613.
Schapschal, E. T., II. 628.
Schara, Jos., II. 479.
Schardinger, I. 573.
Scharff, P., II. 520.
Schargorodsky, II. 596.
Schargorodsky, Dvoira, I. 927.
Scharisbrick, I. 613.
Scharr, E., I. 832 (2), 835.
Schattenfroh, I. 654, 655.
Schattenfroh, A., I. 584.
Schattke, I. 873 (2).
Schattke, A., I. 141, 142.
Schraub, G., I. 687.
Schaudinn, Fritz, I. 378, 523, 545.
Schauer, R., I. 699.
Schaufler, I. 580; II. 160.

Schaumann, H., I. 509 (4), 510 (2), 527.
Schaumann, J., I. 613.
Schaumann, Jörgen, II. 552, 558 (2).
Schauta, II. 720 (2), 757, 758, 761 (2), 764, 770.
Schauta, F., I. 701; II. 732 (2), 737 (2), 738.
Schauta, Fr., I. 342.
Schawlowsky, E., I. 806 (2).
Schaxel, J., I. 42, 67 (2), 73 (2).
Schebajeff, II. 272, 275.
Schebunjew, II. 284 (2), 288.
Schede, I. 553; II. 224, 226, 360, 724, 812.
Scheel, Olaf, I. 163, 177.
Scheel, V., I. 315, 317.
Scheffen, II. 750.
Scheffer, II. 678, 685.
Scheffer, Pet., II. 391.
Scheffer, W., I. 38.
Scheffler, I. 666, 747, 748.
Scheffzek, II. 747.
Scheftelowitz, J., I. 373.
Scheglmann, A., I. 637; II. 7, 10, 591.
Scheibe, II. 1, 236.
Scheidemandel, E., II. 584.
Scheidemantel, E., I. 637, 642, 911 (2).
Scheidt, K., II. 176.
Scheier, II. 50 (2).
Schein, I. 727 (2).
Schein, H., I. 462, 684.
Schein, M., II. 559, 560, 597.
Schein, Mor., I. 14.
Schelenz, I. 340, 344.
Schelenz, C., I. 373.
Schelenz, H., I. 359 (2), 910.
Schelenz, Hm., I. 357, 373.
Schellack, II. 575.
Schellenberg, I. 396, 553; II. 91, 96.
Schellenberg, Ad., I. 67, 73.
Schellenberg, G., I. 613.
Scheller, R., I. 595.
Schellhase, I. 890.
Schellhase, W., I. 893, 898.
Scheltema, I. 613.
Schemel, I. 703, 741, 745, 749; II. 277.
Schemm, W., I. 637; II. 610.
Schenck, I. 286.
Schenck, E., II. 111, 114.
Schenk, I. 613.
Schenk, F., I. 595, 597.
Schenk, Ferd., I. 527.
Schenk, P., I. 765, 766.
Schenzle, I. 832, 876.
Schepelmann, I. 707; II. 84, 85, 226, 412, 438.
Schepelmann, E., I. 661, 662, 738, 752; II. 4.
Schepelmann, Em., I. 363, 915; II. 161, 205, 206, 500, 503, 805, 806, 811, 815, 820.
Scheppen, P., II. 540.
Scherbel, I. 373.
Scherber, G., II. 596.
Scherer, I. 759; II. 244, 245.
Scherer, A., II. 625, 627, 724, 768.
Scherer, Fr., II. 802 (2).
Scherer, Frdr., I. 378.
Schereschewsky, I. 637 (4), 641, 642 (2); II. 595.
Schereschewsky, J., II. 576 (2).
Schereschewsky, J. W., II. 7, 10.
Schermann, I. 581.
Schern, K., I. 613, 651, 681, 832, 893, 898.
Schern, Kurt, I. 193, 194, 462, 577 (3).
Scherschmidt, I. 453, 457, 681, 682; II. 256.
Scheuer, O., I. 550 (2), 626 (2), 637 (2); II. 528, 559 (2), 576, 591.
Scheuer, Osk., I. 14, 327; II. 209.
Scheunert, I. 793, 873 (2).
Scheunert, A., I. 141, 142, 213 (3), 225 (2), 860 (3).
Scheven, O., I. 396.
Schewkunenko, W. N., I. 14; II. 516.
Schiavelli, I. 875.
Schick, I. 624, 625; II. 688.
Schick, B., I. 610, 644 (2), 645.
Schickele, G., I. 286, 288; II. 720 (2), 729 (2), 730, 732, 742 (2), 744, 755, 756.
Schidlowski, S. W., I. 553.
Schieck. II. 698, 700.
Schieck, F., I. 613 (2); II. 712 (3), 715.
Schiefferdecker, P., I. 49 (3), 50.
Schiele, I. 654.
Schiele, A. J., II. 671.
Schiele, D., II. 84.
Schiele, G. W., I. 660.
Schiele, O., I. 794, 795.
Schiele, W., I. 637 (2); II. 610.
Schier, W. Br., I. 539.
v. Schjerning, I. 343; II. 237, 239.
Schiff, II. 247.
Schiff, E., I. 161 (2); II. 570, 571.
Schiffer, F., I. 364; II. 791, 792.
Schiffmann, Jos., I. 921 (2); II. 747, 748.
Schilder, P., I. 14, 326 (2).
Schill, I. 336 (2), 545, 703.
Schiller, A., II. 773, 775.
Schiller, Heliod., II. 216, 218.
Schiller, J., I. 749.
Schiller, K., I. 739 (2).
v. Schiller, K., II. 822.
Schilling, I. 625 (2), 626, 673, 677, 693, 699; II. 52 (2), 235, 236, 270, 805.
Schilling, B., I. 158, 181.
Schilling, C., I. 509, 522, 523, 545, 675, 684.
Schilling, Claus, I. 440 (2), 484, 491, 492 (2), 513, 588.
Schilling, F., I. 431, 762, 771; II. 111, 118.
Schilling, Falko, II. 362.
Schilling, Rd., II. 158, 159.
Schilling, V., I. 55 (3), 56, 440 (3), 501 (2), 535 (2), 677; II. 37, 238, 270.
Schindler, C., I. 637 (2), 638; II. 610 (2).
Schindler, O., II. 660, 663.
Schindler, R., II. 734.
Schinizi, Z., I. 613.
Schinzinger, Alb., I. 396.
Schiperskaja, II. 565.
Schiperskaja, A. K., II. 620.
Schippers, II. 203 (2).
Schirokauer, H., I. 141, 163, 178; II. 39 (2).
Schirokogoroff, J. S., I. 328, 329; II. 810.
Schirrmann, A. H., II. 596.
Schirrmann, R., I. 699 (2).
Schittenhelm, A., I. 213, 246 (4), 261 (3), 567, 595 (2), 597, 693, 728, 732, 754 (2), 755, 756; II. 1.
Schkurina, N., I. 191 (2).
Schlaaf, II. 345.
Schlaaf, Mart., II. 405.
Schläfli, Ad., II. 516.
Schlagenhaufer, F., I. 664.
Schlagenhaufer, Frdr., I. 319, 320; II. 740.
Schlaginhaufen, O., I. 31.
Schlagintweit, F., II. 124, 126.
Schlagintweit, Fel., II. 500, 806, 811.
Schlampp, I. 853, 854.
Schlank, II. 749, 751, 764.
Schlasberg, H. J., I. 638; II. 576, 591.
Schlater, Gg., I. 42.
Schlaudraff, I. 613.
Schlauf, I. 695.
Schlayer, I. 229, 230; II. 126 (3), 127 (2), 506, 507.
Schlechtendahl, II. 327.
Schlee, II. 209.
Schlegel, Em., I. 357.
Schleglmann, A., II. 100, 104.
Schleiden, I. 378.
Schleinzer, J., II. 294.
Schleip, W., I. 62.
Schleisiek, II. 87.
Schleissner, F., I. 674 (2), 675; II. 784 (2), 794, 795.
Schlemmer, I. 396, 648; II. 272.
Schlenk, Fr., I. 736.
Schlenker, R., II. 570.
Schlenska, A., II. 500.
Schlesinger, I. 580, 626; II. 210, 212.
Schlesinger, A., II. 301.
Schlesinger, Arth., II. 109, 193, 195, 804.
Schlesinger, E., I. 163, 168; II. 99 (2), 101, 116 (2).
Schlesinger, Emmo, II. 210.
Schlesinger, Er., II. 155, 157.
Schlesinger, H., I. 660; II. 4 (2), 311.
Schlesinger, Hm., II. 197 (2), 201 (2), 204 (2), 205, 207.
Schlesinger, J., II. 100, 566.
Schlichting, I. 719.
Schlichting, Frtz., II. 403.
Schlieps, W., I. 648; II. 786 (2), 791, 796 (2).
Schlier I. 403, 613.
Schlimpert, I. 613 (2); II. 765.
Schlimpert, H., II. 720, 721, 722, 724 (3), 725.
Schliz, A., I. 31.
Schloessing, I. 709.
Schloessmann, II. 332.
Schlomka, II. 757.
Schlomka, T., I. 613.
Schloss, E., I. 193, 195.
Schlossmann, A., I. 250 (2), 282 (2); II. 773, 774.
Schlueter, Hm., II. 526.
Schmakowa, Olga, I. 2.
Schmaltz, R., I. 14.
Schmaltz, Reinh., I. 2 (3), 58.
Schmelck, I. 543.
Schmerz, Hm., II. 414, 418, 422, 424, 425, 815.
Schmey, E., I. 613.
Schmey, M., I. 571, 651.
Schmid, II. 760, 764.
Schmid, A., I. 699.
Schmid, F., I. 613, 699.
Schmid, H., I. 193, 196, 891; II. 757.
Schmid, H. H., I. 553, 664; II. 378, 384.
Schmid, J., I. 755.
Schmid, P., II. 126, 127.
Schmidhauser, Osk., II. 747.
Schmidlechner, C., I. 664.
Schmidt, I. 403, 707, 719, 721, 751, 771; II. 4, 8, 85, 210, 215, 226, 286, 439, 584, 688, 692.
Schmidt, A., I. 573, 574, 702 (2), 784 (2); II. 114, 115, 582.
Schmidt, Ad., II. 99 (2), 103, 818.
Schmidt, B., I. 193, 195; II. 773, 776.
Schmidt, E., I. 110 (2), 588.
Schmidt, Erh., II. 321.
Schmidt, Erw., I. 310, 311.
Schmidt, F., I. 550.
Schmidt, F. A., I. 699; II. 439.
Schmidt, G., I. 702; II. 573.
Schmidt, G. H., II. 216.
Schmidt, Gg., I. 750; II. 237 (3), 238, 239 (3), 241, 244, 247 (2), 249 (2), 250, 251.
Schmidt, H., I. 111, 115, 119, 122, 530; II. 402, 408.
Schmidt, H. E., II. 573 (2), 734, 736.
Schmidt, H. Walt., I. 14.
Schmidt, Hr., I. 336.
Schmidt, J., I. 110 (2), 853, 854, 873; II. 768.
Schmidt, J. J., II. 33, 35.
Schmidt, M. B., I. 320 (2).
Schmidt, O., II. 737, 739.
Schmidt, P., I. 638 (2), 651; II. 7 (2), 584.
Schmidt, R., I. 699, 527.
Schmidt, Th., I. 638 (2); II. 610.

Schmidt, W., I. 548, 638; II. 327, 330, 610, 616, 618.
Schmidt, W. J., I. 14.
Schmidt-Rimpler, II. 688, 692.
Schmidt-Rimpler, H., I. 343.
Schmidtmann, A., I. 563 (2).
Schmidtmann, Ad., I. 396.
Schmieden, I. 701, 702; II. 305.
Schmieden, V., II. 108, 109, 814.
Schmiedhoffer, J., I. 832.
Schmiegelow, E., I. 661; II. 47, 55 (2), 466, 488 (3), 491, 825.
Schmincke, II. 810.
Schmincke, A., I. 325 (2); II. 529, 531.
Schmincke, R., I. 163, 168, 747; II. 591.
Schmitt, I. 545, 752 (2), 855.
Schmitt, A., I. 627, 632; II. 327, 620.
Schmitt, Alois, I. 29.
Schmitt, Arth., I. 430 (2); II. 740.
Schmitt, F., I. 862, 864.
Schmitt, F. M., I. 651.
Schmitt, H., I. 827 (2).
Schmitt, L., II. 577.
Schmittkind, II. 617.
Schmöler, I. 626.
Schmoll, E., I. 918, 919.
Schmorl, Gg., I. 140, 146.
Schnaudigel, I. 752.
Schnaudigel, O., I. 638; II. 611, 628.
Schnee, I. 507, 508 (2), 524.
Schnée, A., I. 742.
Schnée, Ad., I. 749.
Schneider, II. 495.
Schneider, G., I. 846.
Schneider, H., I. 553, 695.
Schneider, K. Frdr., I. 396.
Schneider, Karl Cam., I. 29, 109.
Schneider, O., II. 359, 368.
Schneider, W., II. 570, 572.
Schneiderheinze, J., I. 297.
Schneller, II. 7, 10, 100, 105, 106.
Schnitter, I. 695, 696; II. 584.
Schnitzki, I. 846.
Schnitzler, II. 190, 191.
Schnitzler, Arth., I. 378.
Schnitzler, J., II. 805.
Schnizer, II. 283.
Schnolder, R., I. 762.
Schnürer, J., I. 806, 808.
Schnürer, Jos., I. 655 (2).
Schober, O., II. 611.
Schober, P., I. 638.
Schöbl, O., I. 800, 801.
Schoeler, Frtz., II. 671, 676, 694, 697.
Schöllberg, A., II. 794.
Schoeller, W., I. 114, 136, 553.
Schoemaker, J., II. 313.
Schön, Arn., I. 27.
Schoen, M., I. 212, 218.
Schön, Th., I. 343, 396; II. 220.
Schönbauer, F., I. 702.
Schönbauer, Frz., I. 343.
Schönberg, Edg., I. 329.
Schönberg, H. H., II. 584 (2).
Schönberg, L., I. 361.
Schönborn, S., II. 168 (2), 169, 170.
v. Schönborn, Graf E., I. 250, 254, 303.
Schöndorff, Brnh., I. 250 (2), 271 (3).
Schöne, II. 815.
Schöne, Hm., I. 349, 351.
Schönfeld, I. 580.
Schönfeld, F., I. 691.
Schöngarth, II. 248.
Schönheimer, I. 707.
Schönig, G., I. 732.
Schönlein, I. 379.
Schönwerth, A., II. 804.
Schöppler, I. 719, 721.
Schöppler, H., II. 810.
Schöppler, Hm., I. 366, 373.
Schöttler, I. 875.
Schötz, II. 705.
Schoetz, Willi, II. 479.
Scholberg, H. A., I. 638.
Scholefield, R. E., II. 543.
Scholl, A., I. 113 (3), 122, 128 (2).
Scholl, E., II. 506.
Schols, II. 763.
Scholtz, I. 638; II. 611.
Scholz, II. 211, 238.
Scholz, Bernh., I. 912 (2); II. 182, 185, 825.
Scholz, Fr., I. 741.
Scholz, H., II. 99, 102.
Scholz, Harry, I. 229, 244.
Scholz, L., I. 702.
Scholz, Ldw., II. 345, 347.
Scholz, W., I. 638.
Scholz-Sadebeck, II. 280.
Schomburg, II. 694.
Schomburg, Er., I. 334.
v. Schon, H. A., I. 727.
Schonack, W., I. 349 (2), 373.
Schoo, H. J., I. 5, 326, 327.
Schopf, V., I. 667.
Schopper, K. J., I. 315.
Schorr, G., I. 308.
Schott, E., I. 291, 292.
Schott, Ed., I. 250.
Schott, W., I. 613.
Schottelius, II. 87.
Schottelius, A., I. 613.
Schottmüller, II. 758 (2), 770.
Schottmüller, H., I. 648, 664 (4), 665 (3).
Schou, S., II. 627.
Schoute, G. J., II. 628, 635, 716, 718.
Schrader, I. 613, 832, 889.
Schrager, II. 343.
Schramek, II. 598.
Schrauth, W., I. 114, 136, 553.
Schreder, I. 832, 843, 893.
Schreiber, I. 353; II. 228, 229, 235 (2), 671, 676.
Schreiber, Adele, I. 361.
Schreiber, C., I. 615, 747; II. 93.
Schreiber, E., I. 638 (3).
Schreiber, F., I. 581; II. 97 (2).
Schreiber, G., 687.
Schreiber, J., I. 297, 504, 505, 517.
Schreiber, L., II. 638, 640, 641, 644.
Schreiber, Rch., II. 392, 394.
v. Schrenck-Notzing, I. 770, 783.
Schrenkh, O., I. 667.
Schrey, P., II. 764.
Schreyer, A. A., II. 566.
Schreyer, G., I. 489 (2).
Schreyer, O., I. 669 (2), 671 (2); II. 611.
Schricker, H., I. 349.
Schröder, I. 349, 361, 373 (2), 448, 489 (2), 550, 669, 709, 876, 882, 890, 893 (2), 902, 904; II. 2 (2), 93, 493, 494, 495, 498.
Schröder, E., I. 648, 650.
Schröder, Frdr., II. 439.
Schröder, G., II. 87.
Schroeder, K., I. 24, 86, 94.
Schröder, P., I. 767 (2), 924; II. 159, 160.
Schröder, Rb., I. 327 (2).
Schroen, II. 584.
Schröppe, I. 703 (2).
Schrörs, Hr., I. 343.
Schroeter, I. 478 (2), 584.
Schröter, T., I. 930 (2).
Schroeter-Gutjahr, II. 271.
v. Schrötter, II. 84, 85.
v. Schrötter, H., II. 297.
Schroit, G., I. 613.
Schrüfer, I. 873.
Schrumpf, I. 531 (2), 744, 745; II. 65, 67.
Schrumpf, P., I. 738, 739.
Schtscherbanenk, J., I. 824, 826.
Schuberg, I. 875.
Schuberg, A., I. 454, 474, 584.
Schubert, I. 751, 776, 779; II. 25.
Schubert, G., II. 538.
Schubert, Gotth., II. 728, 749 (2), 750, 751.
Schubert, Marie, II. 729.
Schubert, Walt., I. 343.
Schubotz, I. 539.
Schuchardt, Berth., I. 396.
Schuckelt, II. 413.
Schuckmann, W., I. 680.
Schücking, A., I. 373; II. 728 (2).
Schüffner, W., I. 459, 475, 535, 536, 584, 684.
Schüle, II. 807.
Schüler, E., I. 832.
Schüler, J., I. 251, 254.
Schüller, II. 209, 212, 289 (3), 591.
Schüller, A., II. 825.
Schüller, Arth., II. 182 (2).
Schüller, Jos., I. 115, 127.
Schüller, L., II. 210, 213.
Schümann, I. 719, 893 (2), 896.
Schüpbach, II. 7 (2).
Schüpbach, A., I. 648.
Schürer, E., I. 291.
Schürmann, Fr., I. 425, [illegible] 613, 623; II. 87.
Schürmann, W., I. 656.
Schüssler, I. 613.
Schüssler, H., I. 685; II. [illegible]
Schütz, II. 277.
Schütz, E., II. 99 (2), 101.
Schütz, J., I. 740.
Schütz, M., I. 741.
Schütze, A., I. 595, 613, 654, 738; II. 729, 731.
Schütze, C., I. 738, 747.
Schütze, H., I. 111, 589, 590.
Schugam, H., II. 297, 298.
Schuh, II. 270.
Schuh, M., I. 627; II. 620.
Schuhmacher, I. 373.
Schuld, A., I. 613.
Schulhof, W., I. 738, 745, 746.
Schulte-Pigges, II. 398.
Schulthess, Hm., I. 532.
Schulthess, W., II. 773, 78[illegible]
Schultz, Eug., I. 86.
Schultz, Frank, I. 750.
Schultz, J. E., I. 595.
Schultz, J. H., I. 613, 627; II. 620.
Schultz, W., I. 603, 748 (2).
Schultz, Werner, I. 112, 13[illegible]
Schultze, I. 709 (2); II. 167 (2), 250, 252.
Schultze, A., I. 832, 873 (2), 893, 902.
Schultze, B. S., I. 379, 72[illegible] (2), 754.
Schultze, E., I. 373, 4[illegible] 489, 545 (2), 547, 6[illegible] 764, 767, 768; II. 166, 167, 201 (2).
Schultze, Eug., II. 759.
Schultze, Ferd., II. 443.
Schultze, Fr., I. 712, 715.
Schultze, Frdr., II. 168, 169.
Schultze, Osk., I. 39, 40, 45, 47, 49.
Schultze, R. S., II. 137.
Schultzen, II. 250, 251.
Schulz, I. 562, 738, 739, 747; II. 91, 92, 541.
Schulz, A., I. 811, 814.
Schulz, C., II. 405.
Schulz, F., II. 790.
Schulz, F. N., I. 110.
Schulz, H., I. 811, 814, 921.
Schulz, K., I. 893, 897.
Schulz, P., I. 163, 175.
Schulz, Rch., I. 396.
Schulze, I., 539; II. 233.
Schulze, F., II. 337 (2), 457, 459.
Schulze, Frtz., II. 280.
Schulze, O., II. 292.
Schulze, W., I. 568; II. 332.
Schulze-Kamp, I. 613.
Schumacher, I. 331, 366, 440, 625, 667, 699; II. 272, 300.
Schumacher, D., II. 302, 303.
Schumacher, E. D., II. 822.
v. Schumacher, Siegm., I. 52, 54.
Schumann, F., II. 150.
Schumburg, I. 553, 556; II. 224, 225, 280, 281, 812 (2).
Schumowski, Ladisl., I. 345.

Schuppius, II. 228, 244, 246, 283, 286.
Schur, M., II. 628, 654.
Schuster, I. 545, 707; II. 805.
Schuster, E., I. 29.
Schuster, E. H. J., I. 24.
Schuster, Edg., I. 23.
Schuster, J., II. 237.
Schuster, Jos., II. 220, 221.
Schuster, K., I. 595.
Schuster, P., I. 761.
Schwab, J., II. 434.
Schwab, M., II. 724.
Schwabe, I. 396.
Schwalb, Joh., I. 329 (2).
Schwalbe, I. 702, 703; II. 1.
Schwalbe, E., I. 2, 307, 329 (2), 359, 545, 747.
Schwalbe, G., I. 27, 30.
Schwalbe, J., I. 343, 625.
Schwalm, I. 613; II. 272, 280, 428.
Schwartz, I. 889; II. 335, 825.
Schwartz, A., I. 303.
Schwartz, B., II. 552, 810.
Schwartz, G., I. 906.
Schwartz, H. J., II. 620.
Schwartz, Th., II. 182, 185.
v. Schwartz, I. 699.
Schwarz, I. 562, 571, 738; II. 58, 64, 84, 210, 211, 213, 216 (2), 218, 253 (2), 255, 284, 287.
Schwarz, Bassia, I. 613.
Schwarz, C., I. 139, 145, 163, 166, 199, 201, 227, 241, 291, 303, 912 (2).
Schwarz, E., I. 638; II. 591, 611.
Schwarz, Ed., I. 638; II. 186 (2).
Schwarz, Em., I. 527.
Schwarz, G., I. 527, 528; II. 100, 105, 111 (2), 114 (2), 210 (3).
Schwarz, Gottw., I. 246, 254; II. 210, 213, 215, 217.
Schwarz, Ign., I. 359.
Schwarz, L., I. 562, 564.
Schwarz, O., I. 141, 152, 685.
Schwarz, Osw., I. 912 (2).
Schwarz-Halpern, I. 689 (2).
Schwarzauer, G., I. 396.
Schwarzkopf, E., II. 126, 129.
Schwechten, I. 707.
Schwechten, E., I. 396.
Schweitzer, B., II. 764 (2).
Schweizer, II. 238, 242.
Schweizer, F., II. 807.
Schwenter, II. 216, 217.
Schwerdtfeger, II. 50 (2).
Schwerin, H., II. 820.
Schwerz, F., I. 31.
Schwerz, Fr., I. 2, 3.
Schwiening, I. 543; II. 250.
Schwilinsky, II. 591, 593.
Sciallero, M., I. 535, 613.
Scipiades, II. 764.
Sclavonnos, G., I. 18.
Scorda, F., I. 862, 865.
Scordo, F., I. 467, 648.
Scordo, Franc., I. 484, 485 (2).
Scott, I. 539; II. 5, 768.
Scott, Gilb., II. 216, 217.
Scott, H. M., II. 549.
Scott, J. C., I. 193 (2); II. 737.
Scott, S. G., I. 39; II. 573.
Scott, W. L., I. 463.
Scott, W. M., I. 873.
Scott-Wilson, H., I. 230, 237.
Scriban, J. A., I. 48.
Scudder, Ch. L., II. 516.
Seaman Bainbridge, W., II. 220.
Searisbrick, W., I. 648.
Seaton, E. C., II. 2.
Seaver, J. W., I. 29.
Sebileau, II. 57.
Sebileau, P., II. 811.
Secero, Sl., I. 5.
Secher, J., I. 333.
Secher, K., II. 90 (2).
Sechser, I. 613.
Sedan, II. 405.
Sée, II. 591.
Seebens, P., I. 749.
Seefelder, II. 688, 694.
Seefelder, R., I. 92, 95 (2); II. 671, 676.
Seefelder, S., II. 678, 684.
Seegal, II. 620.
Seegal, G., I. 627.
Seegers, K., I. 911, 912.
Seel, II. 277.
Seel, E., I. 577.
Seel, Eug., I. 893, 900, 928.
Seeley, Harry, I. 379.
Seelig, Alb., I. 14, 291, 292; II. 506, 512.
Seelig, M. G., 357.
Seeligmann, Ldw., II. 737.
Seeligmüller, A., I. 373.
Seelmann, I. 707.
Seemann, J., I. 291.
Seer, I. 747.
Segal, II. 758.
Segall, I. 403.
Segall, L. L., II. 671, 676.
Ségard, I. 319, 320.
Ségard, Maur., I. 507; II. 787.
Segelken, H., II. 638.
Segi, M., I. 704.
Segond, P., I. 735; II. 810, 823.
Seguinot, G., II. 592.
v. Sehon, H. A., I. 736.
Sei, S., II. 611.
Seibert, A., I. 693.
Seibold, I. 893 (2), 901 (2).
Seibold, E., I. 193 (2), 196 (2).
Seibold, F., I. 577 (2).
Seidel, II. 282, 285, 301, 493.
Seidel, E., I. 353, 638; II. 628, 635.
Seidelin, Harald, I. 39, 492 (2), 493, 588, 675, 676.
Seidl, I. 550.
Seidler, R., II. 209, 212.
Seifert, I. 557, 559; II. 53, 56 (2).
Seifert, O., I. 693.
Seiffer, W., II. 825.
Seiffert, I. 429, 577 (2), 595, 695, 697, 893.
Seiffert, G., I. 584, 586; II. 585, 588.
Seiffert, O., I. 638; II. 577.
Seiler, I., 719.
Seiler, F., II. 123 (2), 773, 777.
Seiler, Fr., II. 21, 23.
Séjournet, P., I. 13.
Seitz, A., I. 595.
Seitz, L., II. 758.
Seitz, Ldw., II. 734, 735.
Seldowitsch, D., I. 638; II. 596.
Seldowitsch, J. B., II. 418, 424.
Selenew, II. 536.
Selenew, F., I. 638; II. 577, 596.
Selenka, M. Leonore, I. 29.
Selenkowsky, J., II. 660, 663.
Seletski, M. V., I. 30.
Selig, I., 719 (3), 722; II. 81, 82, 402.
Selig, A., I. 141.
Seliger, P., I. 693.
Seligmann, I. 569, 595, 638, 651 (2).
Seligmann, C. G., I. 31 (2), 373.
Seligmann, E., I. 644 (2), 660, 704 (2); II. 794.
Sell, I. 811.
Sell, F., I. 613.
Sella, M., I. 94.
Sellards, A. W., I. 471.
Sellei, J., I. 528, 529, 627 (2), 638, 752, 922 (2); II. 611 (2), 620.
Sellei, Jos., II. 470 (2), 522 (2).
Sellheim, H., I. 613.
Sellheim, Hg., II. 721 (3), 750, 754, 766.
Seltenreich, I. 832.
Selter, I. 653 (2).
Selter, H., I. 699, 700; II. 773, 781.
Selter, P., I. 704.
Semel, II. 197 (2).
Semel, Helmut, II. 825.
Semeleder, II. 192, 193.
Semerau, II. 770.
Semerau, M., I. 664.
Semibratow, II. 250, 252.
Semichon, L., I. 14.
Semmelweis, I. 379.
Semon, II. 58, 64, 770.
Semon, M., I. 664; II. 754.
Semon, Rch., I. 29, 109.
Semon, W., I. 595.
Semple, D., I. 656 (2), 685.
Semple, E. C., I. 29.
Semple, Sir D., I. 440 (2), 444.
Senator, I. 480; II. 604.
Senator, H., I. 251 (2), 284 396, 527; II. 19 (3), 20 (2), 124 (2).
Senator, M., I. 613; II. 552.
Sendler, II. 345.
Sengbusch, J., I. 580.
Senger, E., I. 330, 331.
Senn, II. 494.
Senna, Angelo, I. 67.
Semeny, E. T., II. 461, 464, 488.
Sequeira, Jam. H., I. 368; II. 528, 543 (2), 546.
Sera, G. L., I. 30 (2).
Seraffini, I. 396, 875.
Serafino d'Antona, I. 709.
de Serbonnes, H., I. 600, 601.
Serenus, I. 373.
Sergent, II. 611.
Sergent, Edm., I. 440, 445, 463, 474 (2), 475, 678.
Sergent, Et., 440, 445, 463.
Sergeois, B., II. 228, 229, 290, 825.
Sergeois, E., I. 585; II. 773, 782.
Sergeois, Er., I. 440, 527; II. 270, 273.
Serges, H., I. 568.
Sergi, Ant., I. 469.
Sergi, G., I. 29 (3), 30 (2), 35.
Sergi, Quirino, I. 14.
Sergi, Sergio, I. 24, 94.
Sericano, I. G., 140.
Sérieux, I. 512.
Sérieux, P., I. 370.
Serkowski, S., I. 229, 236, 651, 652, 885, 887.
Serog, M., II. 140, 142.
Serra, A., I. 481, 483; II. 556 (2), 557, 585.
Serralach, N., II. 520, 522.
Serrano, II. 611.
Servetus, Mich., I. 379.
Séry, E., I. 664.
Settmacher, II. 277, 278.
Setz, M., I. 702.
Setro, II. 581.
Seuling, W., I. 776.
Severi, Alb., I. 396.
Severinus, H. I. 361.
Sewall, H., II. 25, 30.
Sewell, Lindley, II. 479.
Sewell, W. T., I. 595.
Sewertzoff, A. N., I. 24.
Seyberth, I. 751; II. 210, 213.
Seyberth, L., I. 613.
Seyberth, Ldw., II. 341, 342, 377, 382, 807.
Seydel, F., II. 493, 496.
Seyffarth, II. 106, 107, 244, 245, 277, 279.
Seymanowski, S., I. 160, 185.
Sézary, I. 614; II. 87, 591.
Sézary, A., I. 638.
Sforza, II. 272, 274.
Sforza, Cl., I. 613.
Sgambati, O., II. 415.
Shackell, I. 802.
Shackell, L. F., I., 685, 686.
Shambaugh, I. 539.
Shamime, II. 577.
Sharp, II. 700.
Shaw, I. 577, 613.
Shaw, A. F., II. 545.
Shaw, E. H., II. 115.
Shaw, H. B., I. 595; II. 87.
Shaw, W. F., I. 470.
Shaw-Mackenzie, J. A., I. 163, 180.
Shebunew, II. 577.
Sheen, N., II. 297.
Sheen, W., II. 794.
Sheldon, I. 539.
Sheldon, Lutter, I. 495.
Shenton, E. H., II. 374.
Shephard, C. A., I. 613.
Shephard, F. L., II. 547, 548.
Sherk, II. 233, 234, 307, 308.



Sherman, II. 229, 814.
Sherren, J., II. 108 (2), 335, 337.
Sherren, Jam., I. 14.
Sherrington, I., 303.
Sherrington, C. S., I. 23.
Shezwood, N. P., I. 585.
Shibata, Nagam. I. 115, 130 553.
Shibayama, G., I. 509 (2), 511.
Shields, II. 610.
Shiels, G. Frkl., I. 14.
Shiga, K., I. 509 (2), 510, 511, 653.
Shigenari, II. 277.
Shimada, K., I. 5.
Shimazono, J., I. 141, 142, 573; II. 172 (2), 538.
Shimodaira, II. 297.
Shimodaira, Y., I. 613.
Shinoya, F., II. 179 (2), 654.
Shipp, E. M., I. 525.
Shippen, Edw., I. 396.
Shirota, II. 271, 274.
Shizuma, II. 278.
Shmamine, II. 493, 497.
Shmamine, T., I. 588.
Shoemaker, H., I. 595.
Shone, W., I. 31.
Short, A. R., II. 804.
Short, Rendle, II. 233.
Showden, II. 93.
Shugan, Helene, II. 230 (2).
Shukowsky, W. P., II. 794, 795, 825.
Shunway, II. 694.
Sjablow, II. 763.
Sibley, W.K., II. 558, 570 (2).
Sicard, II. 611 (2).
Sicard, J. A., I. 638.
Sicard, L., I. 660.
Siccardi, P. D., I. 745, 746.
Siccardi, Pier., I. 434.
Sichel, M., II. 132, 133.
Sicher, H. I. 8, 18.
v. Sicherer, O., II. 645, 650.
Siciliano, L., I. 291, 293.
Sick, II. 224 (3), 226 (2), 395, 399.
Sick, J., II. 305, 306.
Sick, Konr., II. 137, 139.
Sick, P., I. 553 (2), 555, 556; II. 327, 332, 334, 345, 347, 523, 810, 812 (4).
Sidler-Huguenin, II. 671.
Sidorenko, P., II. 570, 571, 805.
Siebeck, R., I. 251 (2), 278 (2), 291.
Siebelt, I. 738, 739, 747, 748.
Siebenlist, W., II. 652, 653.
Siebenmann, F., II. 478, 479 (2), 483, 487 (2).
Siebenrock, II. 216, 218.
Sieber, I. 691; II. 761.
Sieber, Frtz., II. 741.
Sieber, H., I. 448, 862 (3), 865, 866, 867.
Sieber, N., I. 199, 202, 595.
Siebert, II. 280, 438, 595.
Siebert, C., I. 638.
Siebert, Chr., I. 921.
Siebert, Kurt, II. 820.
Siebert, F., I. 545.
Siebert, Konr., I. 638, 927; II. 585.
Siebs, Th., I. 343.
Siefart, II. 14.
Siegel, E., II. 825.
Siegel, Er., I. 199, 209.
Siegel, J., I. 625, 812 (3), 813; II. 577, 579.
Siegel, W., I. 738.
Siegel, Wolfg., I. 527.
Siegenbeck, L., II. 349, 353.
Siegert, C. E., I. 349.
Siegert, E., II. 350, 353.
Siegert, F., I. 704; II. 797, 798.
Siegfeld, I. 571.
Siegfried, Alfr., II. 620.
Siegfried, K., II. 193.
Siegfried, M., I. 115 (2), 125, 193, 229, 237.
Siegfried, P., I. 639; II. 612,
Siegheim, I. 638; II. 592. 593.
Siegmund, II. 814.
Siegmund, D. Arnh., I. 527.
Siegmund, W., I. 141, 157.
Sielmann, II. 742.
Siemens, I. 359; II. 132.
Siemerling, II. 137 (2).
Siemerling, E., I. 595.
Siemon, O., I. 702.
Sierra, A. G., II. 611.
Sieskind, R., I. 638; II. 611.
Sieur, I. 472 (2); II. 299, 824.
Sieveking, I. 577.
Sievers, I. 667.
Sievers, Aug., I. 319; II. 745.
Sigalin, M., I. 749, 760.
Signer, M., I. 494.
Signorelli, E., I. 489, 669.
Siguret, I. 745.
Sigwalt, II. 528, 805.
Sigwart, H., I. 693.
Sigwart, W., II. 721, 728.
Sihle, II. 84.
Sikbal, Amed, II. 575.
Silber, II. 620.
Silber, J. M., I. 562 (2).
Silber, S. M., I. 627, 752.
Silberborth, II. 277, 278.
Silbergleit, H., I. 429 (2).
Silbermarck, M. V., II. 805.
Silbermark, I. 719.
Silberschmidt, I. 562.
Silberstein, I. 573.
Silberstein, A., I. 707; II. 350.
Silberstein, L., I. 747.
Siler, J. F., I. 475.
Silhol, M., II. 327.
Sill, E. M., I. 660.
Sillevio, II. 769.
Silva, I. 794, 797, 855, 856, 875; II. 698, 700.
Silva, A., II. 628.
Silva, R., II. 708, 711.
Silvado, Jaime, I. 507.
Silverberg, M., II. 611.
Silvermann, A., I. 568.
Silverstein, II. 14, 16.
Silvester, Ch.F., I. 18, 20 (2).
Simakoff, A., II. 764.
Simanowsky, N. P., II. 467, 479.
Simmel, E., II. 57, 58.
Simmonds, I. 712; II. 297, 345, 396.
Simmonds, M., I. 313, 315 (2), 316, 322.
Simnitzki, S., I. 514, 646, 650.
Simon, I. 653, 751; II. 3, 56, 87, 90, 215, 217, 433, 494, 498, 611.
Simon, C., II. 528.
Simon, C. E., II. 1.
Simon, E., I. 638; II. 611.
Simon, F., I. 141, 157, 595.
Simon, Fr., I. 199, 200.
Simon, G., I. 478, 613 (3), 661; II. 153 (2), 155, 791, 793.
Simon, H., I. 728; II. 810.
Simon, Hm., I. 331 (2).
Simon, J., II. 570 (2), 797 (2).
Simon, L., II. 818.
Simon, L. G., I. 396.
Simon, R., I. 638.
Simon, S., I. 229, 234.
Simon, W. V., II. 327.
Simond, II. 256.
Simond, P. L., I. 669.
Simonds, J. P., I. 648.
Simonelli, G., I. 141, 150.
Simonin, I. 824.
Simons, II. 155, 157.
Simons, A., I. 303.
Simons, Irving, I. 533.
Simons, Manring, I. 396.
Simonsohn, A., II. 540.
Simonyi, II. 284, 288, 611.
Simpson, I. 440 (2), 526.
Simpson, G. C., I. 199, 204, 509, 573, 584, 677.
Simpson, Gge. C., II. 405.
Simpson, Hry., I. 396; II. 767.
Simpson, Jos. J., I. 454.
Simpson, Sir Jam., I. 379.
Simpson, W. J., I. 489, 522, 669.
Sinaroli, G., II. 487.
Sinclair, I. 669, 670.
Sinclair, A. N., I. 489.
Singer, I. 577.
Singer, E., I. 703.
Singer, G., II. 115 (2).
Singer, K., I. 738.
Singer, Kurt, I. 911, 912; II. 194.
Sinton, J. A., I. 649; II. 7 (2).
Sinz, II. 233, 234, 343.
Sjöströnn, Sennart, I. 247, 271.
Sippel, I. 613; II. 750 (3).
Sippel, Alb., II. 506, 510, 721, 724, 726.
Siredey, A., I. 735.
Sirensky, N., I. 592 (2).
Sisley, P., I. 141, 153, 251, 274, 588.
Sison, II. 14 (2).
Sissojeff, Th., I. 313, 314.
Sisson, R., I. 318.
Sittig, O., I. 661.
Sitzenfrey, A., I. 89, 585, 613; II. 506.
Sitzenfrey, Ant., I. 396; II. 734 (2), 735 (2), 737 (2), 738, 745, 752.
Sivan, I. 484, 673.
Siven, V. O., I. 251, [illegible]; II. 645, 650.
Sivieri, I. 819, 821.
Sivori, Luig., I. 533, [illegible], 604, 613.
Skarshewsky, W., I. 822 (2).
Skiba, I. 877.
Skierlo, I. 712.
Skillern, II. 808, 824.
Skilton, A. W., I. 661 (2).
Skin-izi-Zibá, I. 303.
Skinner, I. 436, 440; II. 215, 217, 235, 236, 250, 252, 256, 257, 494.
Skinner, A. H., I. 498, 499.
Skinner, B., I. 677, 678.
Skinner, Bruce, I. 751.
Skinner, E. H., II. 99.
Skirving, Scot A., I. 332 (2).
Sklepinski, Ant., I. 532.
Skoda, Jos., I. 379.
Skoda, K., I. 14.
Sklodowski, Jos., II. 121 (2).
Skorczewski, I. 914 (2).
Skorczewski, W., I. 229, 240, 296, 741, 756, 759, 760.
Skrjabin, I. 845.
Skrjabin, K., I. 875 (6).
Skornjakoff, A., I. 309 (2).
Skózerewski, I. 529.
v. Skramlik, E., I. 229, 231.
Skreta, I. 373.
Skrzynski, Z., I. 115, 134, 595.
Skschivan, Th., I. 669.
Skudro, II. 596.
Skutetzky, I. 251, 269.
Skutetzky, A., I. 648; II. [illegible]
Skwirsky, P., I. 594, 595 (2), 598.
Slansky, B., I. 113, 121.
Slatineanu, A., I. 163 (2), 186 (2).
Slator, A., I. 580.
Slawinski, II. 52, 815, 822.
Slawiński, Z., II. 300 (2).
Slawyk, II. 237.
Sleswijk, I. 595.
Sloan, S., I. 727.
Slocum, I. 890.
Slosse, I. 251, 274.
Slosse, A., I. 115, 129.
Slowtzoff, B. J., I. 141 (2), 148 (2).
Sluder, II. 825.
Sluiter-Swellengrebel, I. 875.
Slutzer, II. 585.
Sluyterman, Alb., I. 918 (2).
Slyfield, F. F., I. 653.
Smale, II. 495.
Smale, H., I. 585.
Smalmann, II. 256, 257.
Smart, Andr., I. 397.
Smead, I. 862, 866.
Smetanka, Frz., I. 251, 268.
Smiecinszewski, B., I. 230, 240.
Smit, I. 832.
Smith, I. 603, 832, 862, 885 (2), 889, 892, 893 (2), 905; II. 283, 287.
Smith, A. M., I. 245 (2), 276 (2).
Smith, D. K., II. 546.

Smith, D. T., II. 466.
Smith, E., II. 52.
Smith, E. T., II. 688.
Smith, Eustace, I. 906.
Smith, F. A., I. 440, 656.
Smith, G. Elliot, I. 31, 346.
Smith, G. G., II. 620.
Smith, Geoffr., I. 62, 82.
Smith, H., II. 688, 691.
Smith, Hry., I. 770.
Smith, J. L., I. 39.
Smith, J. W., II. 338, 340.
Smith, Jos., I. 397.
Smith, L. Sh., II. 808.
Smith, R., II. 759.
Smith, Steph., I. 340, 379.
Smith, W. J., II. 804.
Smith, Walt. H., I. 116, 118.
Smithson, Oliver, I. 493.
Smoler, F., II. 520.
Smuzynski, Fel. II. 411.
Smyly, C. P., I. 614.
Smyly, Cecil, II. 506.
Snegireff, K., II. 666, 670.
Snell, II. 822.
Snow, E. C., I. 400, 401.
Snowden, II. 301.
de Snowden, A., I. 611.
Snowman, J., II. 773, 781.
Snoy, II. 282 (2), 296.
Snoy, Fritz, I. 553, 556, 922.
Snyder, Ch. D., I. 163, 164, 286, 289, 291.
So. I. 591.
Sobbe, I. 577 (2).
Sobel, Jac., I. 373.
Sobel, S., II. 773.
Sobernheim, I. 595 (2), 614, 620, 651, 799 (3).
Sobernheim, G., I. 553, 654.
Sobernheim, W., I. 614; II. 51, 52 (3).
Sobjestansky, E. M., II. 767.
Sobolewski, S., I. 112, 125.
Sobotka, I. 286.
Sobotta, E., I. 614 (2).
Sobotta, J., I. 2 (2), 30, 76, 80.
Sobotta, I. 752; II. 87, 95, 96.
Sochor, N., I. 303.
Söderbergh, G., II. 825.
Soegaard, Munch, I. 481; II. 556 (2).
Sölling, H. A., II. 326.
Soemmering, I. 379.
Soer, A. F., II. 93.
Soerensen, II. 56 (2), 787 (2).
Soerensen, J., I. 604.
Sörensen, S. P., I. 115 (2), 123, 125.
Sofer, L., I. 495.
Sofoteroff, S., II. 812.
Sogor, II. 820.
Sohn, I. 793.
Sohn, J., I. 229, 240.
Sokolow, B., I. 685.
Sokolow, Iwan, I. 25.
Sokolowsky, II. 45, 46.
Sokolowsky, R., I. 539, 541.
Solaculu, Fr., I. 116, 127.
Solana, C., II. 556, 557.
Solanet, J., I. 875.
Solano, II. 84.
Solano, Cenou. I. 480, 657.
Solaro, II. 226, 227.
Solaro, G., II. 820.
Solbrig, I. 580 (2).
Solbrig, O., I. 553.
Soldan, I. 562.
Solger, F. B., II. 560, 561.
Soli, T., I. 595.
Solieri, II. 302.
Solieri, M., II. 121 (2).
Solieri, Sante, I. 440; II. 332, 334, 506.
Solis-Cohen, M., II. 87 (2), 90.
Sollas, W. J., I. 29.
Solling, J., I. 573.
Solm, J., I. 914 (2).
Solmi, Edm., I. 2, 61.
Solms, E., II. 765 (2).
Solojew, S. R., I. 213, 224.
Solow, II. 84.
Solowij, A., II. 766 (2).
Solowow, II. 343 (2).
Soltau, A., Bertr., I. 687; II. 198 (2).
Soltész, Clek, II. 142.
Sommer, I. 344, 370, 763; II. 133, 592.
Sommer, Aug., I. 397.
Sommer, E, I. 738 (2), 758 (2).
Sommer, H., I. 638.
Sommerfeld, P., I. 644; II. 784, 787 (2).
Somogyi, S., I. 229, 236.
Sonne, II. 84.
Sonne. C., I. 750.
Sonnenberg, I. 638; II. 611.
Sonnenbrodt, I. 824, 825.
Sonnenburg, E., II. 116 (2).
Sonnenburg, Ed., II. 327, 330.
Sonnenschein, K., II. 461, 464.
Sonntag, Arth., I. 26.
Sonntag, C. F., II. 471.
Sonntag, E., I. 637, 638, 642, 656; II. 584, 585 (2). 587.
Soos, L., I. 67.
Soper, II. 73 (2).
Sophian, A., I. 588.
Sorauer, I. 557.
Sorel I. 735.
Soul, E., I. 509.
Soul, F., I. 492, 497, 504.
Sorgani, I. 595.
Sorge, II. 277, 280.
Sorgo, J., I. 614 (2), 620. 751; II. 87, 91, 92, 95, 552 (2).
Sormani, B. P., I. 751; II. 585.
Sormani, P., I. 595.
Sorme, C., I. 291.
Sorochowitsch, II. 789 (2).
Sorrel, I. 691; II. 547.
Sotiriades, I. 683 (2).
Sotiriades, D., II. 556, 600.
Sötti, Guid., I. 308, 309.
Soubeyran, II. 54.
Soucek, A., II. 616.
Souchon, II. 818.
Souchon, Edm., I. 39.
Souland, II. 687.
Soulié, I. 2.
Souligoux, II. 210, 231 (2), 822 (2).
Souligoux, Ch., II. 301.
Sounders, I. 893.
Souquet, C., I. 429.
Sourdel, M., I. 331.
Soutter, Rb., II. 441.
Souz, F., II. 611.
Sowade, II. 577 (2), 579.
Sowade, H., I. 638 (3), 641 (3).
Sowinski, Z., II. 623 (2).
Sowton, I. 303.
Soyesima, Y., II. 321, 325.
Spät, II. 253, 255, 270, 272, 275, 585.
Spaet, F., I. 549 (2).
Spät, W., I. 116, 133, 562, 595, (2), 648, 674, 675, 818 (2); II. 784 (4).
Späth, F., I. 562, 614, 751; II. 721.
Späthe, F., II. 215, 216.
Spagnolo, G., I. 467 (2).
Spagnolio, Gius., I. 485 (3).
Spalding, Seeman, II. 14, 15.
Spalt, I. 746.
Spalteholz, W. I., 3 (2).
Spanier, R., I. 199, 204.
Spanjer-Herford, Rch., I. 308 (2).
Spann, I. 893.
Spannaus, II. 301.
Spannaus, K., II. 313, 516.
Spanton, W. D., II. 804.
Sparapani, I., 873 (2).
Sparapani, F., I. 832.
Sparrer, I. 344.
Spassky, A., I. 794.
Spassokukotzky, Natalie, II. 814, 819.
Spatz, Elek., II. 611.
Speck, A., I. 614.
Speder, II. 211, 215, 216, 217.
Spee, I. 14.
Spehl, G.. I. 94.
Speik, F. A., I. 646.
Speiser, I. 846, 847, 873.
Spek, II. 378.
Speleers, I. 725.
Speleers, R., II. 628.
Spencer, I. 523.
Spencer, W. G., II. 308.
Spengler, II. 302.
Spengler, C., I. 614 (2), 638; II. 87, 90, 577, 580.
Spengler, L., I. 614; II. 93 (3).
Speyer, Frdr., II. 375.
v. Speyr, II. 688, 690.
v. Speyr, Th., II. 638, 640.
Spickermann, A., I. 573.
Spiegel, L., I. 928 (3).
Spielberg, Chaja, II. 678, 685, 702.
Spieler, II. 201 (2).
Spieler, F. I. 608, 614.
Spieler, Ferd., I. 425, 427.
Spielmeyer, II. 140 (2).
Spielmeyer, W., I. 39; II. 188 (2).
Spielvogel, Natalie, I. 318 (2).
Spier, I. 340.
Spiess, II. 80, 81.
Spiess, G., II. 292 (2), 825.
Spiethoff, I. 638 (2).
Spiethoff, B.. II. 536, 537, 611 (2).
Spilka, II. 474, 476.
Spiller, II. 227, 280, 282, 820.
Spillmann, I. 528; II. 611.
Spillmann, L., I. 55, 159, 163, 172, 595, 638.
Spillmann, P., I. 638.
Spillner, I. 561, 563, 566.
Spindler, II. 332.
Spindler, A., I. 627; II. 620.
Spindler, Fr., I. 577.
Spindler, Frz., I. 193, 197.
de Spindler, O., I. 485.
Spipa, R., II. 466.
Spira, R., II. 457 (3).
Spire, II. 758, 760, 764.
Spitta, O., I. 560, 563 (3).
Spitzer, C. W., I. 576.
Spitzer, E., I. 627; II. 620.
Spitzy, H., II. 436 (2).
Spiwak-Weitz, II. 757.
Splendore, II. 569.
Splendore, A., I. 468, 683.
Splitgerber, A., I. 577, 579, 893 (2), 901.
Spohr, I. 625.
Sponer, L. H., II. 6, 10.
Spooner, H., I. 250, 273.
Spooner, Hry., I. 397.
Sporberg, I. 648, 649.
Sporer, I. 832, 841.
Sprague, F. H., II. 771.
Sprecher, F., II. 617.
Sprecher, Flor., II. 563, 566, 568.
Sprengel, I. 344, 664, 719, 723; II. 326, 341, 342.
Spriggs, E. J., II. 25.
Sprimon, W., I. 397.
Springefeldt, I. 448, 875.
Springer, I. 651; II. 272.
Springer, C., II. 441, 453.
Springer, M., II. 124.
Sprunt, T. P., I. 309, 310.
Spuler, A., I. 14, 58.
Srdinko, Otakar, I. 61.
Ssadikow, W. S., I. 585.
Ssaikowitsch, J., I. 848.
Ssewerowa, O. P., I. 589.
Ssiwzew, II. 694, 697.
Ssobolew, L. W., I. 141, 148.
Ssokolow, Dm., II. 794 (2), 795 (2).
Ssott, John, W., I. 82.
St. de Gage, I. 560.
Stach v. Goltzheim, O., I. 664.
Stacke, I. 664.
Stacke, L., II. 466, 469, 488, 492.
Stade, I. 477.
Stade, C., I. 545, 546.
Stadelmann, E., I. 926 (2).
Stadler, II. 75, 78.
Stadler, Ed., I. 163 (2), 189 (2).
Stadler, Hm., I. 553, 555.
Stadlinger, I. 563.
Staehelin, R., II. 1, 2, 19, 21, 65, 67.
Stähli, II. 703.
Stärke, II. 493.
Stäubli, I. 882, 883.
Stäubli, C., I. 163, 168, 531 (2), 532 (2), 744.
Stahl, I. 816; II. 253.
Stakemann, I. 873.
Stammer, Gg., I. 764, 765.

Stammler, II. 810 (2), 811.
Stammler, A., I. 533.
Stan, M., II. 140.
Stancanelli, P., II. 529.
Stancin, I. 845 (2).
Stanculeanu, II. 688, 691.
Stanculeanu, G., II. 671, 676.
Standfuss, I. 859 (2), 889.
Standfuss, K., I. 748.
Stanek, Vl., I. 141 (2), 142 (2).
Stanford, I. 819, 822.
Stange, II. 193 (2).
Stange, W., I. 747.
Stangenberg, II. 474.
Stangenberg, E., I. 664; II. 479.
Stanley, Abbot, II. 137.
Stanley, Arth., I. 522.
Stanley, J. Dougl., I. 638.
Stannus, H. S., I. 31, 451, 512, 681 (2).
Stanton, A. T., I. 508, 510.
Stanziale, R., II. 552, 556.
Stanziale, Rd., I. 481, 657.
Stapel, Fr., II. 155, 157.
Staple, J. D., I. 625; II. 14, 15.
Stapler, A., II. 611.
Stapler, D. A., I. 638.
Starck, H., II. 97.
Starczenko, I. 751.
Stargardt, K., II. 652, 653.
Stark, II. 297.
Stark, Walt., II. 506.
Starke, J., II. 750.
Starke, S., I. 638; II. 585.
Starke, W., I. 740.
Starkel, Stella, I. 14, 58.
Starkenstein, E., I. 116 (2), 119 (2), 140, 141, 147, 156, 251, 267.
Starkenstein, Em., I. 914 (2).
Starkloff, I. 752; II. 93, 95, 96.
Starkloff, E., I. 614 (2).
Starkloff, F., I. 755.
Starks, Edw. Ch., I. 6.
Starling, I. 221, 297 (2).
Starodubzewa, M. F., II. 694.
Stasiński, II. 637 (2).
Stassano, H., I. 116, 134.
Staub, I. 893.
Staudter, II. 24.
Stauffach, Hch., I. 42.
Stawska, I. 507.
Stawska, Boleslawa, I. 111.
Stawska, Broneslawa, I. 158, 183.
Stazzi, I. 794, 800, 827.
Stebbing, G. F., II. 16.
Steche, O., I. 82, 141, 153.
Steckel, W., II. 151.
Stecker, O., I. 397.
Stedman, Ch., II. 616.
Steel, G., II. 301.
Steel, M., I. 251, 255.
Steell, II. 74, 75.
Stefanelli, Aug., I. 52, 54.
Stefani, J., II. 234, 235.
Stefanini, I. 742.
Stefanini, A., II. 461, 464.
Stéfanopoli, I. 661.
Steffani, I. 885.
Steffen, II. 237, 240.
Steffen, Ch., I. 812.
Steffenhagen, I. 693; II. 270.
Steffenhagen, K., I. 199, 200, 585, 592, 595, 596.
Steffens, I. 748.
Steffens, P., I. 728, 733, 758, 759, 760; II. 33.
v. Stegmayer, F., I. 397.
Steiger, A., II. 652, 724.
Steimann, II. 283.
Stein, II. 493, 805.
Stein, A. E., I. 728, 733, 735 (2), 761 (3).
Stein, E., II. 412.
Stein, E. H., I. 162, 178.
Stein, J., II. 200 (2), 545 (2).
Stein, J. B., I. 638.
Stein, Konr., II. 457, 460, 466 (2), 469 (2), 479.
Stein, Marianne, I. 6, 7.
Stein, O. J., II. 471, 472.
Stein, P., I. 747.
Stein, R., I. 687; II. 549.
Stein, R. O., I. 691; II. 556, 557.
v. Stein, II. 48.
v. Stein, G., I. 199; II. 118.
Steinach, E., I. 286.
Steinbach, I. 58, 60.
Steindorff, I. 638.
Steindorff, K., II. 611, 660, 663.
Steindorff, Kurt, II. 628, 671, 676.
Steiner, I. 726 (2); II. 221, 222, 237, 242.
Steiner, Frtz., II. 805.
Steiner, J., I. 702.
Steiner, L., I. 506; II. 671, 676.
Steiner, M., I. 664.
Steiner, Mich., I. 496.
Steiner, P., II. 515 (2), 520 (2).
Steinert, H., I. 397.
Steinhardt, I. 790.
Steinhardt, Edna, I. 648.
Steinhardt, Irw. Dav., II. 186.
Steinhauer, I. 719.
Steinhaus, II. 585.
Steinhaus, J., I. 333.
Steinitz, I. 750; II. 215, 216.
Steinitz, E., I. 614, 702.
Steinitz, F., I. 251, 263.
Steinmann, Fr., I. 363; II. 358.
Steinsberg, II. 764 (2).
Steinthal, II. 119.
Stemmler, I. 747.
Stempel, I. 709, 719 (2), 722.
Stempell, W., I. 29.
Stender, I. 648.
Stender, O., II. 379.
Stengel, II. 84.
Stenger, II. 51, 477.
Stenger, E., I. 161.
v. Stenitzer, R., I. 647, 648, 650 (2), 752; II. 6, 9.
Steno, Vilh., I. 379.
Stenström, O., I. 595.
Stent, E. H., I. 873.
Stenzl, H., I. 740, 744.
Stepanoff, P., II. 592.
Stephan, II. 280, 363.
Stephan, A., I. 229, 236; II. 570 (2), 572.
Stephan, Ldw., II. 822.
Stephenson, Sydney, II. 671, 676, 688, 694 (2), 703.
Stephani, Th., I. 614.
Stephanides, Mich., I. 353.
Stephany, II. 95.
Stephens, Arb., I. 751.
Stephens, G. A., I. 595.
Stephens, J. W., I. 441 (2), 492, 493, 675, 677, 681, 682.
Stephenson, H. H., I. 336.
Stephenson, Wm., I. 397.
Stepp, I. 659; II. 3, 187 (2).
Stepp, W., I. 160, 175, 251, 261, 755 (2).
Steppanoff, P., I. 638.
Sterling, I. 528.
Sterling, Stef., I. 14, 45, 47, 212, 217; II. 121 (2).
Sterling, W., II. 173 (2), 793 (3), 794.
Stern, II. 307, 343.
Stern, C., I. 626, 747 (2); 398, 611.
Stern, Fel., II. 140, 141.
Stern, H., I. 625, 638, 642.
Stern, Hg., II. 177.
Stern, Hr., II. 71, 72.
Stern, K., II. 414, 423.
Stern, L., I. 245 (7), 277 (5), 278 (2).
Stern, Ldw., I. 397.
Stern, Marg., I. 629.
Stern, O., II. 654, 658.
Stern, R., I. 633; II. 760 (3), 767 (2).
Stern, Rb., I. 921; II. 742.
Stern, Rch, I. 397.
Stern, S., I. 584.
Stern, Walt., G., II. 376.
Sternberg, I. 327, 539; II. 84, 85, 389, 562.
Sternberg, A., I. 614; II. 552 (2).
Sternberg, C., I. 309 (2).
Sternberg, M., I. 751; II. 6.
Sternberg, W., I. 568 (2), 580 (2), 702 (4), 755 (3), 912.
Stertz, I. 712 (2).
Stertz, Gg., II. 140, 142.
Sterzi, G., I. 86, 88.
Sterzi, Gius., I. 48.
Stetefeld, R., I. 549, 568, 573.
Stettner, E., I. 709.
Steudel, II. 256, 257.
Steudel, E., I. 441, 446, 677, 678.
Steuer, A., I. 563.
Steuer, F., II. 545.
Steuer, Ph., I. 563.
Steuernagel, II. 724 (2).
Stévenel, I. 469.
Stévenel, L., I. 453, 513.
Stevenin, I. 625; II. 802, 803.
Stevenin, H., I. 528, 614, 664; II. 802, 803.
Stévenin, Hri., I. 158, 181.
Stevens, I. 667, 862, 866.
Stevens, C., I. 699.
Stevens, H., I. 116; II. 5 (2).
Stevens, N., I. 66 (3).
Stevens, W. M., II. 1.
Stevenson, A. C., I. 525 (3), 685.
Stevenson, W., I. 577.
Steward-Stockman, I. 794 (2), 798.
Stewart, A. D., I. 505.
Stewart, G. E., I. 693.
Stewart, G. N., I. 291.
Stewart, H. A., I. 291, 292.
Stewart, J. II. 292.
Stewart, Purves, II. 448.
Steyerthal, A., I. 638.
Steyerthal, Arnim, II. 158.
Stiassny, II. 760.
Stiassny, Sgm., II. 724 (2).
Stickel, I. 286; II. 732.
Sticker, II. 810.
Sticker, A., I. 758, 759.
Sticker, G., I. 648, 669; II. 7.
Sticker, Gg., I. 366.
Stidger, J. R., I. 575.
Stieda, L., I. 286, 287, 346; II. 560.
Stiefler, II. 427.
Stiefler, G., II. 295 (2).
Stiefler, Gg., II. 435, 825.
Stiegler, II. 210.
Stier, II. 283 (2), 286, 287.
Stier, E., I. 303.
Stier, Ew., I. (2); II. 132, 134.
Stier-Somlo, I. 707.
Stierlin, I. 712, 713, 923; II. 210, 213.
Stierlin, E., II. 114, 115, 117 (2), 321, 325.
Stierlin, Ed., II. 327, 330.
Stierlin, R., II. 818 (2).
Stigler, R., I. 291, 295.
Stiles, Ward. Ch., I. 448, 501 (3).
Stiller, B., I. 614; II. 99, 105, 106.
Stilling, I. 539.
Stilling, Hr., I. 397.
Stilling, J., II. 645.
Stillmann, Rolph G., I. 229, 240; II. 122 (2).
Stimson, I. 803; II. 822.
Stiner, O., I. 635, 638; II. 583, 585.
Stintzing, I. 687, 712.
Stinzing, R., I. 748; II. 1.
Stitt, E. R., I. 523, 585.
Stiven, H. E., II. 820.
Stobbe, I. 539.
Stock, II. 280, 415, 688 (2), 691, 706, 708 (3).
Stock, A., I. 545.
Stock, W., I. 599.
Stockard, Ch. R., I. 86 (3), 88; II. 641, 644.
Stocker-Skiner, S., I. 359.
v. Stockert, Kurt, I. 891, 896.
v. Stockert, Ritter, I. 575.
Stockhausen, II. 688, 692.
Stockis, I. 774, 786 (3).
Stockman, I. 875.
Stockman, R., I. 627; II. II. 566 (2).
Stockman, St., I. 862.
Stockmann, R., II. 620.

Stocvis, C. S., I. 563.
Stoddart, W., I. 567.
Stöckel, W., II. 158, 506 (2), 510, 513, 516 (2), 523, 721, 752 (5).
de Stoecklin, I. 116, 118.
de Stoecklin, Eloy, I. 163, 164, 179.
Stöhr., Phil., I. 397.
Stölting, II. 688.
Stoeltzner, W., II. 791 (2), 792 (2).
Stölzle, I. 812.
Stoerk, II. 211.
Stoerke, E., II. 25.
Stoessner, I. 924.
Stoevesandt, K., I. 291, 295.
Stoffel, A., II. 431, 436, 449, 804, 815 (2).
Stojanowsky, N., I. 845.
Stoiko, N. G., II. 818.
v. Stokar, I. 638, 643; II. 611 (3).
Stoker, I. 373.
Stokes, Ch. F., I. 340, 504.
Stokes, Hry., I. 397.
Stoklasa, J., I. 116, 129, 251, 528, 567.
Stokvis, I. 667, 668.
Stoll, II. 91.
Stoll, H., I. 571 (2).
Stoll, Hry., I. 614.
Stolle, K., I. 290.
Stolltzner, W., I. 3.
Stolnikow, I. 681.
Stolnikow, W., I. 855, 856.
Stolpp, I. 588, 889, 890.
Stolte, II. 67.
Stolte, K., I. 116, 117, 140, 146, 674, 704; II. 784, 785, 791 (2).
Stolte, R., II. 797.
Stolypin, I. 806.
Stoltzenberg, II. 771 (2).
Stolz, M., II. 721, 728.
Stone, II. 821.
Stone, H., I. 614.
Stoner, H. W., I. 595; II. 807, 808.
Stoney, R. A., II. 500.
Stopford, II. 611.
Stopford-Taylor, G., I. 638.
Stoppato, U., II. 313.
Storbeck, I. 827, 828.
Storch, O., I. 14.
Storfer, A. J., I. 762.
Story, I. 707.
Story, J. B., II. 773.
Stott, II. 256, 257.
Stott, H., I. 678.
Strachan, J., I. 286.
Strahl, H., I. 89.
Strandberg, II. 48, 49, 552 (2).
Strandberg, J., I. 627, 638; II. 568, 569, 592, 620.
Strandberg, O., I. 614, 638; II. 585.
Strandberg, Ove, II. 624.
Strandgaard, I. 614, 618; II. 87.
Strangman, L., I. 493.
Stransky, II. 161, 163.
Stransky, Erw., II. 134, 136.
Strasmann, I. 614; II. 825.
Strassberg, M., I. 325 (2); II. 529.
Strassburger, J., I. 738, 759 (2).
Strasser, A., I. 746, 760; II. 194, 195.
Strassmann, II. 187, 202, 203, 592, 593.
Strassmann, F., I. 761, 766, 770, 780, 781, 783 (2), 784 (2).
Strassmann, P., II. 724 (2), 726, 734, 737, 745, 752, 760, 761.
Strassner, I. 702.
Strassner, W., I. 141.
Strassner, Walt., I. 199.
Stratford, I. 693.
Stratford, E. P., II. 19.
Stratz, C. H., I. 29 (3); II. 721.
Stratz, H., I. 703.
Straub, I. 568; II. 638, 640, 678, 703.
Straub, H., I. 227, 230.
Straub, P. F., II. 218, 223, 237 (2), 239 (2).
Straub, W., I. 776, 777, 912, 915 (2).
Straube, I. 695, 871.
Strauch, Frdr. W., I. 116, 211, 219; II. 11, 12.
Straus, J., I. 251, 275.
Strauss, I. 550 (2), 687, 688, 748; II. 74, 210, 213, 284, 288.
Strauss, A., I. 741 (2); II. 570.
Strauss, Arth., I. 588.
Strauss, Frdr., II. 752 (4).
Strauss, H., I. 738, 744; II. 25, 31, 105, 106 (2), 116 (2), 126, 128, 130, 500, 502, 516, 517.
Strauss, Israel, II. 186, 187.
Strauss, M., II. 380, 387.
Strauss, Sgfr., II. 745.
Streat, Alfr., I. 397.
Strecker, Frdr., I. 39.
Streeter, Gge. L., I. 3.
Streiff, J., II. 678, 685.
Streit, I. 539; II. 48, 457.
Streit, Hm., II. 462, 464.
Strempel, II. 305, 307.
Streng, Osw., I. 638.
Strenz, O., II. 585.
Stricker, II. 277.
Stricker, E., I. 94, 309, 310.
Strickland, C., I. 454 (2), 463 (2), 681 (2), 684, 685, 848, 849.
Strickland, E. H., I. 685.
Strickler, A., II. 87, 90.
Strine, H. F., I. 506.
Strobel, E. R., II. 562.
Stroebe, F., I. 707.
Ströbel, H., I. 111, 134, 158, 185, 533, 589, 590, 646.
Stroechlin, I. 711, 714.
Strössner, E., I. 563.
Ströszner, Edm., I. 667.
Strogaja, E., II. 742.
Stroh, I. 812 (3), 875.
Strohmeyer, II. 345.
Stroinik, I. 674; II. 800, 801.
Stromberg, H., I. 163 (2), 183 (2), 291 (2), 651.
Stromeyer, F., I. 228.
Strominger, L., II. 515, 519.
Stromsten, F. A., I. 18, 94 (2).
Strong, A. H., I. 349.
Strong, P., I. 475.
Strong, R. M., I. 27.
Strong, Rch. P., I. 489, 585, 669, 693; II. 569 (3), 611 (2).
Strosnider, I. 501.
Stroud, Hosf., I. 614; II. 688.
Strouse, I. 708, 711; II. 825.
Strouse, S., I. 229, 243; II. 585.
Strubell, I. 595 (2), 751, 753, 922.
Strucker, II. 678, 685.
Strübe, C., II. 99.
v. Strümpell, I. 373, 379 (2).
Strunk, II. 238, 243 (2), 250, 252, 253 (2), 254 (4), 255, 256.
Strunk, H., I. 553, 554, 568 (2), 570, 573, 574.
Struthers, J. W., II. 321.
Struyken, H. J., I. 539, 541; II. 461 (2), 462, 464 (2), 664, 665.
Stschastny, S., I. 669.
Stuart, I. 563.
Stub, I. 875 (4).
Stubbe, I. 580.
v. Stubenrauch, II. 44 (2), 350, 506.
Stuber, B., I. 199, 208; II. 25, 32.
Stucken, H. M., II. 140, 141, 628.
Stuckenberg, Sophie, II. 168, 170.
Stuckey, Leo, II. 321, 325.
Studeny, Alfr., I. 921 (2).
Studinsky, I. 749.
Studnicka, F. K., I. 40, 48, 107.
Studzinski, J., I. 199, 208, 214, 222, 301, 595 (2), 599, 912 (2); II. 126, 130, 335, 337.
Stübben, I. 548.
Stübel, H., I. 116, 119, 539, 542.
Stüber, W., I. 552.
Stühmer, A., I. 648, 650; II. 153, 611 (2).
Stuelp, O., I. 638; II. 611, 628, 635, 638.
Stümpke, G., I. 638, 639 (2); II. 37 (2), 39 (2), 539 (2), 540, 560, 573 (2), 611 (2), 612, 771.
Stürsberg, II. 153, 154.
Stuertz, II. 84, 85, 277 (2).
Stuertz, G., II. 238.
Stürup, Jörgen, II. 819.
Stumme, II. 209, 212.
Stumpf, I. 324 (2), 625, 773, 774.
Stumpf, C., I. 539, 541.
Stumpf, J., I. 553; II. 814.
Stumpff, J. Ed., I. 748.
Stupel, II. 694.
Sturban, I. 824, 826.
Sturm, F. P., II. 740.
Sturm, J., I. 612, 614, 755 (2); II. 86, 87, 89, 90, 93.
Sturmdorf, Arn., II. 730.
Stursberg, I. 709, 712; II. 20 (2).
Stursberg, H., I. 163, 191, 286; II. 818.
Stute, I. 859.
Stutzer, I. 483, 663, 692, 803, 804.
Stutzer, M., I. 685, 686.
Styler, R., I. 614.
Suchier, II. 293.
Suck, H., I. 699.
Suckrow, Fritz, I. 251, 271.
Sudeck, II. 211.
Sudeck, P., II. 40, 297 (2).
Sudhoff, K., I. 2, 336, 344, 346 (4), 353 (2) 361 (3), 366 (6), 373, 489, 547 (2), 738; II. 556.
Suedden, D., II. 773.
Südmersen, H. J., I. 595, 644.
Süpfle, I. 563.
Süpfle, K., I. 595 (2), 747.
Suess, II. 48 (2).
Süss, E., I. 610, 614, 636, 751; II. 547, 583.
Süsskind, I. 885.
Süsskind, Alb., I. 397.
Suessmann, I. 704.
Suffit, I. 712.
Sugai, T., I. 481 (3).
Sugár, II. 479.
Sugar, K. W., I. 364, 639, II. 612.
Sugget, O. L., II. 596.
Sugimura, Sch., I. 318 (6).
Sugimura, Sh., I. 614; II. 721.
Sullivan, M. X., I. 141, 142, 150.
Sullivan, W. C., I. 765 (2).
v. Sulschinsky, H., I. 528.
Sulzer, I. 639; II. 381, 612.
Sumita, Masao, I. 141, 144; II. 301 (2), 350, 437, 450, 803 (2).
Summers, S. L., I. 506.
Sundquist, Alma, II. 620.
Sundström I. 274.
Sundwik, E. E., I. 116, 121.
Sunier, Arm., I. 76.
v. Suranski, I. 760.
Surcouf, I. 523.
Surcouf, Jam., I. 463.
Surveyor, N. F., I. 441, 677.
Suschkin, P., I. 6.
Susewind, I. 718.
Sussmann, M., II. 99.
Sustmann, I. 873.
Susuki, S., I. 158, 188.
Sutherland, Halliday, I. 614.
Sutherland, John, I. 397.
Sutherland, W., I. 116, 123.
Sutter, Ch. C., II. 159.
Sutton, I. 528.
Sutton, Bland J., II. 120, 733.
Sutton, Dallas G., I. 441, 446.
Sutton, J. M., I. 691 (2).
Sutton, R., II. 612 (2).
Sutton, R. L., I. 693; II. 533, 534, 539 (3), 544, 547, 564, 568, 569.
Sutton, Rich. L., I. 691.
Suwa, Akik., I. 251, 271.



Suwalski, Wlad., I. 14; II. 741.
Suzuki, S., I. 590, 595, 646, 654 (2), 666.
Suzuki, Y., I. 614.
Svane, I. 543.
Svenson, I. 678.
Svenson, N., I. 475; II. 612.
Swan, J., I. 747.
Swan, J. M., II. 159.
Swan, John, I. 308.
Swarts, F., I. 110.
Swartz, M. O., I. 248, 256.
Swedenborg, Em., I. 379.
Swellengrebel, N. H., I. 454 (2), 455, 463 (3), 563, 672, 681 (2), 685, 693, 694.
Swift Carter, Herb., I. 755.
Swift, Hom. F., I. 639.
Swigcicki, Heliodor, II. 722.
v. Swinarski, I. 824, 826.
Swindal, I. 397.
Swingle, Lewy, I. 681, 685.
Swoboda, H., I. 373.
Sykow, W. M., II. 810.
Sylla, B., I. 931.
Sylvius, Franc., I. 379.
Symanski, I. 553.
Syme, W. S., II. 54.
Symes, Odery, II. 171.
Symington, J., I. 24 (2).
Synnott, M. J., I. 595 (2), 596.
Syring, I. 553, 555; II. 224, 225, 277.
Syring, Rch., II. 516, 519.
Sytschow, II. 56, 57.
Sytschow, K., I. 614.
Sz, W., I. 345 (2).
Szabóky, II. 91 (3).
v. Szaboky, J., I. 596, 614 (3).
Szafnicki, II. 712.
Szcintó, Umb., II. 515 (2).
Szaplonczay, Eman., I. 367.
Szász, A., I. 794, 798.
Szathmáry, D., I. 800, 801, 817, 873, 875 (2).
Szanto, P., I. 846 (2).
Szécsi, E., I. 329 (2).
Szegedi, E., I. 846, 847.
Szegö, D., I. 819, 821.
Szekeres, A., I. 873.
v. Szily, II. 678, 685, 6[illegible], 691.
v. Szily, A., II. 698, 700.
v. Szily, Aurel., I. 86, 89, 325
Szombathy, I. 29.
v. Szontagh, I. 674 (2), 675.
Szulislawski, Adam, I. 397.
Szumann, II. 341.
Szuzuki, II. 270 (2), 271, 274.
Szwarewski, II. 237.
Szymanowski, Z., I. 592 (2).

T.

v. Tabora, I. 755; II. 100, 104.
Tachau, H., I. 198, 202, 247, 271.
Tachau, Hm., I. 163, 178.
Tackard, H., I. 746.
Taddei, Domen., II. 500 (2).
Taffa, I. 873.
Tagawa, II. 282.
Tait, Arth. Edw., II. 177, 178.
Tait, J., I. 162, 182.
Takacs, Istvan, I. 244 (2).
Takahashi, D., I. 162, 163, 173, 178, 179, 594.
Takai, Jenzo, I. 614.
Takaki, T., I. 518, 545.
Takamura, II. 688, 692.
Takamura, T., II. 628, 635.
Takayasu, II. 126 (2).
Takemura, I. 596.
Takemura, M., I. 163, 175, 199, 200.
Takeno, I. 251, 256.
Takeno, Y., I. 614.
Talassano, A., II. 812.
Talbot, Fr. B., I. 704; II. 773, 780.
Talko-Hryncewicz, I. 669, 670.
Tamalet, E., I. 664.
Tamamschew, K., II. 708.
Tamassia, A., I. 770.
Tambach, R., I. 918.
Tamm, I. 749 (2).
Tamm, F., II. 84.
Tanago y Garcia, II. 621.
Tanaka, I. 500.
Tanaka, Mas., I. 116, 120.
Tanaka, Tam., I. 199, 630; II. 332, 601.
Tanaka, Y., I. 14, 325 (2); II. 560.
Tanasesco, J. Gh., I. 19 (2), 21.
Tanda, G., I. 667 (2).
Tandler, I. 286.
Tandler, J., I. 14, 66; II. 289, 290, 520 (2), 822.
Tangl, F., I. 110, 116, 214, 219, 251, 282, 893, 894.
Tangl, Frz., I. 193, 195, 251, 258.
Tannert, C., II. 248.
Tanon, L., I. 625.
Tanton, II. 825.
Tanton, J., II. 621.
Tanton, P. N., I. 112, 135.
Tanturri, Domen., I. 19.
Tapken, Fr., II. 539.
Tappe, I. 890.
Tappeiner, II. 290 (2).
Tarassevitch, I. 609.
Tarassevitch, L., I. 831.
Tarrade, I. 661.
Tartarez, II. 256.
Tartler, G., I. 893.
Tartler, Gg., I. 577.
Taschenberg, E. W., I. 661.
Tashim, Ibrahim, I. 467.
Tashiro, Y., II. 432, 447.
Tatarsky, II. 604.
Tatarsky, A., I. 633.
Taube, E. P., II. 822.
Tauber, II. 610.
Tauffer, Vilmos, II. 733 (2).
Tauschwitz, K., I. 313, 315.
Taussig, I. 685.
Taussig, A., I. 614.
Tausz, B., I. 738, 740.
Taute, II. 271 (2).
Taute, M., I. 451, 454, 456, 680, 681.
Tautzscher, K., II. 327.
Tavel, II. 323.
Tavel, E., II. 297, 298, 305, 307.
Tavernier, II. 332.
Tavernier, L., II. 816.
Taylor, II. 74, 75, 611, 688.
Taylor, G., II. 321.
Taylor, J. H., I. 373.
Taylor, Jam., II. 151 (2).
Taylor, M. R., I. 246, 262.
Taylor, W. M., I. 672.
Taylor, Walt. H., II. 365.
Taylor, Wesley, II. 174 (2).
Teacher, II. 205, 824.
Teacher, John H., II. 359.
Teague, O., I. 669.
Teage, Osc., I. 489.
Tebb, Chr., I. 141, 147.
Techner, K., I. 703; II. 52.
Tecon, I. 614 (2).
Tedeschi, Aldo, I. 494, 685 (2).
Téglás, Gabr., I. 359.
Téglás, J., I. 819, 821, 875.
Teichert, I. 577.
Teichmann, I. 545, 685 (2).
Teichmann, E., I. 463, 464, 596.
Teillais, II. 698, 700.
Teissier, I. 6; II. 392, 500, 503.
Teissier, J., II. 126, 129.
Teissier, Pierre, I. 614, 625, 639.
Teleky, I. 545; II. 767.
Teleky, Dora, II. 516.
Teleky, Ldw., I. 404, 927.
Telemann, II. 210, 214.
Telemann, W., I. 728, 760.
Telitschenko, I. 794, 800.
Telitschenko, E., I. 822.
Telle, H., I. 589.
Temme, G., I. 699.
Témoin, II. 308, 309.
Tempel, I. 881.
Tennent, D. H., I. 62, 109.
Tenney, Benj., II. 520.
Teodoro, G., I. 6.
Teppaz, L., I. 803.
Teppig, I. 824, 826.
Ter Arntingans, S., II. 654, 658.
Terburgh, J. T., I. 441, 677.
Terebinski, II. 577.
Terebinsky, M., II. 556.
Terebinsky, W., I. 657.
Ter-Gabrieljanz, Casp., I. 614.
Ter-Markosoff, Nicol., I. 614.
Ter-Nerssesson, II. 230 (2).
Ter-Nerssesson, G. N., II. 825.
de Terra, P., I. 8.
Terrades, F., I. 614.
Terrespon, E., II. 596.
Terrien, II. 654 (3), 658 (3).
Terroine, Em., I. 213, 214 (2), 222 (2), 226.
Terry, B. T., I. 681.
Terry, P. T., I. 463 (3).
Terry, Rb. J., I. 24.
Terson, II. 621, 671, 676, 678, 685, 688.
Terson, A., II. 703.
Terson, B., I. 639.
Tertsch, R., II. 678, 685.
Teruuchi, I. 509, 511.
Teruuchi, Y., I. 639.
Teschner, Jac., II. 203, 204.
Teschner, R., II. 678, 686.
Teske, H., II. 301 (2).
Tesse, I. 832 (2), 841.
Tesson, II. 360.
Testi, II. 270.
Testut, L., I. 2.
Teubner, B. G., I. 337.
Teuffel, II. 764.
Tezner, E., I. 158, 165, 614, 620; II. 772, 775, 782, 783, 790, 791.
Thal, II. 238, 243.
Thaler, II. 747 (2), 757 (2).
Thaler, H., I. 602, 614.
Thalheimer, W., I. 553.
Thalmann, I. 664; II. 270
Thayen, A. C., I. 585.
Thayer, II. 70 (2).
Thayer, W., II. 120 (2).
Thaysen, H. Th., II. 664, 665.
Theen, I. 890.
Theiler, A., 685, 848 (5), 849, 850, 851, 862 (2), 867, 869, 875.
Theiler, Arnold, I. 448 (5).
Theilhaber, A., I. 719, 720, 721 (2), 730 (2); II. 737, 739, 741 (2), 810 (2).
Theilhaber, Fel. A., I. 404, 423, 424.
Theobald, I. 875.
Theobald, F. V., I. 546.
Théohari, A., I. 229, 243.
Théret, A., I. 648.
Thesing, C., I. 286.
Thesing, Curt, I. 86.
Thesing, Rose, I. 27.
Thevenet, V., II. 100.
Thévenot, S., I. 615; II. 335.
Thézé, J., I. 475.
Thibault, I. 437.
Thibault, E., I. 485, 673.
Thibaut, II. 603.
Thibaut, D., I. 163 (2), 184 (2).
Thibierge, G., I. 639; II. 536, 537, 543 (2), 550 (2), 552 (2), 564, 566, 567, 596.
Thiede, Walt., II. 313.
Thiele, A., II. 773 (2).
Thiele, J., I. 110.
Thiem, I. 614, 709, 710, 719 (2), 720, 724; II. 272.
Thierfelder, II. 688.

Thieringer, H., I. 832, 833.
Thierry, II. 230.
Thiersch, I. 699.
Thies, A., I. 665; II. 807, 808.
Thies, J., I. 693, 695.
Thiesing, I. 563, 565.
Thilenius, O. G., I. 639.
Thiroux, A., I. 437, 452, 454 (2), 504 (2), 680, 681.
Thirring, I. 412, 413 (2).
Thöle, I. 719 (2); II. 280 (4), 281, 308, 310, 321, 341 (2), 811.
Thöni, I. 573.
Thoinot, L., I. 773, 780; II. 7.
Thom, II. 358.
Thoma, R., I. 6, 94, 286, 287, 291 (2), 293 (2), 348, 528.
Thomas, II. 776.
Thomas, B. A., II. 500 (2), 502 (2).
Thomas, D., I. 677.
Thomas, H. W., I. 492, 675 (2).
Thomas, K., I. 141, 143, 251 (2), 258, 259; II. 17 (2).
Thomas, Mos., I. 397.
Thomas, Oliver, I. 695.
Thomas, P., I. 163, 170.
Thomas, Wm. S., II. 805.
Thomas, E., I. 644.
Thomas, E. F., I. 614.
Thomasen, II. 237, 239.
Thomason, Hry., I. 373.
Thomasset, II. 338.
Thomayer, J., I. 648; II. 7.
Thomescu, I. 429.
Thompson, I. 741, 744, 855, 856; II. 224, 569.
Thompson, D., I. 677.
Thompson, Dav., I. 441 (2).
Thompson, F., I. 138, 157.
Thompson, Frdr. A., II. 807.
Thompson, John T., I. 397.
Thompson, R. J., I. 454.
Thompson, T. O., I. 39.
Thompson, W. H., I. 251, 269, 418, 419.
Thomschke, II. 280, 281.
Thomsen, II. 585 (2), 588.
Thomsen, E., I. 2, 62, 65, 286.
Thomsen, J. G., I. 450.
Thomsen, O., I. 639, 657; II. 782, 783.
Thomsen, Olaf, I. 639 (2), 698; II. 585 (3), 624 (2).
Thomson, Alex., II. 506.
Thomson, D. S., I. 464, 467, 683.
Thomson, David, I. 441 (3), 442, 443, 584, 596 (2), 677 (2), 681, 693; II. 44, 45, 703.
Thomson, G. Y., II. 335.
Thomson, J. C., I. 489, 669.
Thomson, J. D., I. 461 (2), 680 (2), 682.
Thomson, J. G., I. 453, 454, 679, 680.
Thomson, J. W., II. 327.
Thomson, Rb., I. 24.
Thomson, W. F., I. 589.
Thomson, W. H., I. 59, 660.
Thomson, Walker J., II. 506, 516, 517.
v. Torday, II. 581.
Thorel, Oct., I. 373.
Thorington, II. 694.
Thorling, J., I. 527, 528.
Thormeyer, II. 258, 270.
Thorn, W., II. 732, 737, 738.
Thorner, I. 539.
Thornhill, H. B., I. 439.
Thorpe, II. 359.
Thorspeken, O., II. 791, 792.
Thost, II. 45, 54 (2), 612.
Thouart, G., I. 614.
Thro, II. 198 (2), 200 (2).
Throloff, II. 280.
Throw, Ch., I. 397.
Thum, H., I. 818, 819, 820, 827.
Thumin, K., I. 563.
Thumm, K., I. 548, 549, 563.
Thumm, R., I. 563, 566.
Thunberg, I. 542.
Thunberg, T., I. 303.
Thunberg, Torsten, I. 251, 279.
Thuriot, G., I. 674.
Thyng, Fred W., I. 107.
Thyssen, E. E., II. 569.
Tibbles, W., I. 297.
Tiberti, N., I. 651.
Tiburtius, Henriette, I. 398.
Tichy, I. 363.
Tichy, Al., I. 705.
Tichy, Frz., I. 337.
Tichy, H., II. 540.
Tiefenthal, Gg., II. 462, 464.
Tiegel, II. 812.
Tiegel, M., II. 301 (6), 302, 303.
Tiemann, I. 577.
Tietze, II. 425.
Tietze, A., II. 295.
Tietze, Alex., II. 395, 396, 399, 520 (2), 825 (3).
Tietze, C., I. 563.
Tigerstedt, C., I. 251, 274.
Tigerstedt, K., I. 303.
Tigerstedt, R., I. 286.
Tigerstedt, Rb., I. 251, 274.
Tigges, O., I. 310, 312.
Tilley, H., II. 47, 293.
Tillmans, J., I. 893, 901.
Tillmanns, I. 563.
Tillmanns, H., II. 804.
Tilmant, A., I. 198, 202.
Tilney, Fred., I. 14, 52.
Timbal, E., I. 614.
Timpano, Pietr., I. 469, 485.
Tinel, J., I. 687.
Tinel-Giry, I. 687.
Tinschert, I. 832.
Tint, L. J., I. 591.
Tintemann, W., II. 132.
Tionen, R. J., I. 614.
Tir, L., I. 140, 152.
Tirelli, E., II. 218, 219.
Tirelli, V., II. 29, 784, 785.
Tischner, I. 750.
Tischner, Rd., II. 660, 663.
Tisserand, II. 109, 110.
Tissier, H., I. 674.
Tissot, Clem., I. 379.
Tissot, F., II. 186.
Tissot, J., I. 558.
Tittinger, II. 621.
Tittinger, W., I. 398, 614; II. 506, 509, 523.
Titze, C., I. 862, 868.
Tixier, L., I. 614; II. 37, 38.
Tizzoni, Guido, I. 495, 496.
Tlapek, II. 253, 254.
Tobey, Ggc. L., II. 474.
Tobias, E., I. 635; II. 193, 195, 591 (2), 593, 612.
Tobias, G., I. 614, 639; II. 629 (3), 635 (3).
Tobiesen, Fr., I. 614 (2); II. 90 (2), 93.
Tobler, L., I. 141, 143; II. 797, 798.
Tobold, V., II. 238.
v. Tobold, II. 272, 275, 811.
Todd, Ch., I. 163, 164, 188.
Todd, J. L., I. 454 (2), 456, 681.
Todd, M. H., I. 291.
Todd, T. W., I. 6.
Todyo, R., II. 107.
Tödter, Walt., I. 648.
Thöni, J., I. 568.
Toenniessen, E., I. 660; II. 84, 85.
Tönniges, C., I. 703.
Török, L., II. 544 (2), 570, 572, 612.
v. Tövölgyi, E., II. 46.
Toggenburg, F., I. 229, 241.
Tojbin, R., I. 627; II. 621.
Toldt, I. 672; II. 771.
Toldt, A., II. 671.
Toldt, C., I. 2, 31, 37.
Toldt, K. jun., I. 14, 16.
Tollens, C., I. 928.
Tollkühn, II. 277.
Tolot, G., II. 21, 22.
Tomarkin, E., I. 644, 645, 752; II. 787.
Tomasczewski, E., I. 639 (4), 642, 691; II. 467, 549 (2), 577 (2), 612 (3), 621.
Tomaselli, II. 805.
Tomaselli, A., I. 467 (2).
Tomczak, P., I. 651, 652, 885, 887.
Tomek, E., I. 361.
Tomellini, L., I. 770, 773, 774, 776, 784 (2).
Tommasi, L., II. 33, 34.
Tomoharu, Tanaka, II. 500, 502.
Tomono, II. 790 (2).
Tomono, H., I. 610.
Tomor, L., I. 819, 820.
Tompson, Will., I. 462.
Toncic, I. 489.
Tonietti, P., II. 461.
Tonney, I. 576.
Tonney, F. O., I. 552.
Top, I. 893.
Topinard, P., I. 398.
Topolanski, II. 688.
v. Torday, A., I. 602, 639 (2); II. 612.
v. Torday, F., II. 612.
Torii, R., I. 81.
Torikata, R., II. 311, 312.
Torimaru, T., II. 734.
Tornai, Jos., I. 749.
Tornwaldt, I. 550.
Torralbas, Fred., I. 379.
Torrens, Jam. A., I. 318.
Torres, Carreras, I. 614, 735.
Torrigiani, C. A., II. 467, 469.
Torrigiani, Cam., I. 19, 94.
Torrini, Umb., II. 457 (2), 460.
Tosikow, I. 850.
Tóth, Istv., II. 731 (2).
Toth, S. 563.
Totire-Ippoliti, I. 790, 792, 860 (2).
Toulouse, II. 151.
Toumiès de la Sibouti, I. 340.
Toupet, R., II. 825.
Touplain, I. 193 (2), 194, 195.
Touraine, I. 687 (3); II. 605.
Touraine, A., I. 633, 634.
Touranjon, L., I. 644.
Toureux, Jean Paul, II. 545.
Tournade, A., I. 45, 66, 678.
Tournade, Andr., I. 441, 443, 475 (2).
Tourneux, J. P., I. 6, 14, 29.
Tournier, C., II. 110 (2).
Touton, I. 639; II. 596.
Touton, K., I. 546.
v. Tovölgyi, II. 57.
Tower, Wm. Laur., I. 109.
Towle, H., II. 612.
Towler, C., I. 251, 266.
Toyama, C., I. 489.
Toyama, Ch., I. 509.
Toyama, T., I. 509, 511.
Toyofuku, II. 86, 88.
Toyofuku, T., I. 199, 207.
Toyota, H., I. 639.
Trafton, I. 873.
Trambusti, I. 485, 486, 673.
Trampedach, G., I. 214, 220.
Trantas, II. 678, 685.
Trapp, II. 277.
Trapp, E., I. 699.
Traube, I. 379.
Traube, J., I. 116, 118, 596, 639 (2), 906, 909; II. 577, 585, 588, 596 (2), 612.
Traubenberg, B., I. 873.
Traugott, M., I. 665.
Traugott, Rch., I. 911 (2).
Trauner, II. 494, 497.
Trautmann, I. 489, 669, 671; II. 44, 45, 52 (2), 54.
Trautmann, G., II. 528, 559 (2).
Trautmann, H., I. 571 (2), 651, 699 (2).
Trautmann, M., II. 223 (2).
Travagliano, P. H., II. 25, 28.
Traves, II. 345, 347.
Travers, E. P., II. 805.
Trawinski, Alfr., I. 14 (2), 58.
Treadwell, F. P., I. 110 (2).
Treber, I. 627; II. 671, 677.
Treherne, II. 272, 275.
Treibmann, II. 811.
Treibmann. E., I. 749.

Treidtel, H., I. 2.
Treille, I, 441.
Trembior, F., I. 639.
Trembur, I. 656 (2); II. 277.
Trembur, F., I. 615; II. 37, 38.
Trembur, H., II. 807.
Tremearne, A. J., I. 522.
Trendelenburg, I. 537, 538, 540 (2); II. 477, 692, 694.
Trendelenburg, E., I. 158, 177.
Trendelenburg, Frdr., II. 724.
Trendelenburg, P., I. 163, 177, 199, 209.
Trendelenburg, W., I. 2, 22; II. 645 (2), 650.
Trénel, I. 373.
Trerotti, Ant., I. 14.
Trespe, I. 913 (2); II. 277.
Tretjakoff, D., I. 14, 52.
Trétrôp, II. 467.
Treue, E., I. 568.
Treupel, G., I. 639 (2); II. 612 (2).
Treutlein, I. 677.
Treutlein, Ad., I. 441.
Treutler, II. 687.
Trevelyan, Edm., I. 398.
Trèves, II. 361, 371.
Trevisanello, C., I. 660.
Tribes, J., I. 615.
Trible, G. B., I. 472 (2).
Triboulet, H., I. 251 (3), 255 (2), 256.
Tricot, II. 231 (2).
Tridon, II. 418.
Triepel, Hm., I. 3.
Triepel, Hr., I. 48.
Trier, G., I. 116, 130.
Trileff, II. 244, 246.
Trillat, II. 210, 214.
Trimble, W. B., I. 631 (2), 639; II. 566, 602 (2), 612.
Trinci, G., I. 685.
Trinci, Ugo, II. 361, 372.
Trinkler, N., II. 313.
Trinkler, P., II. 332, 334.
Tripier, R., I. 615; II. 782, 783.
Tripold, I. 740, 741, 744.
Trist, J. R., II. 621.
Tristaino, B., II. 703.
Troell, Abr. II. 721.
Trömmer, II. 159 (3), 160 (3), 493.
Trömmer, E., I. 639; II. 155 (2), 592, 593, 612.
Trofimow, II. 612.
Trofimoff, Nik., II. 740.
Troili-Petersen, I. 577.
Troisier, I. 527, 691.
Troisier, Jean, I. 163 (2), 169, 172.
Trolldenier, I. 812, 814.
Trommsdorff, I. 508.
Trommsdorf, R., I. 651 (2).
v. Troschke, II. 250, 251.
Trosianz, G., I. 251, 262.
Trotter, II. 52 (2).
Trotter, A. M., I. 873.
Troude, II., 244, 277, 278.
Trouette, G., I. 832.
Trousseau, F. H., I. 379.
Truc, I. 558; II. 678, 686.
Truche, Dh., I. 660 (2).
Trümper, II. 495, 496.
Truffi, I. 639, 641.
Truffi, M., II. 535, 612.
Trumpp, I. 659.
Trumpp, J., I. 163, 164; II. 32 (2), 773, 775.
Trumpp, S., I. 704.
Trunk, I. 611 (2), 621.
Truschel, I. 539.
Tryb, A., I. 639.
Tryb, Ant., II. 612 (2).
Tsakona, Sokr., II. 724 (2), 725.
Tschaplowitz, I. 550.
Tscharnotzky, A., I. 684.
Tschassownikow, S., I. 42.
Tschausow, I. 669, 670.
Tscheboksaroff, M., I. 199, 209, 303, 528, 644.
Tschepourkovsky, Ethyne, I. 31.
Tscherkassow, G., I. 816.
v. Tschermak, I. 109.
v. Tschermak, A., I. 313.
Tschermogubow, II. 612 (3).
Tschermogubow, N., I. 639 (2).
Tscherning, M., I. 357; II. 703.
Techernoruzki, M., I. 141, 153, 163.
Tschiknawerow, Leon., I. 313.
Tschikste, Anastasia, I. 141, 148; II. 40, 43.
Tschirkowsky, II. 629 (2), 635, 636.
Tschirkowski, W., I. 659; II. 666, 670, 671, 676.
Tschistjakoff, P., I. 672; II. 629, 636, 666, 670.
Tschistowitsch, I. 315, 316.
Tschistowitsch, N., I. 380 (2).
Tschlenoff, B., I. 746.
Tschlenow, M., II. 612.
Tschumakow, II. 284, 523, 617, 671.
Tschumakowa, Z., I. 615.
Tsujimoti, I. 573.
Tsuru, I. 591 (2), 596, 598.
Tsuzuki, I. 463.
Tsuzuki, J., I. 509, 510.
Tsuzuki, M., I. 681.
Tsvett, I. 141, 142.
Tubby, A. H., I. 6; II. 389, 391, 393.
Tuccio, G., II. 540, 546.
Tuchendler, Ant., II. 118.
Tucker, I. 496.
Tucker, A. Winfr., I. 31.
Tucker, R. R., II. 541.
Türk, I. 539.
Türke, I. 585.
Türschmid, II. 345.
Tufféry, II. 226.
Tuffier, I. 14, 62; II. 395, 737, 742, 810, 816, 823, 824, 825.
Tugendreich, G., I. 193, 195, 577, 579; II. 773, 780.
Tulasny, I. 114, 130.
Tunel, P., I. 639.
Tunicliff, B., I. 585, 596 (2), 665, 674.
Tupini, O., I. 747.
Tur, Jan., I. 82 (3).
Turban, I. 618 (2), 744, 745, 751.
Turc, J., I. 660.
Turnau, I. 195, 227 (2), 233 (3), 244.
Turnau, L., II. 772, 780.
Turner, I. 528, 553; II. 48, 495.
Turner, A. Logan, II. 50, 51, 489.
Turner, D., I. 736.
Turner, P. Ed., I. 651.
Turner, Percy, I. 514.
Turner, Phil., II. 812.
Turner, R. H., II. 754.
Turner, Thomas, II. 192, 193.
Turner, W., II. 556.
Turowsky, K. G., II. 694
Turro, R., I. 116, 133, 163, 188, 596 (2).
Turtle, II. 763.
Turzanski, I. 615.
Tuschinsky, II. 605, 612 (2).
Tuschinski, M., I. 437, 441, 676, 678.
Tuttle, J. P., II. 338.
Tuxford, A. W., I. 418, 419, 531.
Twarjanowitsch, W., I. 7.. (2).
Tweede, II. 223 (2).
Tweedy, II. 763, 767.
Twort, I. 862.
Twort, C., I. 115, 127, 45. (2), 461 (7), 463, 4.., 680 (4), 687.
Twort, J. F., I. 116, 15., 228 (2), 231 (2).
Tylinski, W., I. 615.
Tyrrell Gray, H., II. 226, 8..

U.

v. Ubisch, Leop., I. 87.
Uchermann, V., II. 479, 489, 492.
v. Udránszky, Lad., I. 301 (2).
v. Uexküll, J., I. 303.
Uffenheimer, I. 251, 256.
Uffenheimer, A., I. 373, 704; II. 754, 773, 781, 791 (2).
Uffenorde, II. 47 (2), 51, 52.
Uffenorde, W., II. 457, 472, 473, 474, 479, 486.
Uffrecht, II. 244.
Uffrecht, Hm., I. 786.
Uffreduzzi, Ottor., I. 14 (2), 42, 62 (2).
Uftjushaninow, I. 667.
Uftugeaninoff, I. 515, 689.
Ugolino de Montecatini, I. 379.
Uhl, C., I. 626.
Uhland, G., I. 654, 794, 796.
Uhlenbrock, B., I. 832.
Uhlenhuth, P., I. 455, 475 (2), 476, 536, 585, 596, 639 (4), 641 (2), 643, 693, 789; II. 270.
Uhler, John, I. 398.
Uhlirz, II. 244, 245.
Uhlirz, Rd., I. 251.
Uhlmann, R., I. 251, 262.
Uhtemann, I. 546 (2).
Uhthoff, W., II. 625, 627.
Ulbrich, F., I. 627.
Ulbrich, M., I. 702.
Ulehla, Vlad., I. 45.
Ulesco-Stroganowa, K., II., 737, 738.
Ullmann, B., I. 55 (2).
Ullmann, K., I. 639 (5), 906; II. 211, 596, 612 (2), 621.
Ullrich, I. 454, 457, 681 (3); II. 271.
Ulrich, A., II. 182, 183.
Ulrich, Chr., I. 573 (2).
Ulrich, E., I. 515.
Ulrich, J., II. 294 (2).
Ulrichs, II. 345, 347.
Ulrici, H., I. 615.
Umber, I. 639; II. 592, 594, 612.
Umbert, II. 479.
Umbreit, II. 361.
Undehill, E., I. 373.
Underhill, Franz P., I. 228, 229 (2), 241 (2), 251, 264.
Ungar, I. 770 (2).
Ungar, K., I. 649; II. 7 (2).
Ungaro, II. 758.
Unger, I. 885 (2); II. 299.
Unger, A., I. 285, 288.
Unger, E., II. 822, 825.
Unger, Ldw., I. 24.
Ungermann, I. 647.
Ungermann, E., I. 528, 588, 589, 591, 660 (2), 862, 863.
Unglert, R., I. 828 (2).
Unna, II. 25, 32.
Unna, P. G., I. 42, 141 (3), 145 (2), 199, 200, 325 (2), 379, 482, 639, 657, 920; II. 528, 529 (3), 530, 556, 557, 570 (3), 572 (2).
Unna, P. jr., II. 570 (2), 571.
Unterberg, Hg., II. 515 (3).
Unterberger, I. 657, 659.
Unterberger, F., I. 363; II. 754.
Unterberger, Frz., I. 404, 411.
Urban, II. 495.
Urban, K., I. 615; II. 313, 552.
Urban, Mich., I. 340.
Urbantschitsch, I. 539; II. 494.
Urbantschitsch, E., II. 462 (2), 464, 471 (3), 472 (2).



473, 474, 479 (6), 486 (3), 489 (2).
Urbantschitsch, V., II. 456, 457 (4), 460 (2), 461, 462, 465, 473, 477, 479, 487, 488 (2), 489.
Urbino, G., II. 822, 823.
Urechia, C., I. 28.
Urioste, José, II. 825.
Urriola, Ciro, I. 441, 444 (2).
Urtel, W., I. 691; II. 562.
Usher, C. H., II. 528.
Usquin, Em., I. 416.
Usskow, L., II. 613.
Usteri, II. 343.
Usteri, K., II. 321.
Ustjanzew, H., I. 251, 283.
Ustvedt, Y., I. 553.
Usuelli, P., I. 634.
Usui, T., I. 322, 323; II. 297.
Uthemann, I. 522; II. 256.
Uthmöller, II. 732, 733.
Utz, I. 568, 893.
Uwarcew, A., I. 803.
Uy, Kálm., II. 731 (2).
Uzak, II. 523.
Uzureau, I. 344.

V.

Vaccari, A., II. 304.
Vaccari, L., II. 345.
Vacher, II. 688 (2).
Vacher, M., I. 875.
Vaifrand, M. H., II. 235.
Vaillard, II. 275.
Valenti, I. 794, 796.
Valenti, E., I. 654.
Valenti, Giul., I. 14.
Valentin, Ad., I. 398.
Valentin, Bruno, II. 816.
Valentin, F., I. 639; II. 467. 469, 479.
Valerio, I. 677 (2).
Valerio, F., II. 585.
Valerio, J., I. 441.
Váli, E., II. 488.
Vallandri, I. 163, 185.
Vallardi, C., I. 496, 592.
Vallas, II. 363.
Vallée, I. 832.
Vallée, A., I. 666.
Vallée, C., I. 229 (2), 232 (2).
Vallée, H., I, 251, 256, 596, 615.
Vallery, Lucien, I. 116, 123.
Vallet, G., II. 7 (2).
Valleteau, I. 491; II. 137.
Vallilo, I. 873.
Vallillo, G., I. 585, 790.
Vallilo, Giov., I. 14, 15.
Vallow, H., I. 615 (3).
Valsalva, I. 379.
Valude, Arm., II. 625.
Valude, P., I. 594 (2).
Vamòs, I. 885, 886.
Vamos, J., I. 803 (2).
Van Allen, H., I. 728.
Van Andel, M., I. 373.
Van Assen, J., II. 365.
Van Bambeke, I. 1.
Van Beneden, I. 90.
Van Beneden, Ed., I. 76 (4), 77 (2).
Van Beverwijk, Johan I. 375.
Van Binsbergen, I. 543.
Van Binsbergen, W. A., I. 400, 401.
Van Blommestein, J. H., II. 751.
Van Cauvenberghe, Ch., I. 383.
Van de Moer, I. 648; II. 6, 9.
Van de Velde, II. 768.
Van de Velde, Th., I. 627; II. 747.
Van den Berg, II. 74.
Van den Berg, M. R., I. 923.
Van den Branden, F., I. 474.
Van den Branden, J., I. 453.
Van den Bosch, I. 725.
Van den Broek, A. J., I. 92, 106.
Van den Velden, R., I. 922.
Van der Burg, I. 805, 809.
Van der Hoeve, I. 25, 57, 538, 540.
Van der Hoeve, H., II. 641 (2), 643, 645, 649.
Van der Hoeve, J., II. 687 (2).
Van der Hoeven, II. 753 (2).
Van der Slooten, I. 845 (2), 873.
Van der Sluis, I. 812 (2), 832 (2), 840.
Van der Sluys, II. 377.
Van der Sluys, W., II. 807.
Van der Stricht, O., I. 89, 90.
Van der Stricht, René, I. 67, 74, 76, 81.
Vandervelde, A. J., I. 251, 261.
Vandevelde, A. J., I. 596.
Van Duyse, II. 693.
Van Eck, J. J., I. 891, 898.
Van Egmond, A. K., I. 924 (2).
Vanel II. 494.
Van Erp Taalman Kip, M., I. 767 (2).
Van Es, I. 819, 822, 861, 866.
Van Es, L., I. 524.
Vaney, C., I. 81.
Vaney, Cl., I. 875.
Vaney, Clém., I. 94.
Van Eysselsteijn, H., I. 361.
Van Gehuchten, II. 824.
Vangensten, Ove, I. 357.
Van Gieson, R., I. 576.
Van Goidsenhoven, Ch., I. 592, 871 (2).
Van Hasselt, J. F., I. 212, 220.
Van Heel, J., I. 666.
Van Herwerden, M. A., I. 42.
Van Heukelom, II. 349, 353.
Van Konijnenburg, J. J., I. 423.
Van Leersum, E. E., II. 99.
Van Lint, I. 699; II. 456, 688, 712.
Van Loghem, J. J., I. 647; II. 5.
Van Mollé, J., I. 42.
Vanney, A., I. 644.
Van Norman, I. 615.
van Ossenbruggen, F. D., I. 624.
Van Oyen, H., II. 671, 675.
Van Roojen, I. 712.
Van Rynberk, G., I. 18.
Van Slyke, Donald D., I. 111, 124, 214 (2), 217, 222, 226.
Van Slyke, O. D., I. 115, 116, 124 (2).
Van Someren, I. 451.
Van Someren, R., I. 679.
Van Suchtelen, II. 244, 245.
Van't Hoff, I. 398.
Van Trooyen, G. P., II. 358.
Van Tussenbroek, Catharine, I. 417, 418.
Van Valkenburg, C. T., I. 24 (2), 58.
Vanverts, J., II. 745, 821 (2), 822.
Van Westrienen, Anna F., I. 3.
Vanzetti, Ferruc., I. 19, 310 (2), 311.
Van Zwaluwenburg, Jam., II. 65, 70 (2).
Vaquez, I. 755; II. 211.
Vaquier, II. 467.
Vardier, Jean, I. 379.
Variot, I. 615; II. 73, 74.
Variot, G., I. 6, 585; II. 802 (2).
Varnet, H. R., II. 616.
Varoldo, F. R., I. 55.
Vas, Bernh., I. 533, 596, 667.
Vaschide, II. 151.
Vasilu, Titu, I. 685.
Vassel, V., I. 553.
Vasticar, E., 26, 58.
Vaughan, II. 494, 805, 806, 822.
Vaughan, C., I. 163, 186.
Vautrin, II. 759.
Vay, Fr., I. 669.
Veau, II. 434.
Vecchi, A., I. 19; II. 810.
Vecchi, Arnaldo, II. 804.
Veczprémy, D., I. 312.
Vedder, I. 508, 511; II. 284, 288.
Vedder, Ed., I. 653.
Vedder, Edw., I. 472 (2).
Veicksel, M., II. 559.
Veiel, E., I. 749 (2).
Veiel, Th., II. 570, 571.
Veil, Wolfg., I. 325 (2).
Veit, II. 743.
Veit, J., I. 615; II. 506, 721, 730, 762, 767.
Veit, O., I. 91 (2), 429.
v. Velasco, I. 827.
Velde, II. 235 (2).
v. Velits, II. 759.
Velkemans, II. 253.
Velter, II. 820.
Venator, Heinr., I. 379.
Venderovic, E., I. 3, 40.
Vennin, II. 218 (2), 807.
Venning, J. A., I. 665.
Ventes, O., II. 740.
Venturi, A., II. 345.
Venulet, F., I. 141, 146.
Venus, E., I. 665 (3); II. 767, 770.
Venzlaff, W., I. 55 (2), 56.
Veraguth, O., I. 344; II. 151.
Verain, I. 537.
Verain, L., I. 38.
Vercoullie, II. 565.
Verderame, I. 585.
Verderame, R., I. 654.
Verderame, Th., I. 665; II. 629 (2).
Verdoux, II. 6, 8.
Verdun, I. 691; II. 547, 566, 567.
Verebely, T., II. 425, 817 (2).
Veress, F., II. 580.
Verga, Giov., I. 14.
Verge, A., I. 752.
Vergely, P., II. 797, 798.
Verger, Hri., I. 199, 210.
Verhoeff, II. 592, 594.
Verhoeff, F. H., II. 694 (2), 697.
Verhoogem, J., II. 506, 513.
Vermes, L., II. 599, 629.
Vernes, II. 584, 605.
Vernes, A., II. 559, 560.
Verneuil, H., I. 744 (3).
Verneuil-Middelkerke, II. 377.
Verney, I. 862, 867.
Vernon, H. M., I. 199, 201.
Vernon, H. U., I. 141, 154.
Vernoni, G., I. 308, 309.
Verrey, II. 629, 636.
Verrey, A. E., I. 615.
Verrotti, II. 539, 552.
Versari, Ricc., I. 14 (2), 94.
Versluys, J., I. 6.
de Verteuil, II. 271, 273.
de Verteuil, F. A., I. 482, 657; II. 556, 613.
de Verteuil, F. L., I. 482; II. 613.
Verwey, A., I. 615; II. 671, 677.
Verroom, M., I. 3.
Verzár, Frtz., I. 214, 226, 250, 251 (4), 273 (2), 281.
Vesal, I. 379.
Veszprémi, D., II. 520 (2).
v. Vetter, I. 558.
Vial, II. 7.
Viale, G., II. 645 (2), 651.
Vialleton, L., I. 40.
Viama, Gasp., I. 458, 459.
Viana, I. 858; II. 758.
Viana, O., I. 55.

Viannay, II. 361, 363, 446.
Viasemsky, I. 31.
Vibert, Ch., I. 762.
Vicente, G., I. 816.
Victoroff, C., I. 291.
Vidal, I. 704, 871; II. 773, 781.
Vidal, E., I. 681.
Vidat, Edm., I. 454.
Videlier, I. 875.
Vieillard, I. 877.
Viernstein, Th., I. 770.
Vierordt, H., I. 357.
Vierordt, Hm., I. 337, 340.
Vieten, G., I. 340.
Vieth, I. 893.
Vieussens, Raym., I. 379.
Vigier, Pierre, I. 41.
Viglioli, G., I. 54.
Vignard, II. 415, 417 (2).
Vignard, P., I. 615; II. 326.
Vignes, H., I. 19.
Vignier, G., I. 14, 24.
Vignolo-Lutati, C., II. 567, 568.
Vignolo-Lutati, K., I. 656; II. 536, 537, 547, 548, 559.
Viktor, K., I. 580.
Vilato, J., I. 454.
Villain, L., I. 885.
v. Villanova, Arn., I. 379.
Villar, I. 576.
Villard, II. 332, 694, 698, 700.
Villaret, Alb., I. 398; II. 237, 239.
Villaret, Osk., I. 349.
Ville, J., I. 229, 239.
Villemin, Fern., I. 14.
Villemoes, I. 875 (2).
Vinaj, G. S., I. 738.
Vincent, I. 728, 730; II. 417.
Vincent, Beth., II. 320.
Vincent, Cl., II. 825.
Vincent, E., II. 302 (2).
Vincent, H., I. 441, 514 (2), 649 (3); II. 272 (3), 275 (2), 276.
Vincent, J., I. 340.
Vincent, M., II. 302 (2).
Vinci, Leonardo da, I. 379.
de Vine, I. 832, 835.
Vineberg, II. 764.
Vinogradoff, A., I. 94.
Vintzowitsch, I. 812.
Viola, G., I. 441.
Violet, II. 227, 745, 750.
Violin, II. 233, 244, 246.
Violin, J. A., II. 341, 342.
Violle, L., I. 228, 235, 248, 264.
Viollet, P., I. 45.
Viollette, M., I. 764 (2).
Vipond, I. 687, 688.
Vipond, A. E., II. 11 (2).
Virág, M., I. 827.
Virchow, II. 349.
Virchow, C., I. 116, 130.
Virchow, H., I. 6 (3), 25, 31 (3), 37; II. 441.
Virchow, Rd., I. 379.
Vires, J., II. 98.
Virgallita, Mario, II. 270, 282.
Vischer, A., II. 547, 548.
Vischer, Ad., I. 690.
Visentini, A., I. 214, 682.
Visentini, Arrigo, I. 467.
Vitali, Giov., I. 14, 94, 107.
Vitry, I. 607.
Vitry, G., I. 228, 232.
Vittoz, I. 831, 840.
Vittoz, R., II. 159.
Vivaldi, I. 594 (2).
Vivian, Banf., I. 398.
Viviani, U., I. 774.
Vix, II. 177, 179.
Vladescu, I. 794, 796.
Voeckler, Th., II. 321, 327, 358.
Voelcker, II. 341.
Voelcker, E., II. 305.
Voelcker, F., I. 363; II. 218, 233, 332, 334, 338 (3), 340, 506, 520 (2).
Völcker, J., II. 427, 429 (3), 430 (5).
Völsch, M., II. 179 (2).
Völtz, W., I. 251 (6), 257, 280 (2), 281, 571, 580 (2), 581, 691 (2).
Vörner, I. 639.
Vörner, H., II. 536, 537, 560, 561.
Vogel, I. 812 (2); II. 443.
Vogel, C. M., I. 141, 142.
Vogel, Ch. W., I. 489.
Vogel, K., I. 312 (2), 926; II. 224, 225, 293 (2), 327.
Vogel, K. Ch., I. 251, 265.
Vogel, K. M., II. 126, 128.
Vogel, M., I. 707.
Vogel, O. E., I. 832.
Vogel, R. M., I. 755.
Vogel, Rch., I. 27.
Vogeler, A., I. 568; II. 99.
Vogeler, C., I. 398.
Vogelsang, I. 747.
Vogelsang, W., II. 567.
Vogl, I. 699.
v. Vogl, I. 429, 699, 704, 705; II. 250, 251.
Vogt, I. 824, 876, 877 (2), 878; II. 136, 138, 762 (2).
Vogt, A., I. 563; II. 155, 157.
Vogt, Em., II. 743.
Vogt, H., I. 585 (2), 639, 649, 699, 767; II. 143 (2), 144, 151, 613, 786 (2), 794 (2), 795, 797, 799.
Vogt, Osk., I. 24, 58.
Voigt, I. 707.
Voigt, Em., I. 921.
Voigt, J., I. 89, 229, 231, 615, 926 (2); II. 506, 812.
Voigt, L., I. 625 (2).
Voigt, Leonh., I. 513; II. 15, 16.
Voigts, II. 760, 761.
Voisenet, E., I. 141, 153.
Voit, Hm., I. 15.
Voit, M., I. 3, 91.
Voivenel, P., I. 763.
Volek, II. 283.
Volk, H., I. 615.
Volk, R., I. 607 (2); II. 86, 88, 529, 530, 535 (2).
Vollert, R., II. 664, 665.
Vollmann, I. 707.
Volmer, I. 893.
Volpino, I. 467.
Volpino, G., I. 649 (2), 683.
Volvenel, P., II. 44.
Von den Velden, I. 759.
Von den Velden, R., I. 163, 183, 749 (2), 912.
Von der Heide, II. 558, 753, 754, 760, 761.
Von der Heide, A., I. 12, 93.
Vonwiller, P., I. 321, 322.
Voorhees, Sh., II. 489.
Voorhoeve, N., I. 163 (2), 174, 175.
Voos, F. W., I. 665; II. 224, 225.
Vorberg, I. 361.
Vorberg, G., I. 639; II. 577.
Vorberg, Gaston, I. 368, 373.
Vorländer, D., I. 113, 132.
Voron, J., II. 757.
Vorschütz, II. 294, 295, 816.
Vorster, C. E., I. 627; II. 621.
Vortisch van Vloten, H., I. 512.
Vorwerk, I. 719; II. 233 (2), 280, 337, 338.
Vos, B. H., I. 615, 751, 752; II. 95, 96.
Voss, I. 549, 615, 715.
Voss, F. W., II. 814.
Voss, M., I. 639 (2); II. 615 (2).
Voss, O., II. 462, 464, 488.
Vosselmann, P., I. 565.
Vram, Ugo G., I. 91.
de Vries, II. 58, 64.
de Vries Reilingh, I. 531.
de Vries, W. M., I. 19.
de Vrieze, II. 763.
Vryburg, B., I. 571.
Vulliamy, Just., I. 398.
Vulliet, H., II. 816.
Vulpius, O., I. 713; II. 404, 431, 435, 443 (2), 444, 445, 804.
Vulquin, I. 141, 154, 157.

W.

W., I. 885.
Wabber-Grundsal I. 674.
Wachendorff, Th., I. 251, 279.
Wachenheim, I. 744; II. 768.
Wachholz, L., I. 15, 62, 361, 375, 768, 769, 776, 779, 783.
Wachsmuth, II. 341.
Wachsmuth, F., I. 211, 219.
Wacker, L., I. 325 (2), 528; II. 529, 531, 810 (2).
Wackers, II. 229, 240.
Waclaw, Kon., I. 639.
Waddell, J. A., I. 94, 106.
Wade, I. 505.
Wade, H. W., I. 632.
Wadleigh, I. 828, 829.
Wadsack, II. 283.
Wadsworth, Oliv., I. 398.
Waechter, Th., I. 373.
Waegner, II. 364.
de Waele, II. 698, 712, 715.
de Waele, H., I. 251, 261, 596.
Waelsch, L., I. 639; II. 536, 538, 613.
Waentig, H., I. 344.
Waentig, P., I. 141, 153.
Wätgen, J., II. 746 (2).
Waetzmann, I. 539, 541.
Wagener, O., II. 457 (2), 460, 489, 492.
Wagenmann, II. 688, 692.
Wagenmann, A., II. 678.
Wagner, I. 615, 627, 747 (2), 828 (2); II. 253, 621, 740, 765.
Wagner, Arth., II. 233, 234, 402, 408.
Wagner, J., II. 629.
Wagner, P., I. 615.
Wagner, R., I. 113, 120, 563; II. 758.
Wagner, Rch., I. 776, 777.
v. Wagner, J. R., I. 546.
Wagner v. Jauregg, I. 763 (2).
Wagon, P., I. 668.
Wagon, Pierre, I. 487.
Wahl, I. 355.
v. Wahl, A., I. 627 (3), 628; II. 523 (3), 621.
Waibel, I. 580.
Wakayabashi, II. 351 (2), 356 (2).
Wakabayaschi, T., I. 214 (2), 225 (2), 308 (4), 615; II. 111 (2), 113.
Wakushima, M., I. 615.
Wakushima, T., I. 590.
Walbum, I. 215.
Walbum, L. E., I. 596, 931, 932.
Walcher, II. 750.
Walcher, G. A., II. 767, 770 (2).
Walchersen, G., I. 29, 33.
Waldeck, I. 817.
Waldenström, II. 416 (2).
Waldeyer, W., I. 2, 3, 6 (2), 8, 15, 29, 344, 379.
Waldmann, A., I. 553, 554, 582.
Waldmann, O., I. 790.
Waldow, II. 761.
Waldschmidt, W., I. 214, 217.
Waldstein, II. 703, 755, 765.
Waldstein, E., II. 762.
Waldvogel, I. 116, 131, 596, 597; II. 110 (2).
Waledinsky, A., II. 109, 110.
Waljaschko, I. 24.
Walker, I. 528.

Walker, C., I. 585.
Walker, Charl. Edw., I. 42.
Walker, E. L., I. 472.
Walker, G., I. 615; II. 782.
Walker, H., II. 335.
Walker, H. B., I. 140, 142, 228 (2), 231 (2).
Walker, N., I. 691 (2).
Walker, N. P., I. 615.
Walker, Norm., I. 615; II. 548, 552.
Walkhoff, I. 29, 30, 34; II. 495.
Walkhoff, E., II. 412.
Wall, F., I. 494, 685.
Wall, S., I. 852 (4).
Wallace, II. 346, 347, 495.
Wallace, R., I. 645.
Wallace, T. A., I. 251, 269.
Wallace, W., II. 301 (2).
Wallart, J., I. 107; II. 743 (2).
Wallenberg, II. 700.
Wallenberg, Ad., II. 180 (2).
Waller, H., I. 906.
Waller, W., II. 457, 460, 467.
Wallerstein, II. 91.
Wallerstein, P. S., I. 615, 620.
Wallgren, A., II. 529.
Wallich, II. 770.
Walliczek, II. 488.
Wallin, II. 494.
Wallis, II. 757.
Wallner, O., I. 786.
Wallon, II. 137 (2).
Wallon, H., I. 214, 223.
Walpole, Standley G., I. 229, 237.
Walch, J., I. 615 (3).
Walsh, J. J., I. 340, 344.
Walsh, L., II. 87, 90.
Walsham, II. 84.
Walson, Ch. M., I. 639.
Walter, I. 639, 719.
Walter, E., I. 639.
Walter, F. K., I. 24, 87, 297 (2).
Walter, H., I. 400, 401.
Walter, H. R., II. 782.
Walter, O., II. 703.
Walter, O. K., II. 671.
Walter, Th., II. 293.
Walterhöfer, I. 528, 752; II. 91, 92, 95, 96.
Walterhöfer, F., I. 615 (2).
Walterhöfer, G., I. 639; II. 25, 31, 613.
Walter, F. R., I. 615.
Walthard, II. 749.
Walthard, M., I. 760.
Walther, I. 713. 714, 862, 873; II. 308, 824.
Walther, H., II. 728.
Walther, H. E., II. 436, 816 (2).
Walther, M., II. 327.
Walther, Th., II. 805.
Walz, K., I. 770.
Wang, Eyvin, I. 398.
Wangerin, W., I. 549.
Wanietschek, E., I. 661; II. 4, 5.
Wanner, II. 479, 486.
Wansey, II. 596.
Wanters, J., I. 193, 194.
Wapler, I. 340.
Wapler, H., I. 359.
Warburg, E., I. 110.
Warburg, O., I. 42 (2), 252 (2), 278 (2), 279.
Warbuton, I. 398.
Warbuton, Cecil, I. 448.
Warcollier, I. 580.
Ward, I. 500, 858 (2).
Ward, Harry, I. 379.
Ware, II. 811.
Ware, Mart., II. 516, 517.
Warfield, I. 441.
Warfield, L. M., I. 214, 215, 704.
Warnecke, I. 832, 843.
Warlomont, II. 700, 701.
Warnekros, I. 665 (2); II. 758 (2).
Warner, II. 495.
Warren, II. 65.
Warren, H., I. 82.
Warren, J., I. 94, 105.
Warringsholz, I. 800, 801.
Warschawsky, A., I. 741.
Warschawsky, J., II. 660, 663.
Warthin, A. S., I. 640; II. 616.
Warunis, Th. St., I. 116, 117.
Wasdin, Eug., I. 398.
Washburn, I. 831 (2), 835 (2).
Washburn, R. G., I. 691.
v. Wasielewski, I. 472, 653.
Wasmann, E., I. 30.
Wasserberg, I. 296.
Wasserberg, P., I. 529.
Wassermann, F., I. 67.
Wassermann, M., I. 593, 649.
Wassermann, Mich., II. 810.
Wassermann, Sgm., II. 506.
v. Wassermann, A., I. 582, 596, 642 (2); II. 529, 533, 810.
Wassermeyer, I. 640, 762 (2).
Wasserthal, I. 214, 217; II. 111, 114.
Wassiljew, I. 822; II. 284, 288.
Wassiutinsky, A. G., II. 629, 671.
Wastburn, I. 794.
Wasteneys, H., I. 114 (3), 131 (3), 249, 252.
Wastraszewski, II. 614, 615.
Watabiki, II. 621.
Waterhouse, R., II. 39.
Watermann, N., I. 116, 229 (3), 242 (2), 297.
Waters, W. H., I. 649.
Watkins, W. W., I. 615.
Watson, I. 539, 563.
Watson, C. F., II. 6, 10.
Watson, E. A., I. 463.
Watson, John H., II. 327.
Watson, Malcolm, I. 441, 445.
Watt, Jam. Crawf., I. 15.
Watters, II. 770.
Waugh, G. E., I. 615.
Wauters, I. 577, 579.
Wawer, G., II. 308.
Waxham, Frank, I. 398.
Way, I. 893.
Wayman, I. 891.
Wczrumba, Marie, I. 212, 216.
Weatherhead, II. 759.
Weaver, G. H., I. 665, 674, 675; II. 11 (2).
Weawes, J., I. 661.
Webb, C., II. 116.
Webb, G. B., I. 615 (2).
Webb, Thom., I. 398.
Webb, Wm. Hg., I. 398.
Weber, I. 246, 265, 563, 615, 713, 726, 728, 730; II. 24, 32, 65, 72, 73, 211.
Weber, Ad., II. 358.
Weber, E., I. 116, 126, 291, 539, 542; II. 210.
Weber, Eug., II. 211.
Weber, Ew., I. 893, 895.
Weber, F., I. 326 (2), 640; II. 577, 822.
Weber, F. E., II. 797.
Weber, H. C., I. 771, 773.
Weber, H. L., II. 606.
Weber, Hm., II. 477.
Weber, L., I. 660.
Weber, L. W., II. 132, 134.
Weber, M., I. 110.
Weber, Parkes F., I. 19, 163, 171, 373; II. 78, 79, 120, 124, 158, 168, 169, 543, 559.
Weber, S., I. 906, 909.
Wechselmann, W., I. 252, 284, 632, 640 (6); II. 466, 468, 478, 529 (2), 532, 603, 613 (4), 615.
Wechsler, E., I. 116, 118.
Weckbecher, H., I. 9.
Wedemann, I. 554.
Wedensky, K., II. 507, 512.
Wegele, C., II. 98.
Wegelin, C., I. 310, 311.
Wegelius, I. 596.
Wegelius, W., I. 116, 135, 163, 704.
Wegelius, Walt., I. 528.
Wegener, I. 725.
Wegner, J., II. 703.
Wegrzynowski, Leslaw, I. 12, 58.
Wehmer, I. 615.
Wehner, I. 640; II. 570, 571, 617 (2), 805.
Wehrle, C., I. 199, 202.
Wehrli, E., II. 585.
Wehrli, Eug., II. 678.
Weichardt, II. 585, 588.
Weichardt, Wolfg., I. 116, 133, 252, 280, 528, 533, 539, 558, 559 (3), 585, 595, 596 (4), 597, 598, 599, 640.
Weichel, I. 571, 876 (2).
Weichel, A., I. 862, 868.
Weichert, I. 719.
Weichert, M., I. 640, 642; II. 585, 588.
Weichselbaum, A., II. 25, 478.
Weicksel, I. 719.
Weidenfeld, S., I. 665.
Weidenhaupt, O., I. 115. 125.
Weidenreich, Frz., I. 55 (2).
Weidig, M., I. 740.
Weigandt, I. 765.
Weigel, I. 725.
Weigert, II. 404.
Weigert, F., I. 110.
Weigert, R., I. 251, 263.
Weigl, Rd., I. 42, 45, 52.
Weigmann, I. 577 (2).
Weigner, K., I. 6.
Weihrauch, II. 91.
Weihrauch, K., I. 615.
Weijl-Sunijf, R., I. 327.
Weil, A., I. 111, 138, 145.
Weil, Alb., II. 215, 217.
Weil, E., I. 116, 133, 163, 190, 528, 585, 596 (3), 661, 665, 667; II. 153 (2).
Weil, J., I. 398.
Weil, Ldw., I. 928 (2).
Weil, S., I. 596 (2); II. 414, 421, 422.
Weiland, I. 709.
Weiland, W., I. 291, 292; II. 25, 28.
Weilandt, I. 890.
Weiler, F., I. 640; II. 613.
Weiler, Fel., II. 575.
Weill, I. 164, 174; II. 67.
Weill, E., I. 252, 254, 674; II. 794, 795.
Weill, G. A., I. 728, 730.
v. Weimarn, P. O., I. 110.
Weinberg, I. 596; II. 272, 276.
Weinberg, A., I. 163, 184.
Weinberg, Alfr., I. 919.
Weinberg, Frtz., II. 506, 513.
Weinberg, M., I. 163, 181, 596, 615 (2), 677, 875.
Weinberg, Margarete, I. 441.
Weinberg, W., I. 332, 400, 423 (2), 424, 425 (2), 429, 546, 615, 617.
Weinberger, II. 91.
Weinbrenner, II. 704, 724, 747 (2).
Weiner, I. 713.
Weininger, O., I. 379.
Weinland, E., I. 214, 216, 249, 275, 286.
Weinland, R., I. 110.
Weinmann, II. 760.
Weinstein, I. 580.
Weintraub, S., II. 100.
Weintraud, W., I. 640; II. 33, 36, 613.
Weiser, II. 494, 497.
Weiser, Steph., I. 251, 258.
Weishaupt, Elisab., I. 15, 94, 106.
Weiss, I. 554, 563, 596, 597, 749; II. 703.
Weiss, A., I. 398.
Weiss, F., I. 116.
Weiss, Ggs., I. 252, 276.
Weiss, K., II. 194 (2).
Weiss, Kurt, I. 784, 785.
Weiss, L., I. 615, 640; II. 577.
Weiss, O., I. 539 (3), 540, 911 (2); II. 645 (3), 647, 651 (2).
Weiss, R., II. 1.
Weiss, S., I. 577; II. 768, 773.
Weissbart, II. 728.
Weissbein, I. 703.

Weissenbach, R. J., II. 543 (2), 552, 564, 565 (2), 566, 567, 610.
Weissenberg, R., I. 3 (2).
Weissenberg, S., I. 3 (3), 29, 31 (2), 286, 434.
Weissenborn, I. 507.
Weissenborn, E., I. 681.
Weissenborn, Er., I. 463, 464.
Weissenstein, II. 253.
Weissenstein, G., I. 563.
Weisskopf, II. 270.
Weisskopf, A., I. 667; II. 5 (2).
Weissmann, R., I. 666.
Weisz, Armin, II. 732.
Weisz, E., I. 738.
Weisz, Frz., II. 506, 516, 520.
Weisz, M., I. 229 (2), 240, 615 (2); II. 87.
Weitling, H., I. 752.
Weitzel, II. 228, 229, 290 (2).
Weizsäcker, II. 58, 64.
Weizsäcker, V., I. 252, 279, 291.
Welander, E., I. 640; II. 596, 597.
Welander, Ed., I. 379.
Welb, Will. Wilfr., I. 398.
Welde, E., I. 112, 245, 252, 577, 640 (2), 666, 704; II. 784, 786 (2), 797, 798.
Weldert, I. 561.
Welfer, Eug., II. 211, 213, 214.
Weljaminoff, J. A., I. 615.
Wellein, H., II. 155, 156.
Wellenstein, A., I. 580.
Weller, Hg., I. 695, 697, 764, 771.
Wellford, John, I. 398.
Wellings, II. 495.
Wellmann, I. 893, 896; II. 84, 85, 93.
Wellmann, M., I. 349.
Wells, II. 771.
Wells, Gid., I. 308 (2).
Wells, H. G., I. 596 (2), 598.
Wells, R. T., I. 471, 472, 652, 653.
Welo, A. E., I. 467.
Welsch, H., I. 747; II. 116.
Welsh, A., II. 161.
Welsh, D. A., I. 596.
Welten, Hz., I. 349.
Welter, II. 759.
Welter, A., I. 141.
Weltmann, O., I. 138, 146.
Weltmann, Osk., I. 667, 668.
Weltoubsky, I. 398.
Welty, Cullen, F., II. 467, 470.
Wenckebach, II. 63, 73 (2), 74, 79 (2).
Wende, G. W., II. 540.
Wende, Grover, I. 496.
Wendel, II. 228.
Wendel, W., II. 332.
Wendel, Walth., II. 313, 319.
Wendelstadt, I. 681.
Wender, Neumann, I. 116, 128.
Wendland, I. 689.
Wendt, Hr., I. 342.
v. Wendt, G., I. 252, 264.
Wengler, J., I. 568, 570.
Wenig, Jaromir, I. 94.
de Wenniger, Buy L. M., II. 613 (2).
Wentges, I. 751.
Wentgens, M., II. 546.
Wenyon, C. M., I. 469 (3), 693 (2).
Wenzel, I. 877.
Wenzel, F. W., II. 741.
Wenzel, H., I. 806.
Wepfer, I. 654.
Wepler, II. 757.
Werbitzki, I. 452.
Werbitzki, F. W., I. 596 (2).
Werbow, I. 752.
Werbow, S., II. 621.
v. Werdt, F., I. 640.
v. Werdt, Fel., I. 322 (2); II. 585, 588.
Wernecke, Th., I. 489, 670.
Werndorff, Rb., II. 413.
Werner, I. 615 (2), 747; II. 87, 93, 216 (2), 248, 249, 257, 569, 613 (2).
Werner, Alex., II. 566.
Werner, B., I. 755.
Werner, H., I. 441 (6), 444 (2), 469, 470, 640 (2), 653 (3), 677 (6), 678 (3), 693 (3); II. 284.
Werner, Hr., I. 472, 475, 478, 504, 507.
Werner, M., I. 291, 292.
Werner, R., I. 423 (6), 424 (6), 425, 750 (4); II. 721, 810 (5).
Werner, Rch., II. 313, 346.
Wernicke, I. 379, 873; II. 810.
Wernicke, H. C., I. 653.
Wernitz, J., II. 730.
Wernstedt, G., I. 163, 172.
Werrmann, I. 691, 845 (2).
Werschinin, N., I. 915 (2).
Wersely, II. 613.
Wersilowa, M., II. 613.
Werth, H., I. 736.
Wertheim, II. 738.
Wertheim, E., II. 721.
Wertheim-Salomonsen, II. 512, 517.
Wertheimer, I. 563.
Wertheimer, Alfr., II. 216.
Wertheimer, E., I. 214, 221.
Werther, I. 640; II. 613.
Werther, J. F., II. 545 (2).
Wesharg, I. 755.
Wessel, C., II. 340, 430.
Wessely, I. 539 (4); II. 688, 692, 694, 700, 703 (2).
Wessely, K., II. 629 (2), 636, 645, 651.
Wessing, II. 359.
West, F. D., I. 563.
West, S., I. 615; II. 126, 129, 506.
Westcott, II. 238, 607.
Westcott, W. W., I. 910.
Westenhoeffer, M., I. 308, 346, 357, 513; II. 73, 773.
Wester, I. 855, 856, 873.
Westermark, II. 750.
Westhauser, F., I. 116, 122, 893.
Westhoff, C. A., I. 625; II. 629 (2), 636 (2).
Westhoff, C. H., I. 511; II. 679, 686.
Westhoff, C. M., I. 640.
Weston, P. G., I. 645, 674 (2); II. 11 (3), 467, 470.
Westphal, I. 640; II. 284.
Westphal, A., I. 640; II. 613 (2).
Wette, II. 427.
Wettendorf, H., I. 741, 744.
Wetter, II. 581.
Wetterer, I. 750 (2); II. 215, 216 (2).
Wetterer, J., II. 808.
Weve, H., II. 638, 645.
Weyer, I. 379.
Weyer, H., I. 548.
Weyert, II. 283, 286.
Weygandt, I. 762 (2).
Weygandt, W., I. 767; II. 143 (4), 146.
Weyl, Th., I. 110, 568.
Weyl-Sunijf, II. 771.
Weymann, I. 707.
Wezel, II. 272.
Wezrumba, Marie, II. 99, 101, 102.
Wheeler, C., II. 311.
Wheeler, Claude, I. 344.
de Wheeler, II. 358.
de Wheeler, W. J., I. 363.
Wheeling, W., II. 119.
Wheldale, W., I. 116, 120.
Wherry, Wm. B., I. 503.
While, W. H., I. 910.
Whipple, G., I. 563.
Whitaker, I. 893, 894.
Whitaker, J. R., I. 24.
Whitehouse, R., I. 340.
Whitcombe, Edm., I. 398.
Whitdridge, W. W., I. 615.
White, I. 615.
White, A. U., I. 625.
White, C. W., I. 616.
White, Ch. J., II. 569.
White, Cliff., I. 6; II. 389.
White, D., II. 577.
White, F. W., II. 106, 107.
White, G. Duncan, I. 615.
White, G. F., I. 163, 164, 214 (3), 217, 222, 226.
White, J. S., II. 773.
White, R. G., I. 163, 188.
White, W., I. 616.
Whitefield, A., I. 691; II. 549 (2).
Whiteford, Hamilton, II. 313.
Whitehead, H., I. 649; II. 7, 8.
Whitehead, R. H., I. 94, 106.
Whitehouse, I. 862, 866.
Whitmore, A., I. 825; II. 19, 20.
Whitmore, G. R., I. 653 (2).
Whitmore, Eug. R., I. 472 (3), 512, 685.
Whitnall, S. E., I. 6, 7, 26 (3).
Whitney, Ch., II. 577.
Whitney, Ch. M., I. 640.
Whitten, H. W., I. 699.
Whittle, E. D., I. 454.
Wholey, I. 580.
Whyte, G., I. 514.
Wjachireff, A., II. 194, 195.
Wiart, II. 415.
Wicherkiewicz, II. 637, 638 (2), 640, 641 (2), 663 (2), 700, 701.
Wichern, Hr., II. 188, 189.
Wichmann, P., I. 736, 759; II. 528.
Wichura, M., I. 924 (2); II. 770.
Wick, L., II. 33, 35.
Wickersheimer, E., I. 340, 344, 353, 355, 357, 361, 366, 373.
Wickham, I. 736, 759.
Wickmam, I. 752.
Wiczkowski, W., I. 399.
Widacowich, V., I. 89.
Widal, II. 613, 614.
Widal, André, I. 163, 174.
Widal, F., I. 485 (2).
Widener, C., I. 738.
Wideröe, Sofus, I. 49, 310, 311.
Widhalm, II. 281.
Widhalm, Franz, I. 327, 328.
Widhalm, Steyr., II. 345.
Widmark, E. M., I. 141, 145, 252, 279, 291.
Widmann, J. F., II. 1.
Widmer, II. 49 (2), 814.
Widmer, Ch., I. 744 (3), 750.
Wiedemann, I. 828.
Wiedemann, Eilh., I. 353 (4).
Wiedemann, Maxim., I. 82.
Wiedemann, O., I. 532.
Wiegmann, H., I. 368.
Wiegner, I. 894, 899.
Wieland, I. 882 (2).
Wieland, W., I. 827 (2).
Wiemann, J., I. 862, 869.
Wienecke, E., II. 773, 782.
Wiener, E., I. 585 (2), 670 (3).
Wiener, H., I. 297, 728, 732 (2).
Wiener, Hg., I. 163, 175.
Wiener, R., I. 213.
Wierzejewski, I. 719.
Wierzejewski, Ireneusz, II. 436.
Wiesel, II. 58, 64.
Wiesinger, II. 757.
Wiesner, I. 161, 171.
Wieting, I. 8; II. 290 (2), 393, 495, 805 (2), 806, 825.
Wieting-Pascha, II. 211.
Wiewierowski, I. 654; II. 233, 234, 235, 244, 247, 272, 279, 547, 614, 804, 805, 807.
Wiggers, C. J., I. 297; II. 93.
Wijckerheld, Bisdom R., I. 441, 677.
Wijn, C. L., II. 543.
Wijnhausen, O. J., I. 531.
Wiki, B., I. 373.
Wilberg, J., I. 349.
Wilcke, I. 625; II. 15, 16.
Wild, I. 558.
Wild, R. B., I. 906.
Wildbolz, H., I. 616; II. 506 (2).
Wildenrath, I. 699, 700.

Wildenrath, Rb., I. 776.
Wilder, J. A., I. 398.
Wilder, R. M., I. 649 (2).
Wilder, Russel, I. 515.
Wildermuth, II. 721.
Wildermuth, F., I. 728.
Wildermuth, Phil., I. 761.
Wildner, O., I. 616.
Wildt, I. 709.
Wildt, A., II. 350.
Wile, N. J., II. 551.
Wilenko, I. 594.
Wilenko, Y. G., I. 164, 178.
Wilhelm, E., I. 783.
Wilhelmi, S., I. 563.
Wilisch, O., II. 805.
Wilision, Rb., I. 309.
Wilke, A., I. 616.
Wilke, E., I. 303 (2).
Wilkie, I. 568.
Wilkie, P. D., II. 105, 311 (2), 312.
Wilkinson, L., I. 549.
Wilkinson, W. C., I. 609; II. 95.
Wilks, Sir Sam., I. 379, 398.
Will, I. 563, 691.
Will, O. B., I. 340.
Willaume - Jantzen, II. 474 (2), 476.
Willcocks, F. C., I. 441.
Willette, R., II. 768.
Willets, D. G., I. 497, 501.
William, I. 321.
William, N., I. 327.
William, T. S., II. 556 (2).
William, W., I. 19.
Williams, I. 687, 712, 713, 725, 828; II. 56, 495.
Williams, A., II. 596.
Williams, A. W., II. 528.
Williams, Anna W., I. 472, 803 (2).
Williams, C. L., I. 332.
Williams, C. F., II. 93.
Williams, C. Th., I. 359, 616.
Williams, H., I. 489.
Williams, J., I. 875.
Williams, J. W., II. 151.
Williams, Leon. W., I. 76.
Williams, Ralph P., I. 699.
Williams, T. S., I. 482 (2), 483, 657 (2), 658; II. 791.
Williams, Tom. A., II. 161.
Williams, Wm., I. 399.
Williamson, I. 707.
Williamson, C. Flor., II. 817.
Williamson, R. T., II. 25, 28, 155, 182, 184.
Williamson, S., II. 108.
Willige, I. 713, 714.
Willige, H., I. 728, 733; II. 161. 162.
Williger, I. 719; II. 493 (4), 495 (2), 497 (2).
Willink, II. 761.
Wills, T. F., I. 585.
Wilmaers, II. 250, 252.
Wilmanns, K., I. 763 (2).
Wilms, I. 616 (2), 751; II. 91, 215, 217, 295, 296, 302 (2), 303, 313, 319, 325, 327, 331, 345, 347, 378, 520, 522 (2), 808 (2), 825.
Wilmsen, II. 694.
Wilson, I. 563 (2), 819, 822, 832, 892, 905.
Wilson, Edm. B., I. 42, 66.
Wilson, G. H., I. 591.
Wilson, H. A., I. 112, 135.
Wilson, H. M., I. 626.
Wilson, J. G., I. 26 (2), 52; II. 804.
Wilson, Thom., II. 341, 724, 734.
Wilson, W. E., II. 516.
Wilson, W. J., II. 7 (2).
Wilson, Wm., I. 399, 649.
Wiman, A., II. 577.
Wimmer, Aug., II. 196, 202.
Wimmer, M., I. 252, 258.
v. Winckel, Frz., I. 399.
Winckler, II. 54 (2).
Winckler, A., I. 738, 740.
Wind, K., I. 929 (2).
Windbiel, E., II. 629.
Windle, Davenport, I. 531; II. 58, 80 (2).
Windmüller, Mathilde, II. 201, 202.
Windrath, II. 703.
Windscheid, I. 707.
Windsor, J. F., I. 649.
Wing, F. E., I. 616.
Wingate, I. 399.
Wingrawe, W., II. 456.
v. Winiwarter, II. 313, 319, 417.
v. Winiwarter, Alex., II. 743.
v. Winiwarter, H., I. 15, 58, 75, 94.
Winkel, M., I. 918, 919.
v. Winkel, F., F., I. 783.
Winkelmann, I. 546.
Winkler, I. 713, 716, 855 (2), 860 (2); II. 281, 282.
Winkler, C., I. 26.
Winkler, F., II. 538 (2).
Winkler, Ferd., II. 577.
Winklor, Hr., II. 346, 347.
Winkler, L., II. 825.
Winkler, L. W., I. 563 (2), 571.
Winsch, II. 272.
Winslow, A., I. 563.
Winslow, Ch., I. 563.
Winter, I. 478, 479, 653.
Winter, Dagob., I. 699.
Winter, F., II. 694.
Winter, G., I. 665 (3); II. 737.
Winter, M., I. 545.
Winter, W., I. 667.
Winterberg, I. 291 (2); II. 58, 66.
Wintergerst, II. 396.
Wintergerst, Frz., I. 320.
Winternitz, I. 738; II. 561 (2).
Winternitz, H., I. 214, 217; II. 100 (2), 105.
Winternitz, M. C., I. 164, 179.
Winternitz, R., II. 577.
Winternitz, W., I. 616 (2), 750 (2), 760; II. 87.
Winterstein, E., I. 116, 127.
Winterstein, H., I. 286, 291 (2).
Winthrop, Gilm. F., I. 494.
Winthrop, Y. J., II. 541 (2),
Wintrebert, P., I. 26, 107.
Winzer, I. 877, 879.
Wirth, K., I. 754.
Wirths, II. 694.
Wirths, M., II. 654, 659.
Wirtz, J., I. 199, 202.
Wirtz, R., II. 652 (2), 653 (2).
Wischer, H., II. 585.
Wischmann, I. 744 (2).
Wischnewsky, I. 794 (2).
Wischnewsky, A., II. 520, 522.
Wischnewski, A. W., II. 822.
Wischnewsky, K., I. 853.
Wise, I. 441.
Wise, K. S., I. 482 (2), 677.
Wissmann, R., I. 664.
Witalinski, II. 688, 692.
With, I. 480; II. 955.
Withe, Frkl. W., I. 755.
Withney, II. 507.
Witkowski, II. 66.
Witschi, E., I. 286.
Witschi, Em., I. 67, 76.
Witt, I. 448, 862.
Witt, Hg., I. 399.
Witte, F., II. 172 (2).
Wittemann, J., II. 567.
Wittermann, I. 765, 766.
Wittermann, E., I. 580.
Wittgenstein, I. 611.
Wittgenstein, H., II. 95, 96.
Wittich, II. 415.
Wittich, H., I. 616; II. 15 (2).
Wittich, W., I. 318 (2).
Wittmaack, I. 26; II. 479 (2), 484, 487, 489, 492.
Wittmer, II. 698, 700
Witzinger, I. 752.
Witzinger, O., I. 673.
Wladimiroff, A., I. 596.
Wladimiroff, G. E., I. 674; II. 784 (2), 785.
Wladimiroff, W. W., II. 735.
Wladnetschensky, A. P., II. 679, 686.
Wölbling, H., I. 110.
Wölfel, I. 463.
Wörner, H., I. 616.
Wörthmüller, Jos., I. 94.
Woglom, W. H., I. 333, 334.
Wohlauer, II. 211, 379.
Wohlberg, K., I. 747.
Wohlgemuth, J., I. 141 (2), 142 (2), 148, 156, 164, 183, 192, 199, 214, 225, 230, 244, 257; II. 111, 113, 500 (2), 755, 756.
Wohlwill, I. 713, 715; II. 137, 139, 140, 141.
Wohlwill, Em., I. 340.
Wojno, Sophie, I. 321 (2).
Woinow, I. 645.
Woithe, I. 361, 477, 546, 652; I. 117, 118, 250, 271, 274.
Wolbach, S. B., I. 454, 456, 672, 681.
Wolde, II. 770.
Wolf, I. 554, 890, 903.
Wolf, Ch. G., I. 252 (2), 259, 263.
Wolf, G., II. 754.
Wolf, H., I. 577.
Wolf, W., II. 224, 226, 233, 281, 321.
Wolfenberger, II. 283.
Wolfer, II. 244, 821.
Wolfer, L., II. 155, 157.
Wolfer, Leo, II. 540.
Wolferz, II. 55.
Wolff, I. 499 (2), 577, 645 (2), II. 281, 439, 495, 539 (2), 638, 640.
Wolff, A., I. 297, 577 (3); II. 235, 236.
Wolff, Alex., II. 773, 774.
Wolff, Alfr., I. 399; II. 364, 745 (3).
Wolff, Bruno, I. 3; II. 721.
Wolff, E., I. 616; II. 335.
Wolff, Eg., II. 233, 234.
Wolff, F., I. 750.
Wolff, H., I. 654; II. 272, 327, 352, 547, 807, 816.
Wolff, H. F., I. 746.
Wolff, Hg., I. 554.
Wolff, Hm. Ivo, II. 462 (2), 465.
Wolff, J., I. 116, 118, 164 (2), 170, 179, 307.
Wolff, Jac., I. 366 (2); II. 811.
Wolff, L. K., I. 640; II. 629, 637, 679.
Wolff, W., II. 108 (2), 541 (2).
Wolff, Walt., I. 214, 216.
Wolff-Eisner, A., I. 616 (3), 744, 751, 832 (2), 836 (2); II. 95 (3), 96, 552 (2), 763.
Wolffberg, I. 672; II. 621, 671, 703, 705, 771.
Wolffenstein, R., I. 554, 555.
Wolffenstein, Rch., I. 931.
v. Wolffersdorfer, I. 399.
Wolffhügel, K., I. 489.
Wolffhügel, I. 875 (2).
Wolfram, II. 495.
Wolfrum, I. 672, 704; II. 671 (3), 677 (3).
Wolfsohn, G., I. 596, 751, 753; II. 416.
Wolfsohn, Gg., I. 922 (2); II. 209, 212, 376.
Wolfsteiner, Jos., I. 379.
Wolkowitsch, II. 327, 331.
Wolkowitsch, N., I. 380, 421; II. 547.
Wolkowitsch, Nicol., II. 523, 526, 752.
Wollbarst, A. L., II. 614.
Wollenberg, I. 763 (2). 770; II. 209, 211, 420 (3).
Wollenberg, G. A., II. 397, 437 (2), 441.
Wollesky, I. 554 (4).
Wollman, E., I. 585.
Wollmann, E., I. 790, 792.
Wollner, Mich., I. 399.
Wollstein, M., I. 659.
Wollstein, Martha, II. 3.
Wolter, F., I. 585 (2), 586 (2).
Woltereck, I. 109.
Wolverton, W. C., I. 665.
Wood, I. 515.
Wood, Casey A., II. 693.
Wood, F. T., I. 699.
Wood, H. B., I. 747.
Wood, N., I. 738, 739.
Wood, Walker, II. 489.
Woodcock, H. M., I. 454, 462, 684, 685.
Woodhouse, II. 238.



Woodland, W. N., I. 15.
Woodruff, I. 528.
Woodruff, C. E., I. 286.
Woodside, II. 238.
Woodyatt, R. P., I. 230, 231.
Wooley, J. M., I. 442.
Wooley, P. G., I. 499; II. 117.
Woolsey, G., I. 660.
Woolsey, Gge., II. 196 (2), 308.
Wootton, A. I. 359.
Worm, I. 747.
Worms, II. 346, 347, 363 (2), 366, 395, 428.
Worms, G., I. 13; II. 507.
Woronzow, W. N., I. 199, 203.
Worster, A., I. 489 (2), 670.
Wosianow, P., I. 806.
Woskressenski, S., I. 24.
Woskressensky, II. 609.
Wossidlo, H., II. 520, 523 (3), 525.
Wray, II. 694.
Wrede, II. 406 (3).
Wreschner, I. 707.
Wreszinski, Walt., I. 346.
Wright, II. 48, 754.
Wright, B. L., II. 87.
Wright, C., II. 327, 331.
Wright, G. A., II. 321.
Wright, H. A., II. 335.
Wright, J., II. 494.
Wright, J. A., II. 782, 784.
Wright, Jam. Homer, I. 87.
Wright, Sir Almroth, I. 379.
Wróblewski, Aug., I. 142, 156.
Wrzesniowski, II. 425 (2).
Wrzosek, Adam, I. 334, 338 (2), 381 (2); II. 208.
Wuechodzew, A., II. 645, 651.
Wülker, G., I. 653.
Wülker, Gerh., I. 472.
Wünsch, R., I. 373.
Würmlin, I. 832 (2).
Wüstmann, II. 230 (2).
Wulff, I. 425.
Wulff, F., I. 800.
Wulff, Freder., I. 340.
Wulffen, E., I. 373 (2).
Wu'Lien-Feh, I. 489 (2), 670.
Wullstein, II. 379.
Wunder, I. 563, 740.
Wunderlich, A., I. 649.
Wundt, W., I. 303; II. 151 (3).
Wunsch, R., I. 399.
Wunschheim, II. 494, 496.
Wurm, E., I. 110, 124.
Wurtz, I. 522 (2).
Wutscher, L., II. 16, 18.
Wybauw, R., I. 291.
Wychgram, II. 647.
Wychgram, Engelh., I. 41?
Wyckoff, Rch., I. 399.
Wyder, Th., II. 768.
Wydler, Alb., I. 310, 31?
Wyeth, Gge. A., II. 500.
Wyeth, John A., I. 344.
Wygodski, II. 694.
Wyleńjnski, Ja., II. 12.
Wyman, I. 399.
Wynher, II. 73, 74.
Wynne, J. D., I. 373.
Wyschelessky, I. 855 (2).
Wysocki, St., I. 640; II. 592.
v. Wyss, I. 291.
v. Wyss, Walt., II. 58, 64.
Wyssmann, E., I. 819, 820, 853, 854, 872 (2).

X.

Xylander, I. 536, 596 (2).

Y.

Yakimoff, W. L., I. 447, 449 (2), 451, 461, 463 (3), 467, 475, 640 (2), 678, 681, 685, 790 (2), 816 (2), 847 (2), 855, 857, 861 (2), 874; II. 614.
Yamada, II. 688.
Yamagiva, K., I. 315, 316.
Yamanouchi, H., II. 816.
Yamasaki, M., II. 745.
Yankauer, II. 46, 47.
Yard, I. 794, 800.
Yates, I. 894.
Yates, A. G., I. 662.
Yates, D., II. 457, 460.
Yatsu, Nachide, I. 82.
Ybauceanu, Al., II. 547.
Yearsley, Macleod, II. 467, 470, 479 (2).
Yeates, Thos., I. 107.
Yetts, W. P., I. 346.
Yoder, I. 573.
Yorke, Warr., I. 442, 447, 454 (4), 455, 463, 677 (2), 680, 681 (5), 682.
Yoshikawa, Junzi, I. 230, 234.
Yoshiki, II. 253.
Yoshimoto, I. 211, 499.
Yoshimura, K., I. 573.
Yoshimura, Kiyoh., I. 142 (2).
Yosida, II. 270, 273.
Youchtschenko, A. J., I. 928 (2).
Young, B. H., I. 31.
Young, C. C., I. 585.
Young, Edw. L., II. 499, 502.
Young, J. H., II. 321, 325.
Young, Hugh H., II. 520, 521.
Young, Jam., I. 15, 89 2
Young, Jam., K., II. 437.
Young, W. J., I. 113, 116, 122, 129.
Youle, G. Uday, I. 400.
Yvernès, Maur., I. 431, 435
Yvert, II. 629, 637.

Z.

Z., Mrs., I, 31.
Zaaijer, J. H., II. 507.
Zabel, I. 531 (2); II. 65, 67, 564.
Zabludowski, I. 554, 556; II. 431.
Zabludowski, A., 224, 225, 812.
Zaborowski, I. 30, 31, 340.
Zabotkin, W. O., II. 818.
Zaccarini, Giac., I. 48.
Zachar, P., I. 320.
Zacharias, I. 563.
Zacher, P., II. 740.
Zade, I. 672.
Zade, Mart., I. 596.
Zadek, S., I. 695.
Zadik, I. 640.
Zadik, A., I. 687; II. 592.
Zadik, P., I. 164, 185.
Zadvine, S., I. 665.
Zagluchinski, II. 250.
Zahn, I. 751; II. 45.
Zahn, Alfr., I. 164, 168.
Zahn, Th., I. 749 (2).
Zahorsky, J., II. 770.
Zahradnicky, II. 818.
Zaitschek, A., I. 193 (2), 195 (2), 893, 894 (2), 895.
Zaleski, I. 142, 156.
Zaleski, W., I. 252, 276.
Zalla, M., I. 52.
Zamazal, J., I. 738.
Zambaco Pascha, I. 368.
Zamenhof, L., II. 57.
Zamkow, L., I. 580.
Zancani, Arth., II. 822.
Zancarini, G., II. 346, 347.
Zander, II. 414, 432 (3), 433.
Zander, P., I. 707 (2), 709 (2), 713; II. 443.
Zander, R., I. 107.
Zanetti, I. 528.
Zange, J., II. 479, 487, 585.
Zangemeister, I. 546, 665; II. 770.
Zangemeister, W., II. 507, 511, 763 (2).
Zangger, H., I. 906, 909.
Zani, O., II. 679, 686.
Zanietowski, J., I. 727 (2), 728, 729.
Zanolli, V., I. 6.
Zansmer, R., I. 546.
Zapelloni, L., I. 689.
Zappert, II. 160, 198 (2).
Zappert, J., I. 687 (2).
Zappert, S., II. 791, 792.
Zarchi, S., I. 649.
Zaribnicky, F., I. 885, 887.
Zarnik, B., I. 107, 875.
Zarubin, I. 640.
Zatelli, T., II. 3 (2).
Zavattari, Ed., I. 9, 15.
Zawadski, Jos., I. 400.
Zawadski, S., I. 400.
Zbyszewski, Leon, II. 64, 65.
Zdnobnicky, W., I. 116, 129.
Zebrowski, Al., II. 472 (2), 474, 476.
Zeck, E., I. 353.
Zedler, I. 726; II. 281.
Zeeb, I. 876, 877, 881, 889, 894 (6).
Zeelen, Victorie, I. 112, 906, 910.
Zeemann, I. 539 (2); II. 688, 694, 697.
Zeemann, C., II. 652.
Zeemann, P., II. 708, 711.
Zeemann, W. P., II. 638, 645, 572 (2).
Zehntbauer, Frz., I. 361.
Zei, I. 873 (2).
Zeidler, I. 379, 699.
v. Zeissl, I. 640 (6); II. 614 (6).
Zeit, F. R., II. 562.
Zeky, Zia, I. 663.
Zelenew, J., II. 534.
Zelinsky, N., I. 116, 125, 142.
Zell, Th., I. 346.
Zelle, I. 425, 426, 616, 699.
Zeller, I. 545, 685, 803 (2), 804, 805; II. 818.
Zeller, O., II. 289, 290.
Zeller, Osk., II. 666, 822.
Zeltner, E., II. 773, 774 (3), 781.
Zeman, A., I. 672.
Zemann, A., II. 621, 671, 677.
Zemplén, Géza, I. 111, 128.
Zenoni, C., I. 19, 327 (2).



Zernik, F., I. 630, 631; II. 588, 602.
Zeroos, Skevos, I. 349 (2).
Zesas, Denis G., I. 485 (2), 673; II. 321, 360, 412, 507, 825.
Zengerle, II. 332.
Zettel, I. 846.
Zia, Zeky, I. 666 (3), 667, 668.
Ziba, Schin-izi, I. 537, 541, 616; II. 57 (2), 58, 457, 479 (2), 489, 492.
Zibordi, D., I. 794 (2), 798.
Zickel, H., I. 626.
Zickursch, I. 563.
Zickursch, J., I. 342.
Ziegenberg, I. 558.
Ziegenspeck, II. 376.
Ziegenspeck, Rb., I. 89.
Ziegler, I. 399, 752.
Ziegler, A., II. 209.
Ziegler, K., II. 17 (2), 19 (3).
Zieglwallner, Fr., I. 40 (2).
Ziegner, II. 416.
Ziegner, H., II. 804.
Ziehen, Th., I. 713, 715, 767; II. 136, 151, 173 (2).
Zieler, K., II. 87, 91, 92, 552.
Zielinsky, I. 8; II. 493, 494, 496.
Ziem, I. 725.
Ziemann, I. 454.
Zieminski, II. 637, 638, 641 (2).
Ziemke, E., I. 344, 707, 709, 711, 767, 768, 769 (3), 771, 783 (2), 784, 785, 789.
v. Ziemssen, I. 910.
Zienkiewicz, M., I. 164, 185, 791.
Ziesche, I. 640.
Zieschė, H., II. 209, 212, 379, 387.
Zietz, L., I. 704.
Zietzschmann, O., I. 15.
Zikel, H., I. 546.
Zillmer, I. 713, 714; II. 283.
Zillmer, W., II. 228, 229.
Zilz, II. 493 (2), 494 (2), 495 (2), 496, 497.
Zilz, J., I. 627; II. 621, 623.
Zimdars, Kurt, II. 592.
Zimmer, II. 270.
Zimmer, A., I. 660.
Zimmer, Alfr., II. 507 (2).
Zimmer, J., I. 577.
Zimmermann, I. 725, 726 (2), 738, 749, 832, 842; II. 688.
Zimmermann, A., I. 3, 6.
Zimmermann, Clara, II. 437, 450.
Zimmermann, E., I. 330 (2)
Zimmermann, K.W., I. 45, 47.
Zimmermann, Kurt, II. 507, 513.
Zimmermann, R., I. 229, 237; II. 297 (2).
Zimmermann, W., II. 638, 640.
v. Zimmermann, A., II. 248.
Zimmern, I. 734, 735.
Zimmern, F., I. 640 (2); II. 614 (2).
Zingle, I. 885, 887.
Zink, II. 495, 497.
Zinke, G., II. 763.
Zinn, II. 761.
Zinn, W., I. 228, 239; II. 295, 296, 825, 826.
Zinsser, F., II. 573.
Zinsser, H., I. 490, 596 (2), 670.
Zipperling, I. 713; II. 592.
Zirm, II. 688, 692, 694, 697.
Zirm, E., I. 528; II. 703 (2), 705.
Zirolia, G., I. 667 (2).
Zitronblat, A. J., II. 811.
Zlatogoroff, S. J., I. 667.
Zoege v. Manteuffel, Werner, I. 379.
Zöllner, II. 737.
Zoellner, K., I. 649.
Zoepffel, H., II. 194.
Zoeppritz, I. 616, 713; II. 721, 755.
Zöppritz, B., I. 665.
Zoeppritz, H., I. 230, 239.
Zoeppritz, Hr., II. 813 (2).
Zörkendorfer, C., I. 740 (3).
Zörnig, H., I. 910.
Zoffmann, I. 568.
Zograff, N. G., I. 67.
de Zograff, N., I. 29.
Zoja, L., I. 55.
Zollinger, F., I. 649, 926 (2).
Zondek, M., II. 327, 425, 507 (3).
Zorn, Fr., I. 616.
Zoth, I. 539.
Zottermann, Agnes, I. 15, 94, 106.
Zschocke, I. 873.
Zschokke, E., I. 832, 842.
Zubrzciky, I. 666, 668.
Zubrzycki, Jan., II. 765 (2).
v. Zubrzycki., J., I. 507, 596.
Zuccarelli, Angelo, I. 30.
Zucco, F. Mar., I. 164, 170.
Zuckerkandl, O., II. 516, 518, 520 (4), 521, 522.
Zuckermann, Cecilie, II. 764 (2).
Zuckermann, H., I. 330.
Züblin, I. 615.
Zuelzer, G., II. 33, 36, 48.
Zuelzer, Gg., I. 920, 921.
v. Zumbusch, II. 543.
v. Zumbusch, Leo, II. 567 (2).
Zumsteeg, II. 278, 279.
Zuntz, L., I. 164, 167, 699, 744.
Zuntz, N., I. 199, 252 (2), 280, 283, 558, 738 (2), 744 (3), 747.
Zuntz, W., I. 528.
Zunz, E., I. 297.
Zunz, Edg., I. 214, 218.
Zuojemsky, J., II. 343 (2).
Zupitza, I. 454, 681, 682; II. 271, 274.
Zupitza, M., I. 670, 671.
Zuppinger, H., II. 360, 362, 370 (2).
Zurhelle, Er., II. 516.
Zurkan, J., I. 655, 806 (3), 807 (2).
Zurkowski, II. 653.
Zur Nedden, M., II. 628, 633.
Zur Verth, II. 256 (2), 257 (3).
Zur Verth, M., I. 498, 499.
Zwaardemaker, H., II. 457.
Zweifel, E., I. 499 (2).
Zweifel, P., II. 721, 722, 724 (2), 725.
Zweig, Alex., II. 805.
Zweig, L., II. 566 (2).
Zwick, I. 455, 463, 571, 685, 803 (2). 804, 805, 816 (2), 852, 860 (2), 876 (2).
Zwicke, I. 303; II. 277, 278.
Zyp, I. 860 (2).
Zypljaew, P., I. 367 (2).
Zytowitsch, M. Th., II. 467, 470, 479.

Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.

Abdominaldruck, Messung u. Bedeutung II. 112.
Abdominaltyphus s. Typhus.
Abort, Bakteriologie bei fieberhaftem A., Wochenbett und während der Geburt II. 758; — Behandlung II. 282, 758; — Behandlung retinierter Placentarreste II. 758; — Bewertung und Behandlung des fieberhaften A. II. 758; — Indikationen für Einleitung des künstlichen A. II. 759; — Streptokokken und A. II. 758.
— seuchenhafter, Bakteriologie I. 852; — Behandlung I. 852, 853; — Pathologie I. 852.
Abscess, Wismuthpaste zur Injektion bei kaltem A. II. 384.
Abstinenz, Zur Frage der sexuellen A. I. 769.
Abwässer, Anstalts- und Hauskläranlagen I. 566; — Behandlung und Beseitigung gewerblicher A. I. 566; — Faulkammern zur Reinigung von A. I. 566; — Flora und Fauna einiger Kläranlagen bei Berlin I. 566; — Trocknung des Klärschamms I. 566.
Accommodation des Schildkrötenauges II. 647; — Spasmus der Pupille nach Kontraktion auf A.-Konvergenz II. 656; — vergleichende A.-Lehre II. 648.
Aceton, Einfluss der Muskelarbeit auf die A.-Ausscheidung I. 272; — Verhalten der A.-Körper im intermediären Stoffwechsel I. 272.
Acetonitril, experimenteller und klinischer Beitrag zur A.-Reaktion I. 137.
Acetonurie, Ursache der A. bei Schwangeren I. 238; — Wesen der A. I. 237.
Acetylsalicylsäure, therapeutische Anwendung I. 928.
Achorion, kulturelle und experimentelle Untersuchungen über A. Schoenleini und Quinckeanum II. 549; — violaceum II. 549.
Acne, pathologische Anatomie und Pathogenese der Keloid-A. des Nackens II. 546.
— rosacea, Augenaffektionen bei A. r. II. 546, 632.
Aconitin, toxikologischer Nachweis I. 911; — Wirkung des kristallisierten A. auf das Froschherz I. 911.
Adalin, therapeutische Anwendung I. 911, 912.
Addison'sche Krankheit II. 39; — Blutzuckergehalt bei A. II. 39; — Zuckerstoffwechsel bei A. II. 39.
Adenin, Darstellung I. 125.
Adenoiditis acuta und Drüsenfieber II. 795.
Adenoidvegetationen ein angeborenes Leiden? II. 794; — Recidive nach Adenotomie II. 52; — Struktur und Histogenese I. 310.
Adenocarcinom, Niere I. 332.
Adenokystom bei Tieren I. 331.
Adrenalin, biologische Prüfung I. 132; — blutdrucksteigernde Wirkung bei Gesunden und Kranken I. 912; — zur Frage der A.-Immunität I. 132; — Hemmung der A.-Glykosurie durch Pankreaspräparate I. 912; — Inaktivierung I. 132; — pharmakologische Grundlagen der intravenösen A.-Therapie I. 912; — wahrscheinliche Bildung des A. im Tierkörper I. 270; — Wirkung auf einzelne Organismen I. 912; — Wirkung und Dosierung bei subkutaner Injektion I. 912.
Aepfel, Glukosid der Ae. I. 142.
Aethylenglykol, Verhalten von Aether, Propylenglykol und Glycerin im Tierkörper I. 270.
Affen, oligozäne A. aus Aegypten I. 35.
After, Krankheiten, Spasmus und seine Behandlung II. 340.
Agglutinine, Beziehungen der Bakterienpräcipitine zu den A. I. 598; — Erhaltung der A. bei Tötung der Bakterien durch ultraviolettes Licht I. 134; — Hemmung der A.-Bildung durch Bakterienextrakte I. 190; — zur Kenntnis der A. I. 134.
Agraphie, Beziehungen zwischen Apraxie und A. II. 179; — isolierte II. 178.
Aktinien, Stoffwechsel I. 254.
Aktinomykose, Pathologie I. 845.
Akromegalie, Hypophysenextrakt bei A. mit Glykosurie I. 210; — Radiographie der Sella turcica bei A. II. 190; — durch Schreck I. 716; — bei sexuellem psychischen Infantilismus I. 309; — Skelettveränderungen bei A. II. 190; — Symptomatologie und pathologische Anatomie II. 173.
Alaun, Absorption bei A.-Fütterung I. 255.
Albin als Zahnpaste I. 556.
Albuminurie, Eiweissprobe für das militärärztliche Besteck II. 278; — experimentelle I. 243, 528; — experimentelle lordotische II. 801; — Schädlichkeit der Fleischkost bei experimenteller A. I. 243; — Schule und lordotische A. II. 801; — Simulation I. 709, 770; II. 246; — bei Spinalanästhesie I. 243.
Algen, Zusammensetzung und Verdaulichkeit I. 256.
Alkaptonurie, Ochronose bei A. I. 319.
Alkohol, Ausscheidung des per os eingeführten A. durch die Niere und Lungen I. 280, 281; — als Diureticum I. 912; — und Keimzellen I. 581; — Kraepelin's Experimente mit kleinen A.-Dosen II. 139; — Wirkung auf den Blutdruck I. 912.
Alkoholismus (s. a. Trunksucht), Behandlung durch



Hypnose II. 138; — Beiträge zum chronischen A. II. 160; — Bekämpfung des chronischen A. II. 139; — Bekämpfung durch Staat und Kommune I. 580; — zur Frage der Entlassung der Trinker aus Heilanstalten I. 766; — Gutachten I. 766; II. 139; — in München I. 766; — Psychologie des Trinkers I. 766; — totale Amnesie bei A. II. 139; — als üble Gewohnheit II. 138; — Ursachen II. 138.

Alkoholvergiftung, Resistenz der Tiere gegen A. I. 778; — Verhalten der Pupillen bei akuter A. II. 157.

Allantoin, Bildung in der Kaninchenleber I. 202.

Alopecie, Aetiologie II. 560; — areata und Syphilis II. 560; — klinische und experimentelle Beobachtung über A. congenita II. 559; — nach operativer Nervenverletzung II. 559; — posttyphöse totale II. 560; — Sulfoformöl bei A. II. 572; — durch Thallium II. 560; — traumatica I. 727.

Amaurose und Amblyopie, Alkohol-Nikotin-Ambl. II. 714; — Chinin-Amaur. II. 714; — Diagnose der monookulären Ambl. II. 633; — durch Kohlenoxydvergiftung II. 714.

Amboceptoren und Receptoren I. 171.

Ameisensäure, Zur Frage der Schädlichkeit der A. als Konservierungsmittel I. 569.

Amerika, Landentvölkerung in A. I. 422.

Amia calva, Anlage des Brustflossenskeletts bei A. I. 99.

Amine, Giftigkeit von A. und Amiden I. 136.

Aminoäthylalkohol als Produkt der Hydrolyse von Bohnensamen I. 130.

Aminogruppen, quantitative Bestimmung der A. I. 124.

Aminosäuren, Abbau bei Hefegärung I. 150; — Ausscheidung verfütterter A. bei Leber- u. Stoffwechselkrankheiten I. 270; — Darstellung der freien Ester der A. I. 125; — Einfluss der Temperatur auf A. und Polypeptide I. 125; — polypeptidartige Kondensationsprodukte durch Erhitzen von A. I. 124; — Schicksal der N-freien Abkömmlinge der aromatischen A. im Tierkörper I. 271; — Studien über A.-Synthesen I. 125; — Verfahren zur Trennung der A. in einem Verdauungsgemisch I. 124; — Verluste bei Bestimmung durch die Estermethode I. 124; — Verwertung einiger A. beim Hund I. 270; — Wirkung der Leber auf A. I. 202; — Wirkung von Schwefelkohlenstoff auf A. I. 125.

Ammoniak, Gewöhnung an A.-Gas I. 559.

Amnesie, forensische Bedeutung ders. I. 765.

Amnion, zur Frage des A.-Epithels I. 90.

Amöben des menschlichen Darms I. 473.

Amöbenruhr, autochthone II. 118.; — Kultivierbarkeit der Amöben auf Heu I. 659; — Eosinophilie bei A. I. 472; — Hirnabscess bei A. I. 472; — Ipecacuanha bei A. I. 472; — Paramöba bei A. I. 654; — in Port Arthur II. 274.

Amphibien, Anpassung an das äussere Flüssigkeitsmilieu I. 287.

Amputation, Bewertung der Arbeitsbefähigung bei Arm- und Bein-A. II. 399; — heute gebräuchlichste Unterschenkel-A. II. 401; — moderne Bestrebung zur Verbesserung der Technik bei der A. II. 399; — Prothesen nach A. femoris II. 400.

Amylose, Trennung von A. und Amylopectin I. 128.

Anämie, aplastische, perniciöse II. 22; — durch Bakterienhämolysine I. 169; — Eisenstoffwechsel bei perniciöser A. und Leukämie I. 267; — Erhöhung des globulären Wertes bei schwerer A. II. 22; — zur Frage der extramedullären Blutbildung bei posthämorrhagischer A. I. 309; — latente Tuberkulose als Ursache der perniciösen A. II. 22; — Magenveränderungen bei perniciöser A. I. 314; — Salvarsan bei A. II. 22; — Wesen der perniciösen A. II. 22, 23.

Anaemia splenica infantum II. 790.

Anaeroben, Kultur in freier Luft bei Gegenwart von Eisen I. 131.

Anästhesie, Leitungs-A. an der unteren Extremität II. 820; — Technik der Lokal-A. in der Rhinologie II. 46; — ungiftige Schleimhaut-A. II. 46.

Anaphylatoxin I. 209; — Entstehung u. Bedeutung des Bakterin-A. I. 597.

Anaphylaxie, bakterielle I. 598; — celluläre I. 597, 598; — Einfluss des Hodenextraktes auf die A. des Meerschweinchens I. 210; — Einfluss des A.-Shocks auf das Blut I. 598; — und Lymphbildung I. 598; — durch Organextrakte I. 210, 598; — durch pflanzliche Antigene I. 598; — Studien über A. I. 133, 134, 597, 598; — Zuverlässigkeit des Pepton nachweises als Abbaureaktion bei der A. I. 597.

Anaplasma marginale (Theiler) als Erreger des Gallenfiebers in Südafrika I. 865, 867.

Anaplasmose beim Esel I. 865.

Anastomose, arterio-venöse, Anlegung ders. bei erhaltenem Blutkreislauf II. 823.

Anatomie, Herstellung durchsichtiger Präparate I. 3; — Wandtafeln zur A. I. 3.

— pathologische, geschichtliche Entwickelung der A. der Tiere I. 366.

Aneurysma der Art. subclavia I. 772; — Bildungen im Vorderarm II. 235; — Gefässnaht bei A. II. 235; — Gelatineinjektionen bei A. II. 235; — ideale Operation des arteriellen A. II. 823; — Symptome des intrathorakalen A. II. 75.

Angina, gichtische II. 35.

— Vincenti, zur Frage der Spezifizität des Erregers der A. I. 694; II. 53.

Anilin, Wirkung von A.-Farbstoffen auf die menschliche und tierische Haut I. 913.

Anilinvergiftung I. 913.

Ankylostomum, Infektionsweg bei Strongyloides und A. I. 501.

Ankylostomiasis in England I. 502; — β-Naphthol und Thymol bei A. I. 502.

Anlagen, gewerbliche, zur Verarbeitung von Tierhäuten u. Tierhaaren I. 697.

Anthropologie, neuere Ergebnisse I. 32; — Rassen-A. I. 32.

Antigene, Absorption durch Klystier beigebrachter A. I. 256; — Beziehungen des A.-Eiweisses zu den Eiweisskörpern des anaphylaktischen Serums I. 597; — Studien über A.-Bildung eiweissfreier Medien I. 132.

Antikörper, Absorption durch Klysma gereichter A. I. 256; — Beziehung der Bildung von A. zur Zelldegeneration I. 131, 597; — Bildungsstätte der A. I. 597; — zur Uebertragung der A. von Mutter auf Kind I. 135, 190.

Antimon, Beziehung des Spiessglanz zur Fettleberbildung I. 913; — Verhalten der A.-Körper im Organismus und die Angewöhnung an dieselben I. 913.

Antitoxine, Wirkungsweise I. 587.

Anurie, klinische Erscheinungen langdauernder A. II. 125; — reflektorische durch Abkühlung II. 125.

Aorta im Hiatus aorticus diaphragmatis I. 19.

— Geschwülste, Aneurysma dissecans I. 311; — operative Behandlung des Aneurysma II. 823.

— Krankheiten, angeborener Verschluss der A. descendens I. 327; — angusta II. 75; — Plastik durch ein Stück Peritonealwand II. 305; — syphilitische II. 74, 592.

Aphasie, amnestische A. mit amnestischer Apraxie II. 178; — amnestische und centrale II. 177; — und Anarthrie II. 178; — angeborene Wortblindheit II. 178; — und dritte Frontalwindung II. 142; — Entendants-muets II. 178; — 50 Jahre A.-Forschung II. 177, 221; — Lokalisation der motori-



schen und sensorischen A. II. 177; — motorische A. mit Sektionsbefund II. 177, 178.
Apoplexie, Operation bei A. II. 290.
Apnoe, tödliche A. und das Shockproblem I. 280.
Apparat, zur Bestimmung des Gaswechsels bei der Atmung I. 276, 277; — Mikrorespirometer I. 279; — neuer Universal-Projektions-A. I. 41; — Schutz-A. gegen Staub- und Tröpfcheninfektion I. 559; — zur Vernichtung von Stechmücken I. 547.
Appendicitis (s. a. Perityphlitis), Aetiologie II. 116; — Bauchdeckenschnitt bei A. II. 327; — Beiträge zur A.-Frage II. 327; — chronische I. 315; — Diagnose und Therapie des Frühstadiums der akuten A. II. 330; — Dilatation des Coecum und Colon bei A. II. 329; — Douglasabscesse bei A. II. 331; — Drainage der Beckenabscesse bei A. II. 327; — Erfolge der chirurgischen Behandlung der Peritonitis bei A. II. 329; — Erschlaffung der Muskulatur der rechten Bauchseite bei wiederholten Anfällen II. 331; — bei Kindern II. 799; — Kochsalzinfusion bei Peritonitis durch A. II. 305; — Lokalanästhesie bei Operation II. 328; — ohne physikalische Symptome II. 329; — Operations-Resultate II. 329; — Pathogenese I. 314; II. 328; — seltene Symptome der A. II. 331; — Wert der Leukocytenzählung bei A. II. 330.
Appendix, Giftigkeit des A.-Extraktes I. 205.
Arbeit, Physiologie und Pathologie I. 695.
Arbeiter, ärztliche Ueberwachung derselben I. 695.
Armee, Aerzte bei der alten polnischen A. I. 362; — Flugwesen bei der A. II. 251; — Nachrichtenbureau über Kriegsgefangene II. 270; — Sanitätsoffiziere der italienischen A. II. 269.
— Krankheiten, Appendicitis II. 246; — Augenkrankheiten II. 284, 285; — Bedeutung der Keimträger II. 272; — Bruchoperationen in den Vereinigten Staaten A. II. 282; — Duodenalgeschwür II. 279; — Eiweissuntersuchung bei Lungenentzündung II. 246; — Erfahrungen über Bakterienuntersuchung II. 273; — Fusskrankheiten II. 276; — Gelenkverstauchung II. 281; — Geschlechtskrankheiten II. 288; — Gesundheitszustand der sächsischen A. 1908 und 1833 II. 269; — Hautkrankheiten II. 287; — Hernien II. 281, 282; — Herzneurose und Militärdienst II. 278; — Klosettpapier II. 244; — Nasennebenhöhlenkrankheiten II. 279; — Nerven- und Geisteskrankheiten II. 285, 286, 287; — Obduktionsbefund im Militärlazarett zu Neapel II. 278; — Ohrenkrankheiten II. 285; — Operationen in Lazaretten der italienischen A. II. 269; — Pes planus II. 276; — Phonasthenie II. 279; — Sanitäts-Bericht der bayerischen A. II. 263; — Sanitäts-Bericht der belgischen A. II. 265; — Sanitäts-Bericht der französischen A. II. 264; — Sanitäts-Bericht der japanischen A. II. 268; — Sanitäts-Bericht der niederländischen A. II. 265; — Sanitäts-Bericht der österreichisch-ungarischen A. II. 263; — Sanitäts-Bericht des ostasiatischen Departements II. 263; — Sanitäts-Bericht der preussischen A. II. 221, 258; — Sanitäts-Bericht der russischen A. und Marine II. 222, 266; — Sanitäts-Bericht der spanischen A. II. 266; — Sanitäts-Bericht der Vereinigten Staaten Amerikas II. 267; — Schutzimpfung bei Typhus II. 275, 276; — Sehnenscheidenentzündung II. 281; — Tollwut und seine Prophylaxe II. 276; — Tuberkulose II. 274, 275; — Weil'sche Krankheit II. 276; — Wundbehandlung II. 281.
Armeehygiene, Alkoholismus in der italienischen A. II. 251; — Bekleidungsstoffe II. 255, 256; — Betten II. 252; — Desinfektion bei der A. II. 252; — Ernährung im Felde II. 254; — Feldküche II. 255; — Heranbildung einer wehrfähigen Jugend für die A. II. 251; — Hospital in Aldershot II. 252; — Schuhzeug II. 255; — Speibecken II. 252; — Trinkwasserversorgung im Felde II. 255; — Turnen bei der A. II. 252; — Untersuchung von Pissoirs II. 252; — Verbrennungsöfen für Stuhl und Urin II. 252; — in den Vereinigten Staaten II. 253; — Zahnpflege bei der A. II. 251.
Arnold v. Villanova, Studien über A. I. 354.
Arsen, Einfluss natürlicher A.-Wässer und künstlicher A.-Lösungen auf den Stoffwechsel I. 913; — Immunität bei Gewöhnung I. 914; — zum Nachweis desselben I. 119; — Oxydation durch Mikroorganismen I. 119.
Arteria carotis communis, Krankheiten, Röntgenologie zum Nachweis eines Splitters II. 215.
— — externa, Unterbindung derselben II. 290.
— femoralis, Krankheiten, Naht bei Stichverletzung II. 823.
— meningea media, Krankheiten, Schussverletzung II. 228.
— pulmonalis, Krankheiten, Blutveränderung bei angeborener Stenose I. 171; — Naht nach Schussverletzung II. 231.
— splenica, Geschwülste, Aneurysma, II. 75.
— subclavia, Geschwülste, Aneurysma I. 772 (traumatisches); II. 235.
— tibialis antica, Krankheiten, Verschluss durch Endarteriitis obliterans II. 400.
Arterien, Verzweigungsstellen bei den Wirbeltieren I. 19.
— Krankheiten, Chirurgie der Verletzungen II. 235; — Periarteriitis nodosa I. 312; — Rigidität im Kindesalter II. 796.
Arteriosklerose bei ägyptischen Mumien I. 312; — Aetiologie II. 77; — Behandlung der Hypertension und A. II. 76; — Beziehungen zur Niere II. 75; — erhöhter Blutdruck und A. II. 77; — gastrointestinale II. 75; — Lokalisation in den peripheren Arterien I. 311; II. 77; — physiologische Entwicklung und pathologische Veränderung der Intima bei A. II. 77; — psychische Aetiologie und Therapie II. 76, 77; — bei Tieren I. 311; — Tiodine bei A. I. 930; — des Truncus anonymus II. 78; — und Unfall I. 710.
Arthritismus im Kindesalter II. 791.
Arthritis deformans, Experimentelles zur Genese II. 420; — juvenilis II. 423; — Pyorrhoea alveolaris bei A. II. 37, 420; — des Schultergelenks II. 423.
Arthropoden, blutsaugende A. als Krankheitsvermittler I. 587.
Arzneiausschläge, Antipyrin II. 542; — Arsen II. 542; — bei Atropa Belladonna I. 914; — Salvarsan II. 542.
Arzneimittel, Einfluss von A. auf die Bronchialmuskulatur I. 907; — Wirkung von A.-Kombinationen I. 136, 906.
Arzt, Wohlfahrtspflege und Kreis-A. I. 546.
Ascaris mystax beim Menschen I. 334.
Asche, einfache Analyse I. 117.
Ascites, glykolytisches Ferment im A. I. 190; — pseudochylöser II. 123; — subcutane Drainage bei A. II. 307.
Aspergillus, roter Farbstoff von A. I. 143.
— niger, Nutzen des Aucubin für A. I. 253; — Phosphorassimilation I. 253; — Sporenbildung ohne Eisen I. 253; — Wirkung des Mangans auf die Entwicklung I. 253; — Wirkung der Mangan-Zinkkombination I. 253.
Asthenie, Stoffwechsel bei paroxysmaler A. II. 163.
Asthma, Höhenklima bei A. I. 745; — Mobilisation des Thorax bei A. II. 303; — Resektion der Nn. ethmoidales anter. bei A. II. 49; — Vasotonin bei A. I. 931.
Astigmatismus, emmetrope Meridiane bei A. II. 653; — operative Behandlung des regelmässigen A. II. 652.
Ataxie, spinale bei Kindern II. 173.
Atlas zur Klinik der Killian'schen Tracheo-Bronchoskopie II. 45.
Atemcentrum, Reizbarkeit des A. I. 278, 279.



Atmung, Adhäsionskraft der Pleurablätter und der intrapleurale Druck I. 295; — anatomische Grundlagen des A.-Apparates I. 295; — Apnoe bei Vögeln I. 295; — Apparate zur Bestimmung des Gaswechsels I. 276, 277; — Bestimmung der Art und des Umfangs der A. I. 279; — Beziehung zwischen A. und Blutkreislauf I. 295; II. 63; — Einfluss der Haltung auf die A. I. 282; — Einfluss des Höhenklimas auf die A. I 283; — Einfluss des Maschinenschreibens auf den Gaswechsel I. 282; — Einfluss der Nahrungsaufnahme durch den Gaswechsel und Energieumsatz I. 282; — Einfluss sauerstoffreicher Luft auf die A. I. 283; — Einfluss der Temperatur auf den Gaswechsel I. 282; — Einfluss des Tetrahydro-β-Naphthylamins auf Temperatur und A. I. 281; — Eiweissspaltprodukte in der Ausatmungsluft I. 280; — Gaswechsel in anaphylaktischem Shock I. 283; — Gaswechsel bei chronischem Gelenkrheumatismus I. 284; — Gaswechsel beim experimentellen Kochsalzfieber I. 281; — Gaswechsel beim Gehen I. 287; — Gaswechsel eines Neugeborenen I. 281: — Gaswechsel 12 Stunden nach verschiedenartiger Mahlzeit I. 283; — bei Geistes- und Nervenkranken I. 283; — intraabdominaler Druck beim Menschen I. 295; — intrapulmonaler Sauerstoffverbrauch beim Menschen I. 280, 295; — Kenotoxin in der Ausatmungsluft I. 280; — Kraft der Inspirationsmuskulatur I. 295; — Art der Verbrennungen im Organismus I. 278; — Verhalten verschiedener Wassertiere zum Sauerstoffgehalt des Wassers I. 279; — im Winterschlaf der Säugetiere I. 279.

Atmungsorgane, Krankheiten, Bakteriologie im Kindesalter II. 795; — chronische Ektasie der Bronchioli bei Kindern II. 795.

Atophan, Einfluss auf den Purinstoffwechsel I. 914; — Reaktionen im A.-Harn I. 914.

Atoxyl I. 137.

Atropin, Angewöhnung an A. I. 915.

Aufzuchtmenge in den bayerischen Bezirksämtern I. 546.

Auge, Anatomie und Entwickelung II. 642; — Anatomie und Histologie des menschlichen A. II. 644; — antigene Wirkung des A.-Pigments II. 630; — Dioptrik II. 648; — dioptrische Gleichungen II. 644; — Einfluss der Anästhetica auf das Fisch-A. II. 644; — Einfluss des Atropins und Eserins auf den Stoffwechsel in der vorderen A.-Kammer I. 191; — Einfluss der Kopfneigung auf die Bewegungen II. 651; — Einstellung beim Fixieren II. 650; — Empfindlichkeit des normalen und protanopischen A. für Unterschiede des Farbentons I. 539; — Entwickelungsgeschichte des menschlichen A. I. 95; — experimentelle vergleichende Physiologie I. 540; — Farbenunterscheidungsvermögen der Fische II. 646; — feinerer Bau des Processus falciformis II. 642; — Fluorescenz beim Insekten- und Krebs-A. II. 648; — Genauigkeit der Einstellung beim Fixieren I. 540; — Histologie beim Pteropus II. 643; — intraocularer Flüssigkeitswechsel II. 647, 651; — Lichtbiologie II. 648; — Metakontrast II. 646; — Methodik der Grössenbestimmung des A. I. 539; — normale Ruhelage II. 650; — pneumatische Räume des Siebbeins und A. II. 643; — Regulierung der A.-Stellung durch den Ohrapparat II. 645; — Schätzung der erwerblichen Leistungsfähigkeit II. 634; — Schutz gegen Infektion II. 633; — Sehen von Bewegungen I. 540, 542; II. 646; — Sehleistung des Facetten-A. der Insekten I. 540; II. 647; — Sehschärfe normaler Kinder II. 625; — subjektive Farbenempfindung II. 648; — Ungleichheit beider A. für die Schätzung mikroskopischer Apparate II. 650; — vergleichende Anatomie II. 643; — vergleichende Physiologie II. 648; — Verschmelzung zweier Bewegungen II. 646; — Verschmelzungsfrequenz von Farbenpaaren I. 540; — Viscosität der A.-Flüssigkeiten unter normalen und pathologischen Verhältnissen I. 191; — Wärmeströmungen der vorderen A.-Kammer II. 648; — zeitliche Dauer der A.-Bewegungen II. 651.

Auge, Geschwülste, Cysticercus II. 701; — Jequirity bei Epitheliom II. 638.

— Krankheiten, Aetiologie chronischer A.-Kr. II. 637; — Antiseptik bei A.-Kr. II. 640; — Apparat zur Prüfung des körperlichen Sehens II. 640; — Asurol bei A.-Kr. II. 640; — bakterioskopische Prophylaxe II. 632; — Bedeutung der Adrenalinmydriasis II. 630; — Begriff des Meterwinkels II. 638; — besondere Form der Lokalreaktion bei probatorischer Tuberkulinimpfung II. 635; — Blutuntersuchungen bei A.-Kr. II. 634; — einfaches Stereoskopometer bei A.-Kr. II. 640; — bei epidemischer Genickstarre II. 629, 634; — experimentelle Untersuchungen mit Uranin II. 632; — Fieber bei Entzündungen II. 632; — Filaria loa II. 718; — Finsen- und Quarzlampe bei Tuberkulose II. 638; — zur Frage der Pathogenität des Diplobacillus Morax-Axenfeld II. 636; — zur Frage der Vaccineimmunität II. 631; — Funktionsprüfung II. 638; — Funktionsstörungen beim Druck II. 647; — galvanische Kataphorese bei A.-Kr. II. 637; — bei Gehirnkrankheiten II. 627; — gewerbliche Verletzungen II. 717; — Herabsetzung des intraoculären Druckes bei äusseren A.-Kr. II. 633; — bei hereditärer Syphilis II. 629, 630, 681, 684, 685; — Heterophorometer bei A.-Kr. II. 638; — Influenzabacillus bei A.-Kr. II. 635; — Instrument zur Durchleuchtung II. 638, 640; — bei intracraniellen otogenen Leiden II. 627; — Intradermoreaktion auf Tuberkulin und Wassermann-Reaktion bei A.-Kr. II. 633; — Jothion bei A.-Kr. II. 638; — Kephalalgie als Symptom II. 631; — Lidhalter II. 640; — Lokalanästhesie bei Operation II. 633; — Marmorek-Serum bei Tuberkulose II. 636; — bei Myxödem II. 632; — bei Nasenkrankheiten II. 629; — bei Nasennebenhöhlenerkrankungen II. 669; — Nebenpocken II. 637; — Novojodin bei A.-Kr. II. 640; — Operationstisch II. 638; — Pathologie und Therapie der Verletzungen II. 229, 716; — Phymatin zur Ophthalmoprobe bei Tuberkulose II. 637; — bei Polycythämie II. 629; — Prognose II. 625; — prophylaktische Maassnahmen bei drohender Erblindung II. 625; — Prothese nach Enucleation II. 635; — Radiumbehandlung II. 632, 637; — Refraktometer II. 641; — Röntgenuntersuchung II. 636, 717; — Salvarsan bei A.-Kr. II. 629, 630, 631, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 652, 658, 695, 696, 707, 708; — Schieferstift im A. II. 718; — Schrotkornverletzung II. 682, 717; — Schusswunde II. 229; — sekundäre Impfverletzung II. 717; — Skopolamin bei A.-Kr. II. 640; — „Strahlende Energie“ bei experimenteller Tuberkulose II. 630; — Studien über experimentelle Tuberkulose II. 633; — Tafeln zur Untersuchung des Farbenunterscheidungsvermögens II. 625; — Tetanus bei Schussverletzung II. 717; — Therapie der Eisensplitter II. 716; — traumatisches centrales Skotom I. 726; — Tuberkulose der Vorderkammer II. 683; — Uebergang von Antikörpern in die Flüssigkeit der vorderen Kammer des A. II. 636; — Ursachen der Erblindung im Kindesalter II. 625; — Verätzung durch Natriumaluminat II. 717; — Vererbung von Defekten II. 635; — Wirkung des Naphthols II. 635.

Augenheilkunde, Angebliche des Tibut ibn Omtara II. 626; — Bedeutung der Vererbungslehre II. 626; — Brille als optisches Instrument II. 626; — Geschichte II. 625.

Augenhöhle, Verhältnisse der menschlichen A. I. 7.

— Geschwülste, Endotheliom II. 668, 669; — Fibrom II. 667; — operative Behandlung retrobulbärer G. II. 666; — retrobulbäre Cyste II. 668.

— Krankheiten, Bedeutung des sog. Landström'schen



Muskels für Exophthalmos beim Badedow. II. 669; — Behandlung des pulsierenden Exophthalmos II. 631; — Chirurgie derselben II. 670; — Cyklopie II. 644, 661; — endonasale Behandlung der Mucocele II. 667; — Enophthalmos traumaticus II. 667, 716; — Exophthalmos bei Leukämie II. 668; — expulsive Blutung nach Operation II. 641; — Heilungsvorgang nach Exenteration II. 668; — Influenzabacillen als Erreger der Phlegmone II. 670; — intermittierender Exophthalmos II. 669; — intraoculäre Spannung bei Hydrophthalmos II. 629; — Kryptophthalmos II. 642; — Mikrophthalmos mit Lidcyste II. 662; — operative Behandlung der Dislocatio bulbi II. 669; — Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus II. 685; — Pathogenese des Kryptophthalmos II. 668; — Phlebitis mit Meningitis II. 667; — plastische Operation II. 666; — retrobulbäre Neuritis II. 667; 668; — Schussverletzung II. 668, 716, 718; — — Stichverletzung II. 229; — Tenonitis II. 669, 670; — Tetanus nach Peitschenschlagverletzung II. 718; — Therapie der Entzündung II. 666; —traumatische Skleralruptur bei Buphthalmos II. 717; — Tuberkulose II. 668; — Verletzungen II. 667; — Wirkung und Mechanik der Schussverletzungen II. 228.

Augenlid, drittes rudimentäres II. 661; — zeitliche Dauer des Lidschlags I. 540; II. 561.

— Geschwülste, Cystadenom II. 662; — Dermoidcyste II. 663; — Kohlensäureschnee bei Cavernom II. 661; — Krebs II. 660, 661; — Neurofibrom II. 663; — Radiumbehandlung des Xanthelasma II. 663; — Radium-Röntgenbehandlung des Carcinoms II. 661, 663; — Sarkom II. 660.

— Krankheiten, Blutung bei Barlow'scher Krankheit II. 663; — chronische Entzündung der Meibom'schen Drüsen II. 663; — Exstirpation des Lidknorpels bei Entropium trachomatosum II. 663; — Kuhnt'sche Operation bei Ektropium II. 660; — Operation des Ektropiums II. 663; — operative Heilung eines abgerissenen A. II. 661; — Opticusatrophie bei Milzbrandkarbunkel II. 662; — pathologische Anatomie der A.-Conjunctivitis II. 661; — Phthiriasis II. 661; — Ptosisoperation II. 660; — recidivierende Entzündung II. 661; — temporäre Blepharotomie bei A.-Spasmus II. 663; — Trichiasisoperation II. 663; — Vaccinetherapie II. 661; — Vermeidung von Entstellungen bei partiellen Abtragungen II. 661; — Wesen des Chalazions II. 662.

Augenmuskeln, M. refractor bulbi I. 26; — und Schiefhals II. 654.

— Geschwülste, Sarkom II. 655.

— Krankheiten, abnorme Entwickelung II. 658; — assoziierte Blicklähmung der willkürlichen Seitenbewegungen II. 658; — Augapfelbewegungen bei Nystagmus II. 659; — Brille bei II. 655; — erworbene Retraktionsbewegungen II. 658; — klinisches Bild der assoziierten Blicklähmung II. 659; — Kopfschmerz und A.-Störungen II. 658; — Lähmungen bei Neugeborenen II. 654; — Nystagmographie II. 654, 655; — Störungen des Gleichgewichtes II. 657; — traumatische Lähmungen II. 657, 658; — vestibulärer Nystagmus und seine diagnostische Bedeutung II. 657.

Augenspiegel, einfachster II. 640.

Australien, Infektionskrankheiten in A. I. 518; — Tuberkulose in A. I. 428.

Auswanderung, gesundheitliche Ueberwachung der A. in Bremen I. 546.

Autolyse, Antithrombin und A. I. 157; — zur Kenntnis der A. I. 156, 157, 204.

Automobile, Gesundheitsgefährdung durch die Auspuffgase der A. I. 558.

Automobilführer, Sehleistungen eines A. II. 625.

B.

Bacillenruhr, Chemie und Biologie der Ruhrbacillen I. 479; — Differenzierung der Bacillen mittels Komplementablenkung I. 478; — Kruse-Shiga'scher Bacillus bei B. I. 653; — kulturelles und serologisches Verhalten I. 653; — vergleichende Studien über Typhus-, Coli- und Ruhrbacillen I. 478.

Bacillus bulgaricus, Wirkung des B. auf Eiweisssubstanzen I. 154; — Wirkung auf Milchsäure I. 154.

— enteritidis beim Kalb I. 879.

— faecalis alkaligenes, Identifizierung I. 587.

— prodigiosus, Herkunft der Basen von Kulturen des B. I. 125, 590.

Bacterien, Absterben auf Metallen und Baumaterialien I. 549, 555; — Absterbeordnung I. 554; — Abtötung durch Licht I. 792; — anaerobisch wachsende Darm-B. I. 587; — automatischer Zählapparat I. 589; — Bedeutung im Intestinaltrakt I. 586; — Biologie der Darm-B. I. 586; — Brauchbarkeit der Sterilisatorfleischbrühe als Nährboden für B. I. 890; — Diagnostik im Laboratorium I. 792; — Durchlässigkeit der Darmwand für B. I. 586; — der Erdnusskuchen, bzw. -mehle I. 792; — zur Frage der Säurefestigkeit der B. I. 792; — Gewinnung von Reinkulturen aus Organen und Geweben I. 792; — Glycerolatnährböden I. 792; — homogener I. 834; — Kapselfärbung I. 589; — Kultur der anaeroben B. I. 792; — Protease der B. I. 154; — Ragnitnährböden für B. I. 792; — Rolle der Mineralsalze auf die Proteolyse der Gelatine durch B. I. 154; — Romanowsky'sche Färbung von B. I. 589; — Standardisation I. 792; — Stellung des Grips'schen Bacillus im System der B. I. 863; — Variabilität pathogener B. I. 587; — Verwendbarkeit von Trockennährböden II. 273.

Bäder, Beeinflussung der Hirncirculation durch B. I. 742.

Balneotherapie, Bedeutung der Kieselsäure in der B. I. 739.

Bananen, Ausnutzbarkeit I. 258; — Nährwert I. 574.

Banti'sche Krankheit II. 20, 123.

Barlow'sche Krankheit in den Tropen nach Konservenmilch I. 522.

Baryum, Herzwirkung I. 915.

Baryumvergiftung I. 777.

Basedow'sche Krankheit, Acetonitrilreaktion bei B. II. 42; — anatomische Befunde bei B. I. 322; — Arterienunterbindung bei B. II. 298; — Augensymptome bei B. II. 637; — Bedeutung der glatten Muskulatur der Orbita für die Augensymptome bei B. II. 41, 170; — Behandlung II. 43, 171, 230; — biologische Reaktion im Serum bei B. II. 171; — Blutbefund bei B. II. 171; — chirurgische Behandlung II. 230, 298, 299; — experimentelle Untersuchungen II. 41; — Formes frustes der B. II. 42; — zur Frage der Jod-B. II. 171; — Gehirnnervenlähmungen bei B. II. 42, 170; — Lipoidtheorie II. 42; — Pathogenese I. 206, 207; — Pathologie und Therapie II. 40, 41; — Röntgentherapie bei B. II. 217; — bei Syphilis II. 593; — Thymektomie bei B. II. 298; — vagotonische und sympathicotonische Formen II. 42; — Veränderungen des Sympathicus bei B. II. 171; — Wirkung des Nucleoproteids der Schilddrüse auf die B. I. 148.

Bauch, Krankheiten, Befund bei stumpfen Verletzungen II. 308; — diagnostischer Wert der Punktion bei intraabdominellen Verletzungen II. 308; — entzündliche und pseudoneoplastische Geschwülste der B.-Höhle II. 312; — zur Frage der Drainage und Tamponade der B.-Höhle II. 307; — Indikations-



stellung bei subkutanen Verletzungen II. 234, 306; — Perkussion der Spinae iliacae anteriores zur Diagnose von Affektionen der Fossa iliaca II. 112; — perforierende Schuss- und Stichwunden II. 308; — plötzliche Ereignisse in der B.-Höhle II. 306; — Schussverletzungen II. 233, 234; — subcutane Verletzungen der Eingeweide II. 234.
Bauchfell, Geschwülste, Gallertkrebs I. 332.
— Krankheiten (s. a. Peritonitis), intraperitoneale Oelinjektionen zur Verhütung und Abschwächung von Infektionen II. 305.
Bauchwandbruch, Pathologie und Therapie des vorderen B. II. 312.
Becken, accessorische Gelenkfläche am Os ilium I. 7; — Sulcus praeauricularis des weiblichen B. I. 7.
— Krankheiten, Amputation bei Coxitis II. 425; — Luxation II. 408; — schräg verengtes bei Macacus cynomolgus I. 7.
Beckenbindegewebe, Geschwülste, Dermoid II. 748.
Beckenenge, moderne Behandlung der Geburt bei B. II. 761; — Spontangeburt bei B. II. 761.
Befruchtung, Verhalten des sogenannten Mittelstücks des Echinidienspermiums bei der B. I. 72.
Belgien, wirtschaftlicher Fortschritt in B. I. 417.
Bence-Jones'sche Eiweisskörper, Löslichkeit derselben I. 263.
Bence-Jones'sche Krankheit II. 20.
Benzidin, einige B.-Reaktionen I. 120.
Benzoësäure als Konservierungsmittel I. 569.
Benzolvergiftung, akute I. 696; — gewerbliche und deren Diagnose I. 696.
Benzoylessigsäure, Schicksal im Tierkörper I. 271.
Bergkrankheit, Symptome I. 559.
Beri-Beri, Aetiologie I. 510; II. 257; — Experimentelles über B. I. 509; — und Polyneuritis gallinarum I. 509, 510; — Prophylaxe I. 511; — Reiskleie und B. I. 510, 511; — Verschwinden von B. auf den Philippinen II. 257.
Bernhardt'sche Krankheit II. 207.
Berufssänger, Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei B. I. 541.
Berufsvormundschaft geistig Minderwertiger I. 765.
Beschälseuche, Aetiologie I. 816.
Betaine, Verhalten im Tierkörper I. 270.
Bevölkerungsbewegung in Aegypten I. 422; — in Antwerpen I. 417; — in Australien I. 423; — in Baden I. 409; — in Bayern I. 406; — in Belgien I. 417; — in Brüssel I. 417; — in Bulgarien I. 414; — in Christiania I. 421; — in Deutschland I. 404; — in England und Wales I. 419; — Faktoren der B. I. 419; — in Frankreich I. 416; — in Grossbritannien und Irland I. 418; — in Gross-New York I. 422; — in Hamburg I. 409; — in Japan I. 422; — in Island I. 421; — in Italien I. 415; — in Kopenhagen I. 420; — in London I. 419; — in Moskau I. 421, 422; — in 49 Städten Spaniens I. 415; — in den Niederlanden I. 417; — in Norwegen I. 421; — in Oesterreich I. 412, 413; — in Paris I. 416; — in Preussen I. 405; — in den Reichslanden I. 409; — in Russland I. 421; — in Sachsen I. 408; — in Schweden I. 421; — in der Schweiz I. 414; — in 77 grössten Städten Englands I. 419; — in Stockholm I. 421; — in Ungarn nebst Kroatien und Slavonien I. 413; — in Warschau I. 421; — in Wien I. 413.
Biene, Chemie der Arbeits-B. und Drohnen I. 275.
Bier und B.-Extrakt I. 581.
Bilharziosis, Blutuntersuchungen bei B. I. 499; II. 257; — in Deutschostafrika I. 499; — in Deutschostafrika I. 499; — Salvarsan bei B. I. 499.
Bindegewebe, mucoides I. 309.
Bindehaut, hämatopoetische Funktion II. 675.
— Geschwülste, Krebs II. 678; — Naevus II. 673.
— Krankheiten, Aetiologie der Parinaud'schen Kr. II. 674; — Aetiologie des Trachoms II. 673, 677; — Alblutronjunctivitis II. 674, 675, 676; — beginnender Frühjahrskatarrh II. 677; — Behandlung des Trachoms II. 673; — Beteiligung der Plica semilunaris bei Conjunctivitis vernalis II. 676; — Credeisierung mit 1 proz. Argentumlösung II. 673, 676; — doppelte Umstülpung des Oberlids bei chronischer Entzündung II. 677; — Eiterung bei Neugeborenen II. 672; — eosinophile Zellen im Sekret bei Heufieber II. 675; — epidemische Diplobacillenconjunctivitis II. 675; — zur Frage des Trachomvirus I. 672, 673; — Fundorte der Prowazek-Halberstädter'schen Körperchen II. 673; — Gonokokken in den Genitalien bei B. der Frauen II. 672; — jetziger Standpunkt der Trachomfrage II. 672, 676; — infektiöse II. 673; — Influenzabacillus als Erreger von B. II. 676; — Lichtbehandlung der Tuberkulose II. 674; — neue Behandlungsmethode II. 672; — Operation des Pseudopterygium II. 676; — Operation des Symblepharon II. 674, 676; — phlyctänuläre II. 672, 676, 677; — Pneumokokkenentzündung II. 675; — Pterygium II. 676; — Pyocyanase bei B. II. 672; — Resorcin bei chronischer Entzündung II. 674; — Sophol als Prophylacticum gegen Blennorrhoe der Neugeborenen II. 678; — Syrgol bei B. II. 638; — Terminol bei B. II. 638; — Trachom II. 672, 674, 675, 676; — trachomähnliche Erkrankung beim Neugeborenen II. 677; — traumatische II. 675; — Tuberkulose II. 677; — Verätzung durch Natriumaluminat II. 674.
Biographie Bierkowski's I. 381; — des Jak. Tschistowitsch I. 380.
Blasenhernie II. 347.
Blastomycosis, Anwesenheit pathogener Bl. und Oidien bei Haustieren I. 860; — Behandlung II. 548; — beim Rind I. 861, 880; — tödliche II. 548.
Blausäure, Einfluss ders. auf die Ausscheidung des Schwefels I. 778.
Blei, toxisches Verhalten, besonders bei Bl.-Geschossen im tierischen Körper I. 915.
Bleivergiftung, Chemie des Harns und Bluts bei Bl. I. 269; — experimentelle chronische I. 777; — gewerbliche und deren Verhütung I. 696; — Hämatoporphyrinurie bei Bl. I. 915; — durch irdenes Topfgeschirr I. 570; — positive Wassermannreaktion bei Bl. I. 696.
Blinddarm, Entwickelung bei Gallus domesticus I. 100.
Blindheit, Entdeckung simulierter Bl. II. 632; — Schreibapparat für Bl. II. 640.
Blitzschlag, nervöse und psychische Störungen nach Bl. I. 714, 715, 730; II. 142, 162, 163.
Blut, Abhängigkeit des osmotischen Druckes des Bl. bei Wassertieren vom osmotischen Druck des Wassers I. 165; — Abnahme der Alkalescenz bei Krankheiten I. 160; — der Ascidien I. 166; — Benzidinprobe I. 787; — Beraubung der Hämolyse durch Aether, Aceton und Chloroform I. 170; — Bestimmung der Konstanten des Bl.-Gasapparats I. 172; — Bestimmung der Harnsäure im Bl. I. 175; — Bestimmung des Harnstoffs im Bl. I. 174, 175; — Bestimmung kleiner Kalkmengen im Bl. I. 174, 175; — biologische Wirkung der Radiumemanation I. 166; — Darstellung von Bl.-Kristallen aus einer ägyptischen Mumie I. 787; — Darstellung und Wert der Bl.-Katalase I. 179, 180; — Einfluss der Eisenzufuhr auf das Bl. I. 168; — Einfluss des Hämoglobins auf die Oberflächenspannung I. 167; — Einfluss der Höhenluft auf das Blut I. 168, 172, 295; — Einfluss der komprimierten Luft I. 169, 291; — Einfluss der Bl.-Lipoide auf die Bl.-Bildung I. 167; — Einfluss des Pilocarpins auf das Bl. II. 790; — Einfluss der Reizung des Vagus und Sympathicus auf das Bl.-Bild I. 296; — Einfluss von Saponin I. 169; — Entnahme und gleichzeitige Zufuhr physiologischer Kochsalzlösung I. 167; — Fermentindex der Leukocyten im Bl. I. 172; — Fettresorption



bei Katzen und Kaninchen I. 175; — bei Gravidität, Geburt und im Wochenbett I. 167, 168; — Hämolyse durch Ammoniak I. 189; — Hämolyse durch Essigsäure I. 189; — infektiöse Myelocytose II. 790; — Kalkgehalt bei gesunden und kranken Säuglingen I. 173; — zur Kenntnis des „eosinophilen Bl.-Bildes“ nach Arneth I. 535; — Kohlenoxydmethode zur Bestimmung der Sauerstoffspannung I. 171; — Kohlensäuregehalt und Alkalescenz I. 166; — Kohlensäurespannung in pathologischen Zuständen I. 166; — Kolorimetrie I. 168; — zur Lehre vor der Konzentration des Bl. I. 287; — Methodik der Gerinnungsbestimmung I. 532; — Meiostagminreaktion in vivo bei bösartigen Geschwülsten I. 167; — Milchsäure im Bl. I. 174; — Nachweis des Harnstoffs im Bl. I. 190; — Nachweis des Kohlenoxyds I. 171, 172; — neue chemische Probe I. 786, 787; — neuer Indikator zur Titration I. 166; — neuer Viscosimeter I. 164; — osmotischer Druck bei Säuglingen I. 165; — Oxydationen im Bl. I. 172; — Phenolphthaleinprobe I. 787; — physikalisch-chemische Veränderungen nach Aderlass und subcutaner Infusion I. 165; — physikalisch-chemische Veränderungen nach Entfernung der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen I. 165, 168; — physikalisch-chemische Veränderungen nach Para- resp. Thoracocentese I. 165; — physikalisch-chemische Veränderungen durch Hunger oder Zufuhr grösserer Wassermengen I. 165, 167; — quantitative Globulinbestimmung I. 175; — Regeneration I. 176; — Restkohlenstoff in gesunden und pathologischen Zuständen I. 173; — Reststickstoff dess. bei Nephritis und Urämie I. 174; — Sauerstoffübertragungsvermögen des erwärmten Bl. I. 171; — Schwankungen der Konzentration beim Gesunden I. 165; — serologische Studien I. 179, 180, 181, 182; — Spindelzellen des Amphibien-Bl. I. 56; — Studien zur Viscosimetrie I. 164; II. 775; — Technik der Viscositätsbestimmung I. 164; — Untersuchungen über Bl.-Gerinnung I. 182, 183, 184; — Untersuchungen über Hämolyse I. 184, 185, 186, 187, 188, 189; — Verdauungslipämie I. 175; — Verhalten des Kohlenoxyd-Bl. I. 170; — Viscosität bei gesunden und kranken Säuglingen I. 164, 165; — Viscosität dess. und seine Strömung im Arteriensystem I. 293; — Wassergehalt bei Säuglingen I. 167.

Blutdruck, diagnostische Bedeutung der psychogenen Labilität des Bl. I. 531; — Einfluss der Hochfrequenzströme auf den Bl. I. 732, 733; — Einfluss der Leibesübung auf den Bl. I. 293; — Einfluss der Radiumemanation auf den Bl. I. 528; — Faktoren des Bl. II. 65; — Histomechanik des Gefässsystems I. 293; — in den kleinen Arterien II. 65; — Kurven I. 293; — Methodik der Bl.-Messung I. 294; II. 66; — psychogene Labilität II. 67; — Variationen der diastolischen Bl.-Senkung II. 76.

Blutegel, künstlicher aseptischer I. 748.

Blutfarbstoff, Austritt durch Kohlenoxyd I. 169; — Bestimmung I. 168; — Bestimmung des Methämoglobins I. 170; — Darstellung I. 170; — Einfluss des Adrenalins I. 171; — Einfluss des Biotoxins I. 170; — Einfluss des ultravioletten Lichts I. 170; — einige Erscheinungen des Oxyhämoglobins I. 170; — Goldrubinglaskeile zur Bestimmung des Bl. I. 170; — Oxyhämoglobin eine Peroxydase I. 171; — Spektraltafeln zur Bestimmung I. 170; — Verbindung des Pyridins mit Bl. I. 171; — Wertigkeit des Metalls im Bl. I. 171.

Blutgefässe, kurzdauernde Erweiterung ders. durch Injektion kleinster Säuremengen in das arterielle System vom Gefässcentrum isolierter Organe II. 64; — Permeabilität der Bl.-Wand I. 909; — Regulierung des Tonus der Bl. I. 296; — Wirkung kleinster Säuremengen auf die Bl. I. 166.

— Geschwülste, Behandlung der arteriellen und arteriovenösen Hämatome II. 822.

Blutgefässe, Krankheiten, Mechanismus des Lufteintritts in die Bl. I. 528; — Naht bei Verletzungen II. 817; — syphilitische II. 75; — Verletzungen im modernen Kriege und ihre Behandlung II. 2[illegible].

Blutkörperchen, Abnahme der Resistenz durch Kohlengift I. 172; — Abnahme der weissen Bl. beim Hunger I. 172; — Bedeutung der vitalen Färbung der weissen Bl. I. 172; — Beeinflussung der Sauerstoffatmung der Bl. I. 278; — Bestimmung durch den Hämatokrit I. 168; — Durchgängigkeit für Kationen I. 169; — Einfluss des Arsens auf rote Bl. I. 16[illegible]; — Einfluss des Diabetes auf die Resistenz der roten Bl. I. 170; — Einfluss der Diuretica auf die Resistenz der roten Bl. I. 169; — Einfluss des Lichtabschlusses auf die Hyperglobulie in Höhenluft I. 291; — Einfluss der Splenektomie auf die Resistenz der roten Bl. I. 170; — eliminierende Rolle der weissen Bl. I. 172; — Genese und Morphologie der roten Bl. der Vögel I. 56; — Granula weisser Bl. in hypotonischen Lösungen I. 172; — individuelle Verschiedenheiten der roten Bl. I. 169; — Morphologie und genetische Beziehungen der grossen mononukleären weissen Bl. I. 172; — oxydierende Kraft der weissen Bl. I. 154; — physiologisches Schwanken der Bl.-Zahl I. 291, 292; — qualitative Leukocyten-Bl.-Bilder I. 535; — Resistenzfähigkeit der roten Bl. bei verschiedenen Tieren I. 169; — Säugetier-Erythrocyt als vollständige Zelle und seine Beziehung zum Blutplättchen I. 56; — Sublimathämolyse und ihre Hemmung durch das Serum I. 169; — Ueberleben weisser Bl. I. 292; — Verhalten der granulierten weissen Bl. im Blut der Fische I. 55; — vergleichende Wärmehämolyse I. 169; — Viscosität und Bl. I. 164; — Zählkammer für weisse Bl. I. 168; — Zerstörung roter Bl. in Milz und Leber unter normalen und pathologischen Verhältnissen I. 309.

Blutkreislauf, und Atmung I. 295; II. 63; — Einfluss der intravenösen Salvarsaninjektion auf den Bl. II. 75; — Einfluss passiver Bewegungen auf den Bl. I. 749; — Einfluss der Luftverdünnung und -verdichtung auf den Bl. in den Lungen II. 58; — Einfluss verdünnter Luft auf den Bl. I. 295, 296; — fötaler I. 295; — Methoden zur Beobachtung der arteriellen Blutströmung I. 294; — Selbständigkeit des peripheren Bl. I. 294; II. 74; — und Zwerchfell I. 295; II. 60.

Blutplättchen, Färbung auf Organschnitten I. 40; — zur Frage der bakteriziden Substanzen der Bl. I. 596; — klinische und experimentelle Untersuchungen über Bl. I. 536; — Physiologie I. 173; — Wirkung von Bakterien auf die Bl. in vitro I. 173.

Blutserum, Adrenalingehalt I. 177; — ätherlöslicher Phosphor im Bl. bei Krankheiten I. 175; — antiproteolytische Wirkung dess. I. 529; — Bestimmung des Bilirubingehalts I. 176, 177; — Bestimmung des Cholesteringehalts I. 176; — Bestimmung des Zuckergehaltes I. 177, 178, 179; — Cholesteringehalt bei Milchdiät I. 176; — Cholesteringehalt bei Typhus II. 176; — Eigenschaften des demineralisierten Bl. I. 173; — Eiweisskörper dess. I. 175; — entgiftende Wirkung dess. I. 190; — Fettgehalt beim Hund unter normalen und pathologischen Verhältnissen I. 175; — zur Frage des Vorkommens von Urobilin im Blut I. 176; — Indican im Bl. I. 176; — Nachweis der Lipoide I. 175, 176; — Phosphorgehalt bei Gesunden, Syphilitischen und Krebskranken I. 175; — quantitative Bestimmung der Chloride I. 173; — Verhalten des Calcium im Bl. I. 173; — Wirkung des Bl. auf die Sublimathämolyse bei Kachexie I. 536.

Blutspuren, Charakterisierung geringster Bl. I. 787; — Darstellung des Hämochromogenspektrums I. 787; — direkter spektroskopischer Nachweis I. 788; —



Epimikroskopie zur Untersuchung undurchsichtiger Instrumente auf Bl. I. 787; — Erythro-Präcipitine und Serum-Präcipitine zum Nachweis von Bl. I. 788; — Häminkristalle zur Diagnose von Bl. I. 787; — — optische Eigenschaften des Bl.-Pigments I. 787; — Pyridin-Hämochromogen und Kohlenoxyd-Hämochromogen I. 787; — reduzierte Teichmann'sche Kristalle zur Diagnose von Bl. I. 787; — spektroskopischer Nachweis des Hämatophorphyrins I. 787; — Wärmehämolyse zum Nachweis von Bl. I. 788.
Blutung, Stillung durch Stauung unverletzter Gliedmaassen II. 282.
Boeck'sches benignes Sarkoid II. 554.
Bösartiges Katarrhalfieber, Jodtherapie I. 851.
Bogenlicht, Einfluss des B. auf die Respiration bei Herzkrankheiten I. 750.
Bombinator, Entwickelung der Darmarterien und Vornierenglomerulus bei B. I. 103.
Boschyaws, Aetiologie I. 470.
Botryomykose, Behandlung I. 845; — Pathologie I. 845.
Brille als optisches Instrument II. 652.
Brom, Retention und ihre Beeinflussung durch Zufuhr von Kochsalz II. 148; — Verhalten organischer und anorganischer Br.-Präparate im Tierkörper I. 916; Verteilung im Organismus I. 916.
Bronchien, elastische Fasern der Knorpel der Br. beim menschlichen Embryo I. 101.
Bronchopneumonie, Laryngospasmus bei Br. der Kinder II. 795.
Bronchoskopie, zur Diagnose von Fremdkörpern des Oesophagus II. 97; — zur Fremdkörperextraktion II. 47; — Gefahren ders. II. 97; — bei kleinen Kindern II. 47, 297; — schwere Komplikationen bei Br. und Oesophagoskopie II. 297.
Bronchus, Krankheiten, Verweilen eines Projektils im rechten Br. II. 231.
Brot, zur Frage der Sterilität gebackenen Br. I. 574.
Bruch (s. a. Hernie), Prüfung der Lebensfähigkeit des eingeklemmten Darms II. 343.
Brühwasserlungen I. 881.
Brust, Krankheiten, Behandlung der Rippentuberkulose II. 301; — Behandlung der Stichverletzungen II. 302; — Chirurgie ders. II. 231; — Druckdifferenzverfahren bei Operationen II. 231, 301; — zur Frage der Drainage II. 301; — Handgriffe am Zwerchfell und Herzen bei Operationen II. 301; — intratracheale Insufflation von Luft und Aether bei Operationen II. 301; — zur Lehre von den sogen. Freund'schen primären Anomalien ders. II. 301, 450; — operativer Eingriff bei perforierenden Verletzungen II. 301.
Brustbein, erste Entwickelung bei Säugetieren I. 106.
Brustdrüse, Beziehungen zwischen Placenta und Br.-Funktion I. 205; — und Eierstock I. 288; — Histologie der weiblichen Br. in verschiedenen Altersstufen I. 320; — Rolle des Chondrioms bei der Sekretion der Br. I. 46, 47.
— Geschwülste, Behandlung des inoperablen Krebses II. 304.
— Krankheiten, chronischer Katarrh der weiblichen Br. II. 304; — Vaccinebehandlung der akuten Entzündung II. 304.
Brustfell, Geschwülste, Pathologie und Therapie des Echinococcus II. 302; — Plasmocytom I. 331.
— Krankheiten, doppeltseitiges Empyem II. 302; — chirurgische Behandlung der Entzündung II. 231; — zur praktischen Diagnose der Br.-Entzündung der Kinder II. 795; — Verfahren zur Entleerung seröser und eiteriger Exsudate II. 302.
Buba-Blastomykosis in Brasilien I. 468.
Bubo, Heilung durch punktförmige Incision II. 282.
Bulbärparalyse II. 181.
Butter, Chemie der B.-Fabrikation I. 578; — Konservierungsmittel für B. und Margarine I. 570; — Magendarmkatarrh durch B.-Genuss I. 863.

C.

Caissonkrankheit, Prophylaxe und Therapie I. 710; — Wesen der C. I. 130.
Calcifikation und Ossifikation I. 308.
Carinus maenas, Kohlenstoffwechsel von C. I. 254.
Carnosin, Konstitution I. 124.
Cellase, Einfluss des Milieus auf die Wirkung der C. I. 154.
Cellulose, partielle Hydrolyse der Tunicaten-C. I. 128; — Zerlegung durch einen Mikroorganismus I. 128.
Centralnervensystem, Elektrophysiologie I. 305; — Verlauf der Aktionsströme im C. I. 305.
— Geschwülste, metastatische I. 322; II. 182.
— Krankheiten, Alterserkrankungen II. 188, 189; — amyloide Körperchenbildung I. 321; — Argyll-Robertson'sches Zeichen bei C.-Kr. II. 175; — fieberhafte Syphilis II. 593; — Myoklonie bei organischen C.-Kr. von Kindern II. 793, 794; — Tuberkulose beim Rind I. 877.
Cerebrospinalflüssigkeit, Beitrag zur Kenntnis II. 154; — bei Nervenkrankheiten I. 191, 192; — objektive Bestimmung pathologischer Zellvermehrung ders. II. 153; — physikalisch-chemische Untersuchung I. 191, 192; — Physiologie und Pathologie II. 153; — Untersuchung nach Mayerhofer II. 155; — Viscosität der normalen und pathologischen C. I. 191; — und Wassermann-Reaktion II. 154.
Cerebrospinalmeningitis epidemica s. Genickstarre.
Chemotherapie und Pneumokokkeninfektion I. 908.
Chilisalpetervergiftung, spektroskopischer Nachweis I. 929.
Chinin, Ausscheidung beim Hund und quantitative Bestimmung dess. I. 916.
Chirurgie, Desinfektionsmittel in der Ch. II. 281; — Mastisol in der Ch. II. 226; — plastische und kosmetische II. 816; — Verhütung und Beherrschung der Blutungen II. 226; — Verwendung des Silberdrahts in der Ch. II. 353; — Wert der „Sonderschen Resistenzlinie“ für die Diagnose und Prognose in der Ch. II. 808; — Zunft der Knochensetzer und Einrenker II. 220.
Chlornatrium, Entgiftung durch Kaliumchlorid I. 131.
Chloromorphid, Wirkung I. 917.
Chlorophyll, Studie über die Chl.-Gruppe I. 127.
Chlorose, Eisen-Arsenikbehandlung II. 23; — Schilddrüsenveränderungen bei Chl. II. 23.
Cholera, Bakteriologie I. 667; — Behandlung II. 270; — Diagnose II. 273; — Diagnose sporadischer Ch. durch die Blutplattenmethode und Komplementbindung II. 5; — Dieudonné's Nährboden für Ch.-Vibrionen I. 587; — Epidemie in Madeira II. 5; — Epidemiologie I. 668; — Hämatoxine und Blutplattenmethode I. 667; — Hämoglobinnährboden für Ch. I. 668; — Massnahmen gegen Eindringen ders. in Finland I. 668; — Methodik der bakteriellen Diagnose II. 5; — moderner Standpunkt in der Ch.-Frage II. 5; — Pettenkofer's Bodenlehre der Ch. I. 668; — Technik der bakteriellen Schnelldiagnose II. 6; — Verursachung durch salpetrige Säure II. 5.
— vibrio, Dauer der Ausscheidung von Ch. v. bei Rekonvaleszenten I. 667, 668; — Mutation I. 668; Technik der Schnelldiagnose I. 668.



Cholesterin, pharmakologische Eigenschaften einiger saurer Oxydationsprodukte dess. I. 917.
Cholesterinämie I. 309.
Cholin, Blutdruckwirkung I. 132; — Nachweis I. 132; — im Ochsengehirn I. 146; — Wirkung des Ch. und Neurins I. 917.
Chondrodystrophia foetalis, Schilddrüse bei Ch. und Osteogenesis imperfecta II. 803.
Chorda dorsalis, zur Kenntnis der menschlichen Ch. I. 102.
Chorea, chronische progressive II. 167; — und Hirntumor II. 142; — und Ch.-Psychosen II. 166; — Trional bei Ch. II. 167; — Salvarsan bei Ch. II. 167.
Chorioidea, Blutströmung II. 699; — Drüsen ders. II. 700; — Entstehung des melanotischen Pigments II. 700.
— **Geschwülste**, Angiom II. 698, 700; — Krebs II. 698, 699; — Melanosarkom II. 698, 700; — Sarkom II. 698, 699.
— **Krankheiten**, Abhebung II. 699; — entoptische Erscheinungen bei Chorioretinitis II. 698; — Entzündung II. 698; — hereditäre familiäre Chorioretinitis II. 699; — Kolobom II. 698; — plastische Iridocyklitis bei schwerer Gastroenteritis II. 700; — Ruptur II. 700; — traumatische Chorioretinitis II. 699; — Tuberkulose II. 699, 700.
Chromarbeiter, Gesundheitsgefahren der Chr. und ihre Bekämpfurg I. 696.
Chromosomen, gegenwärtiger Stand der Hetero-Chr.-Forschung I. 64.
Clavicula, Krankheiten, Behandlung der Fraktur II. 235.
Cocainismus, Geisteskrankheit bei chronischem C. II. 139.
Coecum, Coecopexie bei C. mobile II. 330; — zur Frage des C. mobile II. 322, 328, 329, 331; — Symptomatologie des C. mobile II. 117.
— **Krankheiten**, primäre Entzündung II. 27[illegible]; — Tuberkulose 325.
Colibacillose, Bakteriologie I. 859; — Behandlung I. 859.
Colibakterien, Klassifikation I. 587.
Collargol, therapeutische Wirkung I. 906.
Coitusverletzungen I. 783.
Colpidium, Sauerstoffverbrauch bei C. I. 279.
Complementbindung, Versuche mit osmiertem Eiweiss I. 170.
Condylom, extragenitale Lokalisation des spitzen C. II. 568.
Corpus pineale, Histogenese des C. beim Schaf I. 1[illegible].
— **striatum**, Funktion dess. II. 179.
Coxa vara adolescentium, Aetiologie und Prognose II. 454; — Pathologie II. 453.
Cricetus frumentarius, Bakterienflora des Verdauungstraktus von Cr. I. 792.
Crotalusgift, Wirkung I. 136.
Cyankalium, Wirkung auf niedere Tiere I. 137; — Wirkung auf Seetiere I. 137; — Wirkung auf Tiere, die dem Licht ausgesetzt sind I. 137.
Cyanquecksilbervergiftung I. 778.
Cystinurie, Lysin im Harn bei C. I. 243.
Cyclopie, Rüsselbildung des Schweins bei C. I. 326.
Cyste, Gehirn II. 184; — Urachus I. 326.
Cystadeno-Lymphom der Parotisgegend I. 331.
Cysticercus, Gehirn II. 188; — Röntgenologie zur Diagnose II. 215.

D.

Dachgärten, Notwendigkeit ders. I. 549.
Dänemark, Mortalität in den Städten D.s I. 420.
Daktyloskopie I. 789.
Darier'sche Krankheit, Beitrag zur Pathologie II. 537.
Darm. Abhängigkeit der Motilität von dem motorischen und sekretorischen Verhalten des Magens II. 114; — Absorption und Rolle der Mitochondrien bei der A. und Sekretion I. 46; — anaerobisch wachsende D.-Bakterien I. 586; II. 777; — Antagonismus zwischen Adrenalin und Sekretin I. 223; — Aufsaugung und Ausscheidung von Stärkekörnern I. 226; — Bedeutung der Bakterien für den D. I. 586; — Bildung von Prolin bei der Verdauung von Gliadin I. 224; — Biologie der D.-Bakterien I. 586; — Dauer des Verweilens von Nahrungsmitteln im D. und Behandlung der D.-Trägheit durch warme Eingiessungen II. 112; — Einfluss der Blutverluste auf die D.-Verdauung I. 224, 225; — Einfluss des Diätwechsels auf die Flora II. 113; — Einfluss der Gastroenterostomie auf die Eiweissverdauung I. 224; — Einfluss des Pankreas auf die D.-Verdauung I. 225; — Eintritt der Peristaltik nach Magendarmoperationen I. 314; — Entstehung der Paneth'schen Zellen I. 47; — Falten der D.-Schleimhaut II. 112; — Fermente im D.-Sekret I. 225; II. 113; — Fettresorption im D. I. 226; — Flora des Hamster-D. I. 225; — Flora des Menschen-D. I. 226; — zur Frage der Durchlässigkeit der D.-Wand für Bakterien I. 586; — Gehalt freier Aminosäuren einiger Säugetiere I. 224; — hemmende Wirkung des Prostataextrakts auf die D.-Bewegung I. 210; — Histiogenese I. 88; — Nachweis von aktivem Pepsin im D. durch Elastin I. 223; — Nahrungsverwertung bei Enteroptose I. 226; — neue Zellart in den Brunner'schen Drüsen I. 47; — Physiologie I. 225; — quantitative Bestimmung der D.-Bakterien I. 256; — Resorption von Gelatine im D. I. 223; — Reversionsphänomen bei Wirkung des D.-Saftes auf Caseinverdauungsprodukte I. 226; — Säurebildung im D. durch Bakterien I. 252; — Untersuchung der D.-Flora I. 256; — Verseifung und Resorption der Fette I. 226; — Vorkommen von Laktase I. 226; — Vorkommen von Sekretin im fötalen D. I. 223; — Wirkung des D.-Saftes auf die verschiedenen Eiweisse I. 224; — Wirkung der verschiedenen anorganischen Säuren auf die Sekretinbildung I. 223; — Wirkungsweise des Sekretins I. 223.
Darm, Geschwülste, Krebs der Vater'schen Papille II. 322; — beim Säugling I. 329.
— **Krankheiten**, Abhängigkeit von Magenkrankheiten II. 112; — Amöben I. 654; — aseptische Naht II. 306; — Begriff und Wesen der chronischen Obstipation II. 115; — Behandlung der Katarrhe bei Kindern II. 799; — Behandlung der habituellen Obstipation II. 115. 116; — chirurgische Behandlung des Ileus II. 324; — chirurgische Behandlung der Obstipation durch kongenitale Klappenbildung II. 322; — Diagnose und Behandlung der Geschwüre II. 116; — Diagnose und Behandlung der Intussusception bei Kindern II. 323, 324, 325; — Diverticulitis der Flexura sigmoidea II. 322; — doppelter End-D. I. 327; — Emphysem I. 314; — Enteritis trichocephalica II. 118; — Glutamin bei Diarrhöe II. 116; — habituelle Verstopfung und Harnorgane II. 115; — Hormonal bei chronischer Obstipation II. 115; — Invagination bei Kindern II. 800; — zur Kenntnis der retrograden Incarceration II. 325; — Klinik und pathologische Anatomie des hohen Verschlusses II. 321; — Kolektomie bei chronischer Stase II. 321; — neue Methode des operativen Verschlusses II. 322; — objektive Befunde bei spastischer



Obstipation II. 115; — Obstipation vom Ascendenstypus II. 115; — operative Behandlung schwerer Obstipation mit sog. chronischer Appendicitis II. 323. — Parasiten II. 118; — Parasiten bei Kindern II. 799; — Pathogenese der infektiösen D.-K. II. 116; — Pathogenese der retrograden Incarceration II. 343; — Perforation tuberkulöser Geschwüre II. 321; — Perisigmoiditis II. 323; — Pneumatosis cystoides I. 314; — polypöse Sigmoiditis II. 326; — Probekost bei D.-K. II. 112; — Radiographie zur Diagnose der Ileocäcaltuberkulose II. 117; — Röntgenologie zur Diagnose II. 213; — Schleifen und Abknickungen II. 116; — Schussverletzung II. 234; — Sinusoidale Ströme bei Obstipation II. 115; — spastische Obstipation und Antiperistaltik II. 115; — Strongylus im D. II. 118; — Taenia cucumerina beim Menschen II. 118; — Therapie des Volvulus der Flexura sigmoidea II. 324; — Todesursache beim akuten Verschluss II. 324; — Tuberkulose II. 117; — verspätete Magenentleerung bei D.-K. II. 114.
Dauerschwindel (Vertigo permanens) II. 174.
Deformitäten, Statistik II. 447.
Degenerierte, Strafrechtliche Beurteilung I. 767.
Delirium tremens, Abnahme in Breslau II. 139; — Blutdruck bei D. II. 139.
Dementia, Formen derselben II. 136.
— praecox, Assoziationen bei D. II. 135; — bei einem Neger II. 135; — Psychologie und Pathologie II. 134; — Pupillenstörungen bei D. II. 135; — Theorie ders. II. 134.
Dermatolvergiftung II. 572.
Dermoidcyste, Inhalt I. 143.
Desinfektion, Alkoholtannin zur Hände-D. I. 556; — Apparate I. 554; — Chirakokolpräparate zur Hände-D. I. 556; — entwickelungshemmende Wirkung organischer Stoffe I. 555; — Formaldehyd zur D. I. 554, 555; — Formamint zur Mund-D. I. 557; — der Hände I. 555, 556; II. 813; — innere I. 557; — Jodtinktur zur Haut-D. I. 556; — zur Kenntnis einiger D.-Mittel I. 554; — Metalle als D.-Mittel I. 549, 555; — Pergenol zur D. I. 555; — Phenostal zur D. I. 556; — Theorie I. 120; — Thymolspiritus zur Haut-D. I. 556; — Wasserstoffsuperoxyd zur Mund-D. I. 557.
Deutschland, Abnahme der Geburten in D. I. 409; — Ehelose in D. I. 410; — Zunahme der Krankheiten in D. I. 411; — sozialhygienische Zustände in D. I. 410.
Dextrose, zur Frage der Entstehung der D. aus Cellulose I. 273.
Diabetes, Abbau der Fettsäuren bei D. I. 272; — Acidose-Index II. 26; — Aetiologie und Behandlung II. 27; — Aetiologie der Lipämie bei D. II. 27; — Aminoacidurie bei D. II. 27; — Behandlung II. 29; — Chemotherapie I. 272, 920; II. 29; — Einfluss der Dyspnoe auf D. II. 27; — Einfluss der Haferkuren auf die Acidose bei D. I. 238; — Einfluss des Santonins auf die Zuckerausscheidung II. 31; — Eiweissumsatz und die Gesetze der Zuckerausscheidung bei schwerem D. I. 263; II. 26; — experimentelle Formen I. 242; — Genese der Comacylinder II. 28; — gleichzeitiger D. mellitus und insipidus II. 26; — Glykoheptonsäure gegen D. I. 920; — Haferkur bei D. I. 273; II. 30, 31; — Herabsetzung der Zuckerausscheidung durch Mineralwässer beim experimentellen u. menschlichen D. I. 741; — inulinreiche Gemüse bei D. II. 31; — Kartoffel bei D. II. 31; — Kausaltherapie bei D. und Glykosurie II. 29; — bei Kindern II. 26, 801; — Kreatin im Harn bei D. I. 237; — und Krebs des Pankreas II. 26; — lipogener D. II. 27; — Mehlabbau bei D. I. 272; — Mehlkuren bei D. I. 755, 756; — nervöse Komplikationen II. 28; — Oxydation des Zuckers bei D. I. 137; — und Pankreas I. 317; II. 29, 122; — Pankreastherapie II. 30; — pathologische Anatomie II. 26; — Pflanzeneiweiss bei D. I. 272; — Pleuritis bei D. II. 28; — spezifische Behandlung II. 30; — Sterblichkeit in Paris I. 434; — Therapie des experimentellen D. II. 25; — Toleranz der Amidone bei D. I. 272; — und Ueberfunktion der Nebenniere II. 26; — und Unfall I. 711; II. 28; — Untersuchung über den Phloridzin-D. I. 299; — Ursache der verminderten Resistenz gegen Infektionen bei D. II. 27; — Verhütung des Pankreas-D. I. 241; — Verwertung reinen Traubenzuckers bei schwerem D. II. 30; — Weizenmehl bei D. II. 31; — Zuckerinfusionen bei Acidose im D. I. 272; II. 30.
Diabetes insipidus I. 208; — Differentialdiagnose und Therapie II. 32; — und Entwickelungshemmung II. 502; — Harnwasser- und Salzausscheidung bei D. I. 265; II. 32; — Hyperplasie der Genitalorgane bei D. II. 32; — bei Kopftrauma II. 229.
Diagnostik, Wert des Beklopfens der Leber und des Magens und des Vibrationsdruckes für die D. I. 530; — Wert der „vereinfachten“ Schmidt'schen Probediät für die D. I. 530.
Diastase, Einfluss der Chlorate und Phosphate auf die saccharifizierende Wirkung I. 214; — und Handelslecithin I. 214; — Unabhängigkeit der D.-Wirkung von Lipoiden I. 156; — Untersuchungen über D. I. 156; — Viscosität und D. I. 150.
Diathermie, bei Knochen- und Gelenkkrankheiten I. 735; — therapeutische Indikationen I. 761.
Diathesen, kombinierte im Kindesalter II. 791.
Diathese, exsudative, Beteiligung der Schleimhaut des Urogenitalapparates an der D. II. 801; — eosinophile Darmkrisen bei D. II. 798; — Höhenklima bei D. der Kinder II. 796.
Dicentrin, Pharmakologische Untersuchungen I. 917.
Dickdarm, Lymphgefässe I. 15; — Motilität und Sekretion I. 225; II. 113; — Resorptionsverhältnisse I. 314; — Wechselbeziehung zwischen Füllung, Form und Lage von Magen und D. II. 114.
— Geschwülste, Kombination von Krebs und Tuberkulose I. 315.
— Krankheiten, akute Entzündung II. 116; — akute nekrotisierende II. 116; — Behandlung der ulcerativen Entzündung II. 117; — chronische Perisigmoiditis I. 315; — zur Frage der primären Resektion II. 322; — Hirschsprung'sche Krankheit II. 799; — Hirschsprung'sche Krankheit und Lageanomalien des Sigmoideum II. 323; — Melanose I. 315; — mucomembranöse Entzündung II. 117; — Physiologie und Pathologie der D.-Bewegungen II. 114; — primäre, akute Entzündung II. 116; — schwere Entzündung II. 117; — Technik der Resektion II. 324; — Venenthrombose bei schwerem Katarrh II. 116; — Volvulus der Flexura sigmoidea I. 315.
Dickdarmbruch II. 342.
Dienstbrauchbarkeit, Beurteilung II. 245; — Pignet's Verfahren bei der Aushebung II. 245.
Digalenvergiftung I. 919.
Digipuratum, Wirkung I. 919.
Digitalis, Einfluss der D.-Stoffe auf den Blutdruck I. 918; — Einfluss auf frische Klappenfehler I. 918; — einige D.-Fragen I. 919; — zur Frage der Kumulation der D.-Wirkungen I. 919; — kombinierte Anwendung von D. und Ergotin I. 907; — neues D.-Präparat I. 919; — Pharmakologie digitalisartiger Körper I. 918; — Tabletten I. 919; — als Tonicum bei Tonusstörungen des Herzens I. 919; — bei unregelmässiger Herzaktion I. 919.
Digitoxin, Einfluss auf die Gefässe I. 918.
Digityl, Wirkung I. 919.
Dijodothyrosin, therapeutische Anwendung I. 271.
Diprothomo platensis, zur Frage dess. I. 35.
Diphtherie, aktive Immunisierung gegen D. I. 645; II. 787; — Anwendungsweise des Heilserums I. 645;



— bakteriologische Blutbefunde II. 787; — Behandlung der Bacillenträger mit Streptokokkenpinselung des Rachens II. 787; — Beitrag zur Epidemiologie II. 787; — Bekämpfung I. 645; — Bemerkungen zur Serotherapie II. 788; — Blutdruck bei D. II. 787; — Erfolge der Serotherapie II. 788; — erschwertes Décanulement und Larynxabscesse bei D. II. 788; — zur Frage der Antitoxindosen bei D. II. 788; — Gehalt des menschlichen Serums gegen Schutzkörper des D.-Toxins I. 645; — Nachweis des D.-Giftes im Blut II. 787; — physiologische Wirkung des D.-Toxins I. 646; — phlegmonöse D. und deren Behandlung II. 788; — prophylaktische Immunisierung I. 645; — Pyocyanasebehandlung II. 787; — Retourfälle bei D. I. 645; — Serotherapie und Schilddrüsensubstanz bei D. II. 788.

Diphtheriebacillus, neue einzeitige Doppelfärbungsmethode für die Polkörperchen der D. I. 646.

Diureticum, extraperitoneale Einbettung des Netzes in die Niere als D. II. 312.

Diuretica, Wirkungsweise einiger D. I. 908.

Drüsen, gegenseitige Wechselwirkungen der Produkte von D. mit innerer Sekretion I. 207; — Genese der Granula in den D.-Zellen I. 47; — innere Sekretion I. 301; — Oxydasereaktion ders. I. 205; — Permeabilität und Scheidungsvermögen der D.-Zellen für Farbstoffe I. 298.

Druse, Bakteriologie I. 828, 829; — Impfung und Behandlung I. 829; — Pathologie I. 828.

Ductus venosus Arantii, Verschluss dess. I. 312.

Dünndarm, Wirkung äusserer und innerer Agentien auf die baktericide Kraft des D. II. 777.

— Krankheiten, Prognose ausgedehnter Resektionen II. 321; — Studien über ausgedehnte Resektion II. 325.

Duodenalgeschwür, Ausschaltung des Duodenums bei D. II. 323; — chirurgische Behandlung II. 325; — Diagnose und Behandlung II. 106, 107; — modifiziertes Dünndarmeimerchen zur Diagnose II. 113; — Röntgenographie II. 314; — beim Säugling II. 800; — Verblutung beim D. II. 233.

Duodenum, Eiweissresorption bei D.-Ernährung I. 226.

— Krankheiten, akuter Verschluss II. 116; — stumpfe Verletzung I. 723.

Dysenterie, Präventivimpfung I. 653; — Serotherapie I. 653.

Dysenteriebacillus, Wirkung des Toxins auf das Centralnervensystem I. 659.

E.

Echinococcus der Brust- und Bauchhöhle II. 312; — Komplementbindung zur Diagnose I. 535; — beim Tier I. 881.

Ehescheidung und Geisteskrankheit I. 764.

Ei, Analyse des parthenogenetischen E. bei Mactra II. 84; — Beteiligung der Plastochondrien an der Befruchtung des E. von Ascaris megalocephala I. 72; — Bildung, Bedeutung u. Chemie des weissen und gelben Eidotters I. 72; — Chemie des Hühnereies I. 143; — Dotterbildung im Ei der Katze I. 74; — — Eindringen des Schwanzfadens des Spermatozoons bei der Befruchtung des Seeigeleies I. 76; — Einfluss der Radiumbestrahlung auf das unbefruchtete Froschei I. 83; — Einfluss des Täuberichs auf die Eiablage der Taube I. 63; — Entwickelung des E. der Maus I. 80; — erste Entwickelung des Fledermauseies I. 76; — experimentelle Parthenogenese beim E. von Mactra I. 84; — Fixation des E. der Fledermaus im Uterus I. 90; — zur Frage der Lebensfähigkeit des E. eines marinen Knochenfisches in destilliertem Wasser I. 85; — frühzeitige Besamung der Eizellen von Otomesostoma auditivum I. 69; — Furchung des E. der Katze I. 81; — Furchungsstadien des Kanincheneies I. 79; — Metabolismus des Kanincheneies I. 65; — Reifung und Befruchtung von Fascia hepatica I. 73; — Reifung bei der Katze I. 71; — Reifung bei der Maus I. 70; — Reifung des Seestern-E. bei experimenteller Parthenogenese I. 68; — Rettung durch Befruchtung I. 70; — Ursprung der polaren und bilateralen Strukturen im Seeigelei I. 70; — vergleichende Analyse der chromatischen Substanz bei der Eireifung I. 67; — Verhalten des Chromatins bei der Eibildung einiger Hydrozoen I. 73; — Zusammenwirken der Zellbestandteile bei der Eireifung der Echinodermen I. 73.

Eidechse, Bau und Entwickelung der Femoraldrüsen I. 59.

Eierstock, Bedeutung des Corpus luteum I. 288; — Biochemie des E. und des Uterus II. 744; — cyklische Veränderungen im E. des Meerschweinchens I. 64; — Entwickelung des Corpus luteum beim Menschen II. 743; — Entwickelung der Keimzellen im Säugetier-E. I. 71; — funktionierender E. bei nie menstruierter Frau II. 743; — glatte Muskulatur des E. II. 743; — bei Konstitutionsanomalien II. 744; — Oophorintherapie bei Ausfallserscheinungen II. 744; — Schicksal der E.-Transplantation bei Salamandern I. 89; — Struktur der Oocyte beim Wachstum der Frau I. 71; — toxische Wirkung des Corpus luteum I. 210; — vergleichende Histologie der interstitiellen E.-Drüse II. 743.

Eierstock, Geschwülste, Adenocarcinom I. 320; — Dermoidcysten und Teratome I. 329; — feinere Struktur der Ganglienzellen in Dermoiden II. 745; — Histologie des metastatischen Carcinoms II. 745; — Krukenberg'sche G. II. 745; — Tridermom I. 329; — Endotheliom II. 745.

— Krankheiten, Histologie des Pyovariums II. 746; — primäre Tuberkulose II. 746; — Physiologie und Pathologie der Funktion I. 288; II. 743; — Psammomkörner im O. II. 746; — Untersuchungen über Regeneration des durch Röntgenstrahlen geschädigten E. II. 743.

Eileiter, Paccini'sche Körperchen im E. I. 320.

Eileiterschwangerschaft, interstitielle II. 759; — seltene Komplikationen nach rupturierter E. II. 759.

Eisen, Bestimmung auf kolorimetrischem Wege I. 117; — elektrisches Vorzeichen des kolloidalen Eisenhydroxyds I. 118; — experimentelle Untersuchungen über die Wirkung I. 919; — Nachweis von Eisenoxydsalzen bei Gegenwart von Ferrosalzen I. 118; — Peroxydasewirkung von Eisenverbindungen auf Phenole I. 118.

Eisenbahn, Hygiene I. 551; — Unglücksfälle auf der französischen Nordbahn I. 434.

Eisenhochöfen, Gichtstaub ders. I. 696.

Eiweiss, Bestimmung und Pepsinverdauung derselben I. 122; — biochemische Umwandlung von Pyrrolidincarbonsäure in n-Valerian- und d-Aminovaleriansäure bei E.-Fäulnis I. 125; — Diacethylreaktion dess. I. 122; — Erhitzen zum Nachweis I. 123; — zur Frage der Racemisierung des Ornithins bei E.-Fäulnis I. 125; — Herkunft der Valeriansäure bei E.-Fäulnis I. 125; — Hydrolyse I. 124; — kolloidale Zustandsänderungen und ihre physiologische Bedeutung I. 287; — kristallinisches E. aus dem Milchsaft der Antiaris I. 123; — physikalische Chemie des Bence-Jones'schen E. I. 123; — Spaltprodukte bei partieller Hydrolyse I. 125; — Trennung der Asparagin- und Glutaminsäure bei Hydrolyse I. 124; —

Triketohydrindenhydrat zum Nachweis I. 122; — Wirkung der Säuren und Basen auf E. I. 122.
Eklampsie, Actiologie I. 695; — Facialisphänomen und E. im Kindesalter II. 792; — zur Frage der Nierendekapsulation bei E. II. 510, 511; -- Pferdeserum bei F. II. 541.
Ekzem, ältester Gebrauch des Wortes E. II. 533; — Aetiologie, Pathologie und Therapie des gewerblichen E. der Hände II. 533; — antiparasitäre Alkoholbehandlung II. 571; — Behandlung des hartnäckigen E. II. 571; — häufigeres Vorkommen bei Brust- als bei Flaschenkindern II. 802; — klinische, histologische und chemische Eigenschaften des papulo-vesiculösen E. II. 533; — Verwandtschaftsbeziehungen zwischen infektiösem E., Dermatitis repens und Akrodermatitis perstans II. 534.
Elektrizität, Entartungsreaktion I. 731, 732; — Entstehung bei Zerlegung organischer Verbindungen I. 119; — galvanischer Schwindel I. 730; — neue Hochfrequenzelektrode I. 736; — Wirkung auf den Blutkreislauf I. 729; — Wirkung auf den Geschmack I. 730.
Elektrodiagnostik, aus dem Gebiete der E. I. 732.
Elektrologie, Kasuistik I. 734.
Elektrophysiologie, Theoretisches und Praktisches I. 303.
Elektrotherapie, experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenzströme I. 732, 733.
Elephantiasis, Actiologie I. 504; — und Paratuberkulose II. 564.
Ellenbogengelenk, Krankheiten, operative Behandlung der Frakturen II. 371; — Radiographie der Frakturen bei Kindern II. 372.
Embryo, Wachstum des Schweine-E. bis zur Geburt I. 107.
Emulsin, Einfluss des Sonnenlichts auf die Wirksamkeit des E. I. 157; — Fermente des E. I. 157.
Endocarditis, epidemische akute II. 73; — Meningococcus-E. mit Septikämie II. 73; — bei Scharlach II. 73; — Wand-E. II. 73.
Endomyces albicans, Untersuchungen über die Pathogenität I. 860.
Endotheliom der Nase I. 312; II. 50.
England, Statistik der Armenzunahme in E. I. 419.
Enterostomie bei Peritonitiden und Darmocclusionen II. 323.
Entwickelung, Harnstoffgehalt und E. I. 144; — Studien über E.-Erregung I. 69.
Entzündung, Einfluss der Therapie auf die E. I. 749.
Enuresis, Entwickelungshemmung im Bereich des Kreuzbeinkanals bei E. II. 278; — und Schilddrüsenextrakt II. 792; — Studie über E. II. 792.
Enzyme (s. a. Fermente), Beziehung der Infektion zu E. I. 202; — und Molekulargesetz I. 150; — Nomenklatur I. 149; — reduzierende Endo-E. in Leber und Niere I. 203; — Reversibilität der E.-Wirkung I. 150; — Wirkung I. 149.
Eosinophilie, familiäre II. 18.
Epilepsie, ähnliche Anfälle II. 166; — Actiologie der Pubertäts-E. II. 165; — Arsenocerebrin bei E. I. 914; II. 166; — Assoziationsversuche zur Differentialdiagnose von E. und Katatonie II. 145; — Asthenomanie nach E. II. 165; — Beziehungen der Erkrankungen der Digestionsorgane zur E. II. 165; — chirurgische Behandlung II. 292; — Crotalin gegen E. II. 166; — dekompressive Kraniektomie bei E. II. 289; — endogene und exogene Ursachen II. 144; — forensische Diagnose I. 766; — zur Frage der essentiellen Jackson'schen E. II. 165; — Harnkolloide bei E. und Geisteskrankheiten II. 146; — des Meerschweinchens nach Durchschneidung von Nerven des Hinterbeins I. 305; — neue Wege zur Heilung II. 145; — psychasthenische II. 165; — im Säuglingsalter II. 165; — seltene Form von E. minor II. 166; — Spät-E. mit Autopsie II. 165; — Todesfälle im Anfall II. 165; — traumatische II. 229; — Trepanation bei genuiner E. II. 229; — ungewöhnliche Reflex-E. II. 165; — ungünstige Erfolge bei Ersatz der Chlorsalze in der Nahrung durch Brom II. 166; — Untersuchungen über E. II. 165; — vorübergehende körperliche Veränderungen nach E. II. 165.
Epistaxis, familiäre II. 37.
Epithel, zur Frage der E.-Metaplasie I. 308; — Morphologien der E.-Zellen bei Säugern I. 47.
Epitheliom, Endemie bei grauen Mäusen I. 333; — — Nebenniere II. 39; — Verhalten der Mitosen bei gutartigen E. I. 328.
Epithelkörperchen bei Tetanie I. 324; — Verpflanzung I. 324.
Epizootie, Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf Ausbruch und Verlauf der E. I. 792.
Ergotinvergiftung, Psychose bei E. II. 140.
Erhängung, Theorie des Mechanismus des E.-Todes I. 774.
Erkältung, Zug und E. I. 547.
Ernährung, Bedeutung der Lipoide für die E. I. 261; — Einfluss auf die Harnsäureausscheidung I. 268; — Einfluss der Milz auf die E. I. 274; — Gefängniskost in Finnland I. 274; — intravenöse und subcutane E. mittels Traubenzuckert I. 574; — kleiner Vögel I. 274; — Nahrungsbedarf alter Männer I. 274; — in Nordamerika I. 274; — Nutzen der subcutan einverleibten Fette und Oele für die E. I. 273; — Physiologie der E. frühgeborener Kinder I. 274; — Reform I. 569; — subcutane und intravenöse E. mit Zucker I. 273; — mit tiefabgebauten Eiweisspräparaten I. 261, 756; — und Wachstum I. 260.
Erstickung, Pathogenese der Ekchymosen bei E. I. 773, 774; — Theorie des E.-Todes I. 773; — Zunahme der Oxydasen in den Blutkörperchen bei E. I. 773.
Ertrinken, Anatomie des Todes durch E. I. 774; — Diagnose des Todes durch E. I. 774; — Eintritt von Wasser in die Lungen bei Tod durch E. I. 774.
Erysipel, anomales bei Säuglingen II. 803; — Diphtherieserum bei E. II. 13, 546; — Fixationsabscesse zur Behandlung II. 13; — Magnes. sulf. Umschlag bei E. II. 13; — Phototherapie II. 546; — Therapie II. 546.
Erythem, Zusammenhang zwischen E. und Gelenkentzündung II. 34.
Erythema elevatum et diutinum II. 566.
— induratum, atypische Formen II. 553.
— nodosum bei sekundärer Lues II. 540.
— scarlatiniforme recidivans II. 12.
Erythrodermia desquamativa II. 540.
— pityriasique II. 540.
Erythromelalgie, Befund bei E. II. 172.
Eskimo, Anthropologie I. 37.
Essigsäurevergiftung I. 779.
Exantheme durch Pflanzen II. 542.
— akute, Augenkomplikationen bei E. II. 10; — Sterblichkeit in England an E. II. 10.
— toxische, Pferdeserum bei E. II. 542.
Extrauterinschwangerschaft, tubo-ovariale II. 759; — Verhalten der Frucht 30 Jahre lang bei E. II. 760; — wiederholte E. bei derselben Frau II. 759.
Extremitäten, Krankheiten, acute Pneumokokkeninfektion II. 808.



F.

Facialisphänomen und jugendliche Neuropathie II. 157.
Fäces, Aufbewahrung von F. I. 255; — Bakterienmenge bei verschiedenen Mehlen I. 257; — Bakterientrockensubstanz der F. I. 256; — Bedeutung vorübergehender Rosafärbung unter Phenolphthalein I. 255; — Bestimmung der Fette in F. I. 255; — Bestimmung der Fettsäuren in F. I. 255; — biologischer Nachweis des Caseins I. 256; — Biuretreaktion I. 256; — Blutnachweis in F. I. 256; — diagnostische Verwertung des Tuberkelbacillennachweises in den F. II. 112; — Einfluss des Wasserzusatzes zur Nahrung auf den Fettgehalt der F. I. 255, 257; — Elastin zum Nachweis von peptischen Fermenten in F. I. 258; — Mechanismus der Passage I. 298; — Nachweis von Menschen- und Tierblut in F. I. 789; — Phenolphthaleinprobe zum Nachweis von occulten Blutungen II. 112.
Farbenblindheit, angeborene totale I. 539; — Prüfung II. 625; — zentrales Sehen bei angeborener totaler F. I. 539.
Farbstoffe, Abbau der F. im Tierkörper I. 274.
Farcinosis saccharomycotica, Jodipin bei F. I. 860.
Fascientransplantation II. 289.
Favus, Mäuse-F. beim Menschen II. 549.
Febris gastrica II. 10, 104, 106.
Fermente (s. a. Enzyme) in Bambusschösslingen I. 157; — Bildung proteolytischer F. I. 154; — des Birn- und Apfelbaumes I. 157; — des Bitterwerdens von Wein I. 153; — combinierte F.-Wirkungen I. 150; — des Ecballium Elatinum I. 157; — Einfluss künstlicher Membranen auf F. I. 150; — des Gehirns I. 156; — peptolytische F. im Pflanzensamen I. 157; — proteolytisches in Eingeweidewürmern I. 154; — Reaktion zwischen F. und Anti-F. I. 219; — Reduktions-F. I. 153; — der Rosskastanie I. 157; — zur Spaltung der Nukleine I. 156; — des Stierhodens I. 156; — Studien über amylolytische F. I. 155, 156; — Wirkung auf Kohlehydrate I. 154.
Fette, Verhalten der tierischen F. bei aseptischer Aufbewahrung I. 130; — Wismutsalze zur Aufbewahrung I. 130.
Fettembolie, Untersuchungen über F. II. 449.
Fettgewebe, Anlage und Entwickelung I. 87; — Wassergehalt des menschlichen F. I. 144.
Fettsucht, Milchkuren zur Entfettung II. 23.
Fibrolysin, Wirkungen, Nebenwirkungen und rektale Anwendung I. 919.
Fibrom, Transplantation beim Hund I. 329.
Fieber, Gaswechsel im F. I. 284; — nach intravenösen Injektionen I. 907; — Kochsalz-F. I. 264; — Stoff- u. Kraftwechsel im F. I. 284.
Filariasis, endemisches Vorkommen in Japan I. 504.
Filix mas gegen Bandwurm I. 920; — Verordnung des Extraktes I. 920.
Filmaron bei Bandwurm I. 919, 920.
Finger, Physiologie der Bewegungen I. 305; II. 155.
— Krankheiten, Polydactylie I. 327.
Fische, Aktionsströme vom Labyrinth der F. bei Schallreizung I. 540; — Ernährung der F. I. 254; — Hungerstoffwechsel I. 255.
Fischkonserven, Verderbung von F. in Büchsen I. 572.
Fischwurst, Untersuchungen über F. I. 572, 888.
Fistel, Diagnose und Therapie der Leber-Bronchus-F. II. 334.
Flagellaten, Ernährungsbedingungen einiger Fl. des Meerwassers I. 254.
Flecktyphus, Aetiologie II. 16; — in Carlisle II. 5; — Endemie in Carlisle I. 689; — Salvarsan bei Fl. I. 689; — Studien über Fl. I. 689; — Uebertragung auf Affen I. 689; — Uebertragung durch Zecken I. 689.
Fleisch, Ausseninfektion I. 888; — Büffel-Fl. I. 886; — Conservierung I. 887; — Erfahrungen mit gefrorenem Fl. I. 886; — Nachweis der Fl.- u. Wurstverfälschung I. 886; — Untersuchung von Fl.-Waren I. 571; — Versorgung und Produktion I. 886; — Verwendung der Ueberempfindlichkeit zum Nachweis von Fl.-Verfälschungen I. 572; — Zusammensetzung bei verschiedener Ernährung I. 145.
Fleischbeschau, Bedeutung für die Oeffentlichkeit I. 876; — Keimgehalt im Fleisch bei Notschlachtung I. 879; — Keimgehalt der Muskulatur beim Schlachtvieh I. 879; — Kochprobe bei Notschlachtungen I. 881; — Muskelerkrankungen bei Schlachttieren I. 879; — in Ostafrika I. 876; — in Sachsen I. 881; — Technik der bakteriologischen Fl. bei Notschlachtungen I. 876.
Fleischextrakt, physiologischer Nutzwert I. 257.
Fleischvergiftung I. 887; — Bakterien der Fl. I. 887; — Einfluss des Kochsalzes auf die Bakterien der Fl. I. 652; — forensische Bedeutung I. 780; — bei Tieren mit Eck'scher Fistel I. 268.
Florideen, grüne und gelbe Farbstoffe der Fl. I. 142.
Flüssigkeiten, elektrometrische Reaktionsbestimmung kohlensaurer Fl. I. 117.
Fluoreszierende Stoffe, photodynamische Wirkung I. 908.
Foerster'sche Operation bei gastrischen Krisen der Tabes II. 173, 195, 295, 296, 826; — Modifikation ders. II. 296.
Follikel, Krankheiten, eigenartige Verhornungsanomalie und deren Haare II. 558.
Forelle, Entstehung des Dottersackentoblastes und Furchung bei der F. I. 78.
Framboesie, Salvarsan bei Fr. I. 476, 694; II. 257, 569; — spezifische Veränderungen der Haut bei Fr. I. 476.
Frankreich, Abnahme der Geburten in Fr. I. 416.
Fruchtwasser, Herkunft I. 192, 288.
Fürsorgezögling, Behandlung psychopathischer F. II. 143.
Furunkulose, Entstehung und Behandlung II. 546.
Fuss, Os cuboideum secundarium I. 7.
— Krankheiten, Beurteilung der Calcaneusfraktur II. 374; — Entstehung und Behandlung des Mal perforant II. 388; — zur Frage der Köhler'schen Knochenkrankheit I. 321; — orthopädisches Resultat der Talusexstirpation bei Kindern II. 401; — röntgenologische Diagnostik der Tuberkulose des Calcaneus II. 388; — Talusfrakturen II. 374.
Fussgelenk, Krankheiten, Luxationen im Lisfranc-schen Gelenk II. 411; — traumatische Luxation des Kahnbeins II. 411.
Futter, zur Frage der Trennung der organischen Phosphorverbindungen von Phosphaten in F. I. 119; — Veränderungen des Nährwertes beim Einsäuern I. 258; — Verwertung der Phosphorverbindungen dess. bei Wiederkäuern I. 257.



G.

Gärung, Einfluss der Abtötung der Hefezellen mittels Acetons auf die G. I. 151; — zur Kenntnis der Hefe-G. I. 152; — Mechanismus der alkoholischen G. I. 152; — Wirkung der Nucleinsäure auf die G. im tierischen Organismus I. 153; — Zwischenprodukt der alkoholischen G. I. 152; — zuckerfreie Hefe-G. I. 152, 153.

Gärungssaccharometer I. 241.

Galaktosurie, alimentäre, nervösen Ursprungs I. 242; II. 29.

Galen, de partibus artis medicativae I. 351.

Galle, Absonderung im normalen Zustande und nach Cholecystektomie II. 333; — antiseptische Eigenschaften der G. I. 127; — Einfluss des Aderlasses auf die G. I. 221; — Einfluss der G. auf die Eisenresorption I. 226; — Einfluss des Geschlechts auf den Lipoidgehalt I. 148; — des Nilpferdes I. 221; — Spektrophotometer zur gleichzeitigen quantitativen Bestimmung zweier Gallenfarbstoffe in der G. I. 126; — therapeutische Anwendung bei Icterus I. 256; — Verbindungen der aromatischen Reihe als Erreger der G.-Sekretion I. 220.

Gallenfarbstoffe, zur Kenntnis der G. I. 126.

Gallenblase, Beziehung der Lymphgefässe der G. zum Pankreas I. 15; — feine Struktureigentümlichkeit der Epithelzellen der G. I. 45.

— Geschwülste, Mischkrebs I. 316.

— Krankheiten, experimentelle Entzündung I. 316; — Kolikanfälle ohne Gallensteine II. 334; — Lumbalschnitt bei Totalexstirpation II. 334; — operative Behandlung der typhösen Entzündung II. 334; — papilläre Wucherung I. 317; — Schussverletzung II. 234.

Gallensteine, experimentelle Erzeugung I. 528; — mikroskopische Untersuchung zur Diagnose II. 120; — Röntgenologie zur Diagnose II. 213; — Untersuchung I. 317.

— Krankheit, Anurie nach Operation II. 332; — Diagnose und Pathogenese II. 121: — Gallenblasenentzündung bei G.-K. II. 121; — heutiger Stand der G.-K. II. 121; — Pathogenese und Therapie II. 121; — Pathologie II. 334; — schräger Gallenblasenschnitt bei G.-K. II. 333; — transduodenale Choledochotomie bei G.-K. II. 332.

Gallensteinkolik ohne Steine II. 121.

Gallenwege, Krankheiten, Anatomie und Chirurgie der Ausführungsgänge II. 333; — Beziehungen zwischen G.-K. und Magenfunktion II. 121; — Chirurgie des Ductus hepaticus II. 335; — Hydrops der gesamten G. II. 333; — Operationsresultate von 120 Fällen II. 333; — Technik der Operation II. 334; — transduodenale Drainage des Ductus hepaticus bei Plastik des Ductus hepaticocholedochus II. 334.

Ganglien, Bau und Wachstum I. 53; — Kernkontraktion der somatochromen I. 52; — Struktur der sympathischen G. der Selachier I. 53.

Ganglion ciliare der Vögel I. 53.

— Gasseri, Geschwülste, II. 184.

Gangrän, arteriovenöse Blutüberleitung bei angiosklerotischer G. II. 805, 806.

Gastroenterostomie, Entstehung des Ulcus jejuni nach G. II. 315; — bei Magengeschwür II. 314; — im Röntgenbilde II. 316, 318; — Technik der Pylorusexklusion bei G. II. 316.

— posterior antecolica II. 307.

— retrocolica posterior verticalis II. 317.

Gastroskop II. 47.

Gastrostomie, neues Verfahren II. 317; — Technik II. 307.

Gaumen, Krankheiten, Operation der G.-Spalte II. 294.

Gebärasyle in kleinen Städten I. 703.

Gebärmutter, Bedeutung des Kreatins für den Stoffwechsel der G. I. 269; — fettige Gewebsveränderungen der Muskulatur II. 731; — flimmerndes und sezernierendes Epithel der G. II. 730; — zur Frage des unteren G.-Segments II. 731; — Gaswechsel der G.-Muskulatur I. 303; II. 731; — Glykogenproduktion der Drüsen II. 730; — Myofibrillen in der G. I. 320; — periodische Veränderungen der Schleimhaut II. 730; — Wechselbeziehungen zwischen G. und Eierstock II. 731; — wirksame Substanzen in G. und Eierstock I. 288; — Wirkung des Adrenalins und Pituitrins auf die überlebende G. I. 209.

— Geschwülste, Acetonbehandlung des inoperablen Carcinoms II. 739; — Aetiologie und Prophylaxe der Myome II. 735; — Antimeristembehandlung des Krebses II. 739; — Bakteriologie und Histologie fieberhafter Myome II. 735; — Blutungen bei Myom II. 735; — Cholesterinbildung im Myom II. 735; — Cyste I. 331; — Darmgangrän durch Myomdruck II. 736; — zur Frage des „Myomherzens" II. 735; — zur Frage der Operabilität der G.-G. II. 739; — Histogenese der Adenocancroide I. 320; — Histologie des Chorionepithelioms II. 740; — Histologie des Krebses II. 737, 738; — Hyperämisierung der Narben nach Krebsoperation zur Verhütung von Recidiven II. 739; — Krebs I. 332; — myoblastisches Sarkom I. 331; — Myom und Blutkreislauf II. 735; — Notwendigkeit der Probeinzision zur Diagnose des Recidivs nach Krebsoperation II. 738; — operative Behandlung des Collumcarcinoms II. 738; — zur Pathologie und Klinik des malignen Chorionepithelioms II. 740; — Poehl's Mammin bei Myom II. 736; — Primär- und Dauerresultate der Myomoperation II. 736; — Radio-Röntgenotherapie des Myoms II. 736; — Struktur des Myoms II. 735; — Stumpfcarcinom II. 739; — Wundversorgung bei abdomineller Krebsoperation II. 739.

— Krankheiten, Behandlung der Blutungen II. 731; — combinierte Missbildungen des Harn- und Geschlechtsapparates beim Weibe II. 742; — Cystenbildung und Synechie II. 740; — Fremdkörper zu antikonzeptionellen Zwecken I. 783; — Incarceration der retroflektierten G. in der Schwangerschaft II. 733; — Kasuistik I. 320; — Leukoplakie I. 319; II. 740; — neuere Ansichten über Endometritis corporis II. 741; — Pathologie und Therapie der Verlagerungen II. 732, 733; — pathologische Anatomie der Endometritis II. 740; — Perforation beim Curettement II. 731; — Plattenepithel der Schleimhaut I. 319; — syphilitische Blutungen II. 593; — Wesen der Retroflexion II. 733.

Gebärmutteradnexe, Krankheiten, Beziehungen der Appendix zu G. II. 329; — diagnostischer und therapeutischer Wert der Vaccineinjektionen II. 748; — operative Therapie der entzündlichen G. II. 747, 748; — Therapie der Entzündungen II. 748.

Geburt, experimentell-biologische Untersuchungen über den Eintritt der G. II. 754, 761; — Fraktur des kindlichen Schädels bei spontaner G. I. 782; — Hemianopsie mit Alexie und Agraphie nach der G. II. 637; — intrauterine Atembewegungen des Foetus II. 764; — komplette Scheiden- und Gebärmutterumstülpung bei der G. II. 762; — zur Lehre von der Sturz-G. I. 781; II. 762; — Ohnmacht in der G. I. 784; — Pantopon-Skopolamin bei der G. II. 761; — Pituitrin bei Wehenschwäche II. 760, 761;



— Schädeldeformitäten bei Kindern in Schädellage II. 450; — Schmerzstillung bei der G. II. 761.

Geburtshilfe, Beckenhochlagerung oder Knieellenbogenlage bei Entbindungen im Privathause II. 765; — Behandlung der Eklampsie nach Stroganoff II. 763; — Behandlung retinierter Eihautreste II. 764; — Behandlung der unkomplizierten Beckenendlage II. 763; — hochgradige Dehnung der Harnblase bei nicht ausgetragener Frucht II. 764; — Klinik, Therapie und Aetiologie der Eklampsie II. 763; — Notwendigkeit des obligatorischen Seminarunterrichts in der G. II. 754; — Resultate der Embryotomie II. 766; — und Säuglingssterblichkeit II. 754; — unblutige Erweiterung des Gebärmutterhalses II. 766; — vorzeitige Lösung der normal inserierten Placenta II. 765.

Geflügelcholera, Behandlung I. 822.

Gehirn, Aschengehalt bei Spasmophilie I. 146; — Ausschaltung der höheren Centren zu physiologischen Zwecken I. 305; — Bau des Plexus chorioideus I. 52; — Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachcentren im G. II. 177; — Bewusstseinstonus II. 151; — des diluvialen Menschen I. 35; — Eigenschaften der Albuminoide I. 146, 200; — Entwickelung der Sinus durae matris und der G.-Venen I. 103; — Esten-G. I. 36; — feinere Struktur des Gliagewebes I. 52; — Giftigkeit bei Anaphylaxie I. 201; — Glykosidspaltung durch das G. I. 200; — und Kultur I. 304; — Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der G.-Hälften II. 133; — Lokalisation des Geschlechtstriebes I. 305; — Lokalisation des musikalischen Talents im G. I. 24, 305; — physiologische Hernien I. 321; — Rabies neutralisierende Substanz im G. I. 146, 147; — Schwefelverbindungen der G.-Substanz I. 147; — Sehcentrum II. 643, 650; — Stammesgeschichtliche Bedeutung des Reliefs der menschlichen G.-Rinde I. 34.

— Geschwülste, Chirurgie der Kleinhirnbrücken-G. II. 292; — Cyste II. 184; — Cysticercus II. 188; — Diagnose der Gefässaneurysmen II. 189; — Diagnose der G. des Kleinhirnbrückenwinkels II. 184, 185; — Diagnose der G. des vierten Ventrikels II. 184; — der Extremitätenregion II. 183; — Geschmacksstörungen bei G. der hinteren Schädelgrube II. 185; — Indicationen zur radikalen und palliativen Trepanation bei G. II. 182; — irreführende Lokalsymptome bei G. II. 182; — der Kammern I. 322; — Operation eines Angioms II. 292; — Peritheliom I. 292; — des rechten Temporal-G. II. II. 183; — retrobulbäre Neuritis als diagnostisches Symptom von G. und Abscessen der Frontallappen II. 182. — Röntgendiagnostik II. 182; — symmetrische Gliomatose II. 185; — Symptomatologie der G. des Lobus temporosphenoidalis II. 183, 184.

— Krankheiten, Abnahme des Wassergehaltes bei G.-Oedem II. 151, 175; — akute Entzündung und centrale Thrombose II. 187; — Aktinomykose II. 188; — bakteriologische Blutuntersuchung bei Sinusthrombose II. 463; — Balkenstich bei G. II. 289, 290; — Bedeutung der Tastlähmung für die topische Diagnostik II. 176; — Blasenstörungen bei G. II. 175; — Chirurgie des Abscesses des Stirnlappens II. 291; — Chirurgie des Sinus pericardii II. 290; — congenitaler Hydrocephalus externus II. 793; — Diagnose und Therapie des Abscesses II. 291; — Differentialdiagnose der Polioencephalitis und der Meningitiden II. 187; — Erweichungsherde bei kongenitaler Syphilis I. 321; — Freilegung der mittleren Schädelgrube bei otogener Eiterung II. 291; — bei Influenza II. 187; — intermittierendes Hinken II. 142; — Operation der Meningoencephalocele II. 291; — Phlebitis der G.-Venen II. 289; — Pigmentbildung bei Blutungen I. 147; — Revolverkugel im G. II. 228; — Ruptur I. 772; — Schussverletzung II. 228, 229; — sellare Palliativtrepanation bei G. II. 289; — Sinusduplikatur II. 489; — Sklerose mit multiplen Nierengeschwülsten I. 322; — Sprachstörungen bei Schläfenschuss II. 229; — Technik der Hirnpunktion bei G. II. 289; — Thrombose der Art. profunda II. 189; — Thrombose des Sinus cavernosus II. 289; — tuberkulöse II. 188; — ungewöhnliche Komplikationen eines Abscesses II. 187; — Venenthrombose und hämorrhagische Entzündung bei Sinusthrombose I. 309; — Wernicke's Papillarphänomen bei Abscess des Occipitallappens II. 187.

Gehirnhaut, Geschwülste, Endotheliom I. 322.

— Krankheiten, diagnostischer Wert der Lumbalpunktion II. 5; — zur Frage der Heilungsmöglichkeit der tuberkulösen Entzündung II. 784; — karcinomatöse Entzündung II. 186; — knötchenförmige syphilitische II. 592; — Operation der Leptomeningitis II. 291; — Pathologie II. 186; — Pneumokokkenentzündung und ihre Prognose II. 4; — seltener Verlauf einer tuberkulösen Entzündung II. 188; — syphilitische I. 321; — tierpathogener Influenzabacillus als Ursache einer G.-Entzündung II. 3; — traumatische Entzündung I. 772; — traumatische Spätblutungen II. 290; — Verkalkung bei Gehirntumoren I. 322.

Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde, Pathologie I. 822, 823, 824.

Gehör bei Fischen I. 540.

Geisteskrankheit, Aetiologie II. 136, 138; — Alkohol-, Alkaloid- und andere Vergiftungs-G. II. 138; — Amylenhydrat als Schlafmittel II. 148; — Aufgaben der ärztlichen Praxis bei der Fürsorge II. 147; — Aufmerksamkeitsstörungen bei G., nach Bourdon's Methode untersucht II. 133; — durch Autointoxikation II. 140; — Bedeutung der Anstaltspsychiatrie II. 134; — Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt II. 134; — Behandlung II. 146; — Degenerationspsychosen bei krimineller G. I. 765; — Erblichkeit und G. I. 430; — experimentelle Untersuchungen über Assoziationen bei G. II. 133; — Familienpflege bei G. II. 150; — in Gefängnissen I. 767; — Generations-G. II. 137; — Glykosurie bei G. II. 134; — Gynäkologie und G. II. 721; — hysterische I. 766; — Infektions- und autotoxische G. II. 137; — medikamentöse Behandlung II. 146; — Myopathie und G. II. 163; — organische und Intoxikations-G. II. 137; — Pantopon bei G. II. 148, 149; — Psychologie der Zeugenaussage II. 134; — psychopathische Konstitution und Erziehung II. 143, 144; — Psychotherapie II. 148, 149; — Restkohlenstoff des Blutes bei G. und Neurosen II. 133; — Sicherung der Gesellschaft gegen gemeingefährliche G. I. 764, 765; — bei Stirnhirntumoren II. 142; — das systematisierte chronische Delirium II. 135; — Tabaks-G. bei einem 13jähr. Knaben II. 140; — und Trauma II. 159.

Gelatine, Untersuchungen I. 122.

Gelbfieber der afrikanischen Westküste I. 493, II. 257; — Bulletins I. 492; — Expedition I. 675; — Geschichte des G. in Westafrika I. 676; — Mückensicherung der Schiffe gegen G. I. 495; — bei Negern I. 492; — protozoonartige Gebilde im Blut bei G. I. 676.

Gelenke, Krankheiten, Bluterguss II. 425; — doppelseitige symmetrische Osteochondritis dissecans II. 421; — Erfahrungen bei veralteten traumatischen Verrenkungen II. 407; — Erythem und G.-Entzündung II. 34; — Experimentelles zur Therapie der akuten eitrigen Entzündung II. 419; — Ileocolonanastomose zur Behandlung der Tuberkulose II. 421; — kalkarme Nahrung bei G.-K. I. 265; — Klassifikation der G.-Entzündung II. 36; — künstliche Bänder aus Seide bei Schlottergelenk II. 449; — offene Behandlung der purulenten Tuberkulose II. 425; — operative Mobilisierung und Funktionsherstellung durch Amnioninterposition II. 422, 424; — poly-



artikuläre Muskeln als Ursache der Kontraktur bei Ankylose II. 422; — Poncet'sche Tuberkulose II. 420; — subcutane Arthrodese bei paralytischen G. II. 449; — tabische II. 421; — Umpflanzung der G.-Enden bei Resektion II. 357.
Gelenkrheumatismus, Behandlung II. 278; — bei Kindern II. 789.
Gelonida, eine neue Tablettenform I. 920.
Genickstarre, epidemische, bei der Armee II. 273; — aseptische eiterige II. 4; — bakteriologischer Befund bei G. I. 661; — Blutbild bei G. und dessen diagnostische und prognostische Bedeutung II. 4; — experimentelle Infektion von Tieren mit dem Diplococcus Weichselbaum II. 4; — klinische Beobachtungen II. 4; — Meningokokkenträger I. 661; II. 273; — Serotherapie I. 662; II. 4; — Verlauf und Behandlung II. 5; — Wertbestimmung des Meningokokkenserums I. 662.
Genu recurvatum, angeborenes II. 454.
Gerste, Atmung der G. beim Keimen I. 276.
Geschichte der Augenheilkunde I. 364; — der Medizin I. 340.
Geschlechter, Biologie und Morphologie I. 3.
Geschlechtscharaktere, sekundäre I. 65.
Geschlechtsdrüsen, physiologische Rolle der accessorischen G. der Säugetiere I. 64.
Geschlechtskrankheiten in Braunschweig I. 431; — in Würzburg I. 430.
Geschlechtsorgane, arterielles Gefässsystem der weiblichen G. I. 20; — Einfluss der Röntgenologie auf die G. II. 218; — Haftapparat der weiblichen G. I. 16.
— Geschwülste, gleichzeitiges Bestehen verschiedener G. II. 739; — gleichzeitiges Vorkommen von Krebs und Tuberkulose bei weiblichen G. II. 747.
— Krankheiten, Behandlung der Tuberkulose II. 748; — experimentelle Studien zur ascendierenden Tuberkulose der G. II. 721; — Gefahren intrauteriner Eingriffe bei latenter Tuberkulose der weiblichen G. II. 722; — Gefahren der Tuberkulose der weiblichen G. II. 722; — operative Behandlung der Tuberkulose II. 722.
Geschlechtszellen, Ursprung bei Knochenganoiden I. 94.
Geschwülste, Aetiologie I. 529; — Bedeutung der Milz für G.-Immunität I. 528; — Beziehungen der inneren Sekretion zu den malignen G. I. 324; — Chemie derselben I. 149; — Differentialdiagnose bei G. der Leistengegend II. 236; — zur Frage der Nervenbildung in G. I. 329; — Jodspeicherung in G. I. 200; — künstliche Erzeugung durch Kieselguhrinjektionen I. 329; — lipoide Substanzen der G. I. 329; — Meiostagminreaktion bei malignen G. I. 534; — Röntgenotherapie bei G. II. 216, 217; — Serodiagnostik maligner G. I. 533, 534; — Unfall und G. I. 719, 720, 721.
Getreide, Aenderungen bei der Lagerung I. 574.
Gewebe, Antipneumin der G. I. 277, 278; — Bedeutung des Sauerstoffs für das Wachstum der G. von Säugetieren I. 278; — Bestimmung des Cholesterol und Cholesterolestern im G. I. 147; — Esterspaltung in G. I. 202; — Fluoreszenz tierischer G. im ultravioletten Licht I. 119; — Regeneration und blastomatöse G.-Bildung. I. 308; — Steigerung des Gasaustausches durch Pneïn I. 277; — Steigerung des Gasaustausches durch Zitronen-, Fumar- und Apfelsäure I. 277; — Verhalten des verimpften, embryonalen G. bei weissen Mäusen I. 333; — Wirkung von Giften auf die Oxydation der G. I. 278; — Wirkung des Trypsins auf den Gasaustausch I. 277.
Gewerbehygiene, persönlicher Staubschutz in der G. I. 696, 697.
Gicht, angeborene Disposition II. 34; — Angina II. 35; — Atophan bei G. II. 34, 36, 278; — Diagnose und Therapie II. 35; — Einfluss des Atophans auf die Harnsäureausscheidung bei G. I. 269; — Harnsäurenachweis in Tophis einer altchristlichen Leiche I. 148; — bei Haustieren I. 863; — Pathogenese und Therapie II. 34, 35; — Purinstoffwechsel bei G. I. 269; — Radiumbehandlung I. 166; II. 35, 36; — — im Röntgenbild II. 35; — Serologie II. 35.
Gifte, Resistenz gegen G. bekannter chemischer Konstitution I. 915; — Uebergang von G. von der Mutter auf die Frucht I. 776; — Verhalten erwärmter Kaltblüter gegen G. I. 909; — Wirkung von G. und Arzneimitteln I. 909; — Wirkung verschiedener G. auf Blut und Nerven I. 529.
Glashütten, Augenschutz in G. I. 697.
Glaskörper, Centralkanal desselben II. 641, 701; — Ersatz II. 701; — Gestaltung des Achsen-G. II. 642.
— Geschwülste II. 700.
— Krankheiten, Abscess II. 701; — zur Frage der intraokularen Desinfektion II. 701; — Fremdkörper und deren Entfernung II. 701; — Infektion II. 701; — Schrotkornverletzung II. 701; — Tuberkulose II. 701.
Glaukom, Aetiologie II. 696; — und Blutdruck II. 704; — Dionin bei G. haemorrhagicum II. 705; — Dunkeladaptation bei chronischem G. II. 704; — Eserin bei G. II. 703; — durch Herabsetzung des intracraniellen Drucks II. 704; — Hochfrequenzströme bei G. II. 705; — Hydrophthalmos II. 703; — und intraoculare Tuberkulose II. 704; — zur Lehre des intraocularen Drucks II. 704; — und Myopie II. 703, 705; — operative Behandlung II. 703, 704; — Pathogenese II. 705; — periphere Iridektomie II. 705; — Probleme II. 705; — Resultate mit dem Schiötz'schen Tonometer II. 632, 640, 704, 705; — Rückbildung der Exkavation II. 703; — Sehnervdurchschneidung bei G. II. 713; — simplex II. 704; — Sklerektomie bei G. II. 704; — Spannung bei G. und im normalen Auge II. 629; — nach Staroperation II. 692; — Störung der iridochorioidealen Ganglien als Ursache II. 705; — Trepanation der Sklera bei G. II. 704, 705; — Wesen und Behandlung II. 704.
Gliedmassen (s. a. Extremitäten), Abnormität der Hautnerven derselben I. 25.
— Krankheiten, Behandlung grosser Verletzungen II. 235; — Schussverletzungen II. 235; — tonische Krampfzustände der unteren G. II. 194.
Glossina, drei neue Arten I. 681.
Glucuronsäure, Umfang der G.-Paarung bei enzymimmunisierten Kaninchen I. 271.
Glykogen, Ausnutzung verschiedener Zuckerarten zur G.-Bildung in der Leber I. 148; — Bildung durch Dioxyaceton I. 271, 272; — Einfluss des Phloridzins auf die G.-Bildung in der Leber I. 271; — Fixierung, Färbung und mikroskopische Darstellung neben Fett I. 40; — zur Frage des Entstehens derselben aus Formaldehyd I. 271; — in der menschlichen Placenta I. 147; — in Nervenzellen I. 146; — Verhalten des G. der Frösche bei Anoxybiose und Restitution I. 271; — Verhalten nach Nebennierenexstirpation I. 147.
Gliadin, Bestimmung in Mehlen I. 122; — Untersuchungen über die Refraktion von G. I. 122.
Glycocholsäure und Para-G. I. 126.
Glycerinphosphorsäure, Geschwindigkeit der Zersetzung I. 121.
Glykokoll, zur Bildung des Gl. im Tierkörper I. 202, 271; — Ueberführung in Di- und Triglykolamidsäure I. 125.
Glykosurie, Acapnie und Gl. I. 241; — bei Aethernarkose I. 239; — alimentäre und Adrenalin-Gl. I. 241; II. 29; — Dextrose im Harn bei Darreichung von Rohrzucker I. 242; — nach Entfernung des Pankreas und Durchschneidung des Rückenmarks



I. 241; — bei Geisteskrankheit II. 134; — durch Gemütskrankheit II. 28; — Hemmung der Suprarenin-Gl. durch peritonitische Reize I. 241; — Mechanismus I. 241, 528; — Mechanismus der Gl. durch Phloridzin I. 241; — nach Pankreasexstirpation I. 239; II. 25, 336; — durch Pilokarpininjektion I. 242; — Piqûre-Gl. I. 241; — renale I. 242; II. 27; — Studien über experimentelle Gl. I. 148; — Verhalten des Sauerstoffs und der Kohlensäure bei toxischer Gl. I. 776; — vermehrte Phloridzin-Gl. und ihre Verwertung I. 242; — Wirkung chemischer Substanzen auf die Zuckerausscheidung und Acidose II. 28; — Zuckerbildung aus verschiedenem Eiweiss I. 242.
Gonokokkenträger I. 628; II. 503.
Gonorrhoe, Abortivbehandlung der Epididymitis bei G. II. 621; — Allgemeininfektion bei G. II. 621, 622; — eiterige Gonitis bei G. II. 622; — Fistel bei G. II. 622; — Gonokokken im Blut bei G. I. 627; II. 622; — Harnröhrenschmerz nach ausgeheilten Urethritiden II. 621; — heisse Sonde zur Hyperämiebehandlung II. 623; — hyperkeratitische Exantheme und universelle ankylosierende Arthritis bei G. II. 623; — paraurethrale Cyste bei G.-Abscess II. 622; — Stomatitis post coitum in ore II. 623; — ungewöhnlicher Sitz der Infektion II. 622; — Vaccinediagnostik und -Therapie I. 628; II. 622, 623; — Zusammenhang zwischen G. und Trachom II. 622.
Gräber, altslavische in Deutschland und Oesterreich I. 37.
Granuloma annulare II. 566.
Granuloma (Mycosis) fungoides, Verlauf und Histologie I. 325.
Granulationsgeschwulst, Bacillus pyogenes als Ursache von Gr. I. 862.
Greisenalter, Psychologie und Psychopathologie II. 141.
Grenzzustände, psychopathische, Beobachtungen über G. bei der Armee II. 143.
Grönland, animalische Antiscorbutica in Gr. I. 421; — Lungenentzündung in Gr. I. 421.
Gross-Berlin, Altersgliederung in Gr. I. 409.
Guajactinktur, Blaufärbung von Pflanzen durch G. I. 120; — einige Reaktionen der G. I. 120; — Wirkung einiger Salze auf G. I. 120.
Gualteri Agilonis summa medicinalis I. 354.
Guanidin, Angriffsort der peripheren G.-Wirkung I. 920.
d-Guanido-Valeriansäure, Synthese I. 125.
Gutachten, Gefahren der Mitteilung ärztlicher G. an Versicherte I. 707.
Gymnastik, deutsches Turnen und Systeme der G. II. 447.
Gynäkologie, anteoperative Reizbehandlung des Peritoneums bei Operationen II. 727; — bakteriologische Kontrolluntersuchungen bei Operationen II. 727; — Behandlung der Darmverletzungen bei Operation II. 727; — Desinfektion in der G. II. 725; — elektrothermische Sonde in der G. II. 728; — und Geisteskrankheit II. 721; — Heilungsverlauf Pfannenstielscher Querschnitte II. 727; — Moorbäder in der G. II. 729; — Narkose in der G. II. 724, 725; — neue Behandlung chronischer Beckenerkrankungen II. 72[illegible]; — Resorptionsverhältnisse verschiedener Körperhöhlen II. 722; — Röntgentherapie II. 729; — Symptome der akuten Magendilatation nach Operationen II. 728; — Thermotherapie in der G. II. 728; — Thrombose und Embolie bei Operationen II. 726; — Tuberkulinreaktion in der G. II. 722; — vaginale und abdominale Operationen in der G. II. 726, 727; — vermeintlicher Fortschritt und Rückzug II. 721; — Vorzüge der Wertheim'schen Operation II. 728.

H.

Haar, forensische Diagnostik, I. 789; — zur Frage des plötzlichen Ergrauens I. 287; — Leit-H. beim Fuchs I. 16.
— Krankheiten, Trichonodosis II. 560.
Habsburger Unterlippe I. 33.
Hackfleisch als Nahrungsmittel I. 571; — Schädigungen durch H. I. 571.
Hämatin, einige Eigenschaften dess. I. 143.
Hämatoporphyrin, sensibilisierende Wirkung dess. I. 119.
Hämatoporphyrinurie bei Blutvergiftung I. 240.
Hämochromatosis I. 310.
Hämoglobin, Ausführung der H.-Bestimmung I. 532.
Hämoglobinurie, zur Aetiologie der paroxysmalen H. II. 131; — hämolytischer Icterus bei H. II. 131; — durch Injektion von Muskelsaft I. 240; — paroxysmale bei Kindern II. 800; — Pathologie der paroxysmalen H. II. 130, 131.
Hämometer, Prüfung von Sahli's-H. I. 168.
Hämophilie, Injektionen von Witte-Pepton bei H. II. 38; — zur Lehre von der H. II. 37; — Serotherapie II. 38, 39.
Hämorrhoiden, Chirurgie II. 338; — Pneumopessar für H. u. Analprolapse II. 116.
Haftdruck (Oberflächendruck), Theorie I. 118.
Halluzinationen, Unilaterales Gedankenecho II. 136.
Halogene, Bestimmungen in organischen Verbindungen I. 117; — Ersetzbarkeit der verschiedenen H. durcheinander I. 909.
Hals, Geschwülste, Blutcyste II. 296.
— Krankheiten, mediane Fistel I. 326; II. 296.
Halsdrüsen, Krankheiten, kosmetische Operation der Tuberkulose II. 296.
Halsrippe, beiderseitige I. 7.
Handkrankheiten, Bennet'sche Fraktur II. 374; — Frakturen der H.-Wurzelknochen II. 236, 372; — Lähmungen des Thenar und Hypothenar II. 205.
Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns II. 143; — der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschl. der Röntgenlehre I. 728; — der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege II. 45; — zur Technik und Methodik der Immunitätsforschung I. 589; — der Therapie innerer Krankheiten I. 74[illegible].
Harn, Acidität I. 231, 232; — Acidose bei Exstirpation der Epithelkörperchen I. 238; — Aminosäurengehalt des Kinder- und Säuglings-H. I. 234; — Ammoniak, Aminosäuren und Peptide bei Schwangerschaft I. 234; — anaphylaktischen Shock erzeugende Substanzen im H. beim Verbrennen I. 237; — Ausscheidung des Chinins beim Hund I. 232; — Ausscheiduug der Magenfermente im Säuglings-H. I. 244; — Bedeutung der Hypophosphite für die Ausscheidung der Phosphate I. 266; — bei Bence-Jones'scher Krankheit I. 243; — Bestimmung des Aceton I. 237, 238; — Bestimmung des Ammoniak I. 234; — Bestimmung der Ammoniakkörper bei Diabetes I. 234; — Bestimmung des Diastasegehalts I. 243, 244; — Bestimmung der Fette im pathologischen H. I. 233; — Bestimmung der H.-Säure I. 236; — Bestimmung des H.-Stoffs I. 234; — Bestimmung der Kohlehydrate des normalen H. I. 243; — Bestimmung des Kreatins im H. I. 237; — Bestimmung der Verbrennungswärme und des Kohlenstoffgehalts I. 232; — Bestimmung des vollständigen Eiweissabbaues I. 232; — blutdruckherabsetzende Basen im H. I. 237; — Blutkohle zur Klärung des H. behufs Zuckerbestimmung I. 231; — Cammidge-

Reaktion und ihre Bedeutung für Pankreaserkrankung I. 240; — Coagulationserscheinungen im frischen H. I. 231; — diagnostische Bedeutung des Diastasegehalts I. 244; — diagnostische Bedeutung des Pepsins bei Krebs I. 244; — diagnostische Bedeutung des Pepsins bei Magenkrankheiten I. 244; — Einfluss des Aufenthalts in komprimierter Luft auf die Stickstoffausscheidung I. 231; — Einfluss der Oxydation des Urohypotensins auf die Giftigkeit ders. I. 237; — Einfluss des Phoridzins auf die Verteilung des Stickstoffs I. 234; — Einfluss der Sauerstoffatmung auf die Ausscheidung von Stickstoff I. 231; — Einfluss der Zufuhr von Salzsäure auf den Hunde-H. I. 235; — Eisengehalt des Tier-H. I. 232; — zur Frage der Empfehlung der Anilinfarbstoffe zum Nachweis von Gallenfarbstoffen I. 238; — zur Frage der Giftigkeit der Pigmente I. 238; — zur Frage des Vorkommens von Trimethylamin im H. I. 237; — Gesetze der Harnstoffausscheidung I. 234; — getrennte Bestimmung von Phenol und Parakresol im H. I. 237; — Goldschmidt's Glukuronsäurereaktion beim Säuglings-H. I. 240; — zur Kenntnis der Gallenfarbstoffe I. 238; — Klärung des H. zur Eiweissbestimmung I. 231; — kolloidaler Stickstoff im H. bei Krebs I. 235, 236; — Kolloide dess. I. 232; — Kreatin im H. I. 237; — p-Kresolglukuronsäure des H. I. 240; — bei Marathonläufern I. 243; — Molekülmenge und molare Leitfähigkeit bei verschiedener Nahrung I. 232; — Nachweis von Blut durch die Filtermethode I. 240; — Nachweis kleiner Arsenmengen im H. I. 233; — Nachweis kleiner pathologischer Eiweissmengen I. 243; — Nachweis des Indicans I. 239; — Nachweis von Quecksilber I. 233; II. 579, 596; — Nachweis des Urobilinogens I. 239; — Nachweis von Zucker I. 241; — Natur der organischen Restsubstanzen I. 232; — neue Eigenschaften bei Gesunden und Kranken I. 231; II. 125; — neuer pathologischer H.-Farbstoff I. 239; — organische Restsubstanz bei Tuberkulösen I. 232; — quantitative Bestimmung der Harnsäure I. 236; — Reaktion der Asche I. 232; — Reaktionen nach Atophangebrauch I. 240; — Reaktion bei Brust- und Flaschenkindern I. 233; — nach Salicylsäuregebrauch I. 233; — Salz- und Wasserdiurese I. 230; — Schwankungen des Molekulargewichts I. 232; — Schwefelreaktion bei Krebs I. 235; — Sekretion I. 230; — Stickstoffverteilung bei Neugeborenen I. 234; — Unterschiede bei Gesunden und Krebskranken I. 235, 236; — zur Urobilinfrage I. 239; — Urobilinogen des H. und das Wesen der Ehrlich'schen Aldehydreaktion I. 238; — Uroroseinfarbstoff dess. I. 240; — Verhalten der Purinkörper bei Lebercirrhose vor und nach der Talmaoperation I. 237; — Verhalten des Stercobilins im Darm und des Urobilins im H. bei Retentionsicterus I. 239; — Verteilung des Stickstoffs bei enteraler und parenteraler Eiweisszufuhr I. 236; — Vorstufen des normalen gelben Farbstoffes (Urochrom) I. 238; — Wechsel der Phosphorsäureausscheidung im H. I. 266; — Wesen der Engel-Turnau'schen H.-Reaktion bei Brustkindern I. 244; — Zusammensetzung des normalen H. I. 231; — 2-Butanolglukuronsäure im H. I. 241.

Harnblase, Krankheiten, Beteiligung der Ureteren an der akuten Entzündung I. 318; — Divertikel I. 318; — Funktion u. Hyperfunktion der Schleimhautdrüsen II. 752; — Kathetercystourethroskop für die weibliche H. II. 500; — Myrmalid bei postoperativen H.-K. II. 753; — operative Behandlung der Cystocele II. 750; — Operation der H.-Genitalfisteln II. 752; — Syphilis II. 592; — traumatische inkomplette Ruptur I. 723.

Harnorgane, Krankheiten, Beeinflussung infektiöser Prozesse II. 503; — Bügel zum Separateur von Luys II. 400; — Cystoskop für Uretherenkatheter II. 500; — elastisches Spülcystoskop II. 500; — Grenzen des Zulässigen für Trinkkuren bei H.-K. I. 741; — Instrumentelle Neuheiten II. 500; — moderne Therapie ders. II. 752; — Myrmalid als Desinficiens II. 504; — Tuberkulose der weiblichen H. II. 752; — urologisch-gynäkologische II. 752.

Harnröhre, Bakterien der normalen menschlichen H. I. 627, 628; — Spermaentwickelung aus einer weiblichen H. I. 328.

— Krankheiten, angeborene Striktur I. 319; — Instrumente zur Behandlung der hinteren H. II. 560; — Verletzungen durch Nahschüsse mit rauchschwachem Pulver I. 772; — Vorfall bei kleinen Mädchen II. 802.

Harnsäure, Einfluss des Emanationswassers auf die Ausscheidung I. 268; — Einfluss der Ernährung auf die H.-Ausscheidung I. 268; — Herkunft beim Menschen I. 268; — Nachweis und quantitative Bestimmung der H. in kleinen Blutmengen I. 533; — Synthetische Bildung durch Organfermente I. 202; — Zerstörung und Bildung I. 202.

Harnstein, Bildung und Behandlung II. 503; — Chemie I. 233; — Historisches über H. II. 503.

Harnstoff, Einfluss auf das Blut und die Milch stillender Frauen I. 174; — zur Frage der Zersetzung des H. durch das Solenoid I. 120.

Harnwege, Krankheiten, Aetiologisches zur Coliinfektion I. 695; — Röntgenologie zur Diagnose II. 213, 214.

Hasenscharte, Behandlung der mit Wolfsrachen komplizierten Sch. II. 293; — Operation II. 293, 294.

Haustiere, altägyptische I. 346.

Haut, automatischer Regulationsmechanismus der Empfindungsstärke I. 542; — Chemie I. 145; — Einfluss des Lecithins auf die Resorption ders. I. 200; — Einfluss der Reizstärke auf den Wert der simultanen Raumschwelle I. 541; — Histologie des H.-Fettes II. 532; — zur Kenntnis der H.-Fermente II. 532; — und Nebenniere I. 287; II. 532; — neue Untersuchungen über Vernix caseosa II. 529; — Oxydation des Chrysarobins auf der H. I. 200; — Oxydationsverhältnisse bei Sauerstoffmangel II. 530; — Prüfung der Berührungsempfindung II. 157; — Topographie des Wärmesinns I. 542; — Wasserabgabe bei fehlenden Schweissdrüsen I. 284; — Wirkung gleichzeitiger Druckempfindungen aufeinander I. 542; — Wirkung des Schwefels II. 520; — Zeozon und Ultrazeozon als Schutz der H. gegen Sonnenlicht II. 572.

— Geschwülste, Cylindrom II. 567; — Epitheliom II. 567; — Naevus und Neurofibromatosis II. 565, 568; — Noduli II. 568; — Radiumtherapie II. 574; — Röntgentherapie II. 574; Sarcoma haemorrhagicum II. 567; — Sarkomatose II. 563, 567.

— Krankheiten, akute Nephritis bei impetiginösen H.-K. II. 800; — Aderlass und Kochsalzinfusion bei H.-K. II. 570; — Aktinomykose II. 548; — bei Anaemia pseudoleucaemica infantum II. 562; — atrophisierende Entzündung II. 544; — atypische bullöse II. 539; — Azodermin bei H.-K. II. 572; — Bakteriengehalt der H. Gesunder und bei H.-K. II. 533; — Beziehungen zwischen H.-K. und Alterationen der inneren Organe II. 533; — Bromoderma beim Säugling II. 802; — Chloretention bei exsudativen Prozessen der Kinder II. 802; — Dermatitis nodularis necrotica II. 545; — Diphtherie I. 325; — Einfluss des Lichtes auf das Leukoderma syphiliticum und über Cutis marmorata pigmentosa II. 561; — Entstehung des melanotischen Pigments I. 325; II. 561; — Eukadol als Teerersatz II. 572; — experimentelle Epithelwucherungen I. 325; II. 531; — Farbenskala zur Bestimmung der Pigmentierungen II. 561; — Fettgewebsnekrose II. 545; — hetero-



tope Knochenbildung I. 325; — Histopin zur Immunisierung und bei H.-K. II. 533; — hysterische Nekrose II. 545; — idiopathische Atrophie II. 544; — Kälteanwendung bei H.-K. II. 571; — karcinomatöse Lymphangitis bei Magenkrebs II. 567; — Kleidung und H.-K. I. 550; — Mesothorium bei H.-K. II. 573; — bei myeloider Leukämie und maligner Granulomatose II. 562; — multiple Pseudofibromatose bei atrophierender Entzündung II. 544; — neue Anwendung des Amidoazotoluol bei Wunden II. 572; — neue Mykose II. 548; — Opsoninbehandlung I. 599; II. 547; — Pathogenese der Tuberkulose II. 554; — Perhydrol bei Folliculitis und Pyodermie der Kinder II. 803; — Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels in der Wärmeregulation II. 532; — Pigmentverschleppung II. 561; — Pigmentverschiebungen bei Störungen im Gleichgewicht der Drüsen mit innerer Sekretion II. 562; — polymorphes Exanthem II. 539; — bei Pseudoleukämie II. 562; — Reaktionsfähigkeit gegen Toxine II. 531; — retikuläre Melanodermie bei Arsenicismus II. 562; — Salvarsan bei tuberkulösen H.-K. II. 553; — Systematisierung der Hyper- und Depigmentationen II. 561; — Thoriumdermatitis II. 542; — Toxinempfindlichkeit bei Tuberkulose II. 552; — Transformationsformen der Plasmazellen II. 532; — transpellikulare Behandlung II. 571; — Trichloressigsäure als Ersatz des Kohlensäureschnees bei H.-K. II. 571; — bei Trypanosomiasis II. 569; — Tuberkulose beim Pferd II. 555; — Tuberculosis verrucosa I. 617, 842; II. 554; — Ueberempfindlichkeitsproblem bei H.-K. II. 530; — Unguentum solubile als Salbengrundlage bei H.-K. II. 572.

Hebammenwesen, Trennung von Universitätsklinik und Hebammenschule II. 754; — Vorschläge zur Verbesserung des hessischen H. II. 755.

Hefe, Abbau stickstoffhaltiger Substanzen durch H. I. 152; — Bildung des Plasmaeiweisses bei H. und Schimmelpilzen I. 293; — Einfluss der Alkalien, Säuren und Antiseptica auf die Autolyse I. 152; — Einfluss des Säurezusatzes auf die verzuckernde Wirkung I. 152; — Erhöhung des Invertierungsvermögens der H. durch Zusatz von gekochtem H.-Extrakt I. 151; — als Nahrungsmittel I. 257; — Untersuchungen mit dem H.-Saft I. 151.

Hefegummi, zur Kenntnis des H. I. 127.

Hefenucleinsäure, Studien über H. I. 126.

Hemihyperhidrosis und paradoxe Schweisssekretion II. 173.

Hemiplegie und Aphasie nach Verletzung der Carotis interna II. 497; — bei intakter Pyramidenbahn II. 176; — pneumonische II. 176.

Hermaphroditismus I. 769, 783.

Hernia en W. II. 343.

— epigastrica II. 343, 346.

— inguino-superficialis II. 344.

— intersigmoidea II. 346.

— pectinea II. 347.

— praevesicalis II. 347.

— properitonealis vesicalis II. 344.

Hernien, Bassini-Operation mit Metallnähten bei H. II. 342; — Beseitigung der weichen Leiste II. 342; — künstliche II. 342; — operative Behandlung der Darmgangrän bei Einklemmung II. 321; — primäre Enterorrhaphie bei eingeklemmter gangränöser H. II. 343; — Radikaloperation II. 342; — Radikaloperation grosser H. durch Periostverpflanzung II. 346; — retrograde Incarceration bei H. II. 343; — sog. Scheineinklemmung II. 343; — Unfall und H. I. 724; — Wert sog. operationsloser Behandlung II. 341.

Herpes labialis beim Tier I. 860.

— zoster generalisatus II. 546; — bei Nierenkrankheiten II. 132; — pathologisch-anatomische Veränderungen des Rückenmarks bei H. II. 545; — und Psoriasis II. 546; — und Tuberkulose II. 201; — und Varicellen II. 546; — Visceralneuralgie bei H. II. 200, 545.

Herz, Arbeit und Gaswechsel des Frosch-H. I. 279; — Bedingungen der automatisch-rhythmischen Aktion I. 292; — Bestimmung der Funktionstüchtigkeit II. 66, 67, 278; — Dauer der Austreibungszeit I. 293; — Dextroseverbrauch und Kohlensäurebildung des arbeitenden isolierten Kaninchen-H. I. 279; — Dextroseverbrauch der isolierten durchspülten H. I. 292; — Einfluss des Chloroforms auf die H.-Tätigkeit II. 63; — Einfluss von Extrasystolen auf die Rhythmik spontan schlagender Teile I. 292; — Einfluss der Vagusreizung auf das Auftreten von Extrasystolen I. 292; — Elektrokardiogramme bei Evertebraten I. 293; — Elektrokardiogramm von Limulus in isotonischer Kochsalzlösung I. 293; — Erregbarkeit der H.-Nerven bei kropfigen und schilddrüsenlosen Tieren I. 300; — Flimmern der Vorhöfe im Venenpuls I. 292; — Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrokardiographie II. 59, 61, 64, 65; — zur Frage der Freilegung II. 303; — Gefässversorgung des Reizleitungssystems I. 19; — Grösse in der Schwangerschaft II. 62; — Lymphgefässe I. 19; — Maasse des Vogel-H. II. 62; — mechanische Bedingungen der H.-Arbeit II. 64; — Methoden zur Bestimmung der H.-Grösse II. 278; — monotrope und heterotrope Automatie II. 61; — Muskulatur I. 292; — myogene Theorie der H.-Tätigkeit II. 62; — Oesophagogramm und Elektrokardiogramm II. 61; — polare Wirkung des konstanten Stroms auf das Elektrokardiogramm I. 292; — postmortales Auskultationsphänomen II. 60; — röntgenkinematographische Studien über H-Grösse und -Lage II. 66; — Schlagvolumen im Bade II. 65; — bei Skoliose II. 68; — Unterbindung der Kranzarterien beim Hund II. 823; — Wachstumshypertrophie II. 60; — Wesen und Bedeutung der Diastole II. 59; — Zusammensetzung des Menschen und Hunde-H. I. 146.

— Geschwülste, II. 68, 69, 70; — Aneurysma I. 327; — Herzblock bei H.-G. II. 70; — Hämatom I. 880 (Tier); — Krebs II. 69; — Sarkom I. 881 (Tier).

— Krankheiten, Adams-Stokes'sches Symptom mit H.-Block II. 70; — Analyse der paroxysmalen Tachykardie II. 79; — angeborene II. 72; — Anstrengungsneurosen und Muskelübung II. 79; — atrioventriculäres Bündel bei H.-Block II. 70; — Behandlung der Verletzungen II. 232; — benigne extrasystolische Arryhthmien II. 80; — Blutknötchen und Endothelkanäle der Klappen I. 311; — Digitalis bei H.-Flimmern II. 64; — Elektrokardiogramm bei Dextrokardie und Lageveränderungen II. 63; — Elektrokardiogramm bei Pulsus alternans des Menschen II. 80; — Freilegung des H. zur Naht II. 232; — Heilungsvorgänge bei H.-Wunden II. 232; — Höhenklima bei H.-Kr. I. 745; — intraauriculäre Kommunikation II. 72; — die Lehre von den Neurosen II. 78; — Missbildung I. 327; — in New-England, Massachusets und Boston II. 60; — offenes Foramen ovale und Transposition der grossen Gefässe II. 796; — operative Behandlung von Verletzungen I. 709; II. 303; — Ouabain bei H.-Kr. I. 926; — partieller Block II. 70; — Pathogenese der ikterischen Bradykardie II. 80; — Pathologie der Neurosen II. 78; — periphere Gefässe bei Bradykardie II. 80; — Reizleitungsstörungen durch Digitalis II. 70; — Röntgenologie zur Diagnose II. 214, 215; — bei Scharlach II. 69, 73; — bei der Schutztruppe in Südwestafrika I. 512; — und Schwangerschaft II. 64; — Silhouette bei angeborenen H.-Kr. II. 72; — Spontanheilung einer Schussverletzung II. 232; — Stichverletzungen II. 232; — durch Stützkorsett II. 59; — in Südwestafrika II. 258; — syphilitische II. 75; — totale Bradykardie II. 80; — trauma-

tische Ruptur I. 709, 732; II. 233; — und Unfall I. 710; — Ursache des Erlahmens bei Hypertrophie II. 796; — Vorhofsasystolie II. 70.
Herzbeutel, Krankheiten, Bluterguss durch Milzzerreissung II. 232; — plastische Operation II. 303.
Herzgifte, Entgiftung glukosidierter H. durch Cholesterin I. 127.
Herzklappenfehler, Befunde bei experimenteller Tricuspidalinsufficienz II. 71; — Befund bei Tricuspidalstenose II. 72; — Blutveränderungen bei angeborener Pulmonalstenose II. 73; — Diagnose der Mitralinsufficienz II. 71; — Diagnose der Tricuspidal-H. II. 72; — Erlahmung hypertrophischer Herzen II. 72; — linksseitige Stimmbandlähmung bei Mitralstenose II. 71; — Nebenwirkungen der Mitralstenose II. 71; — physikalische Symptomatologie der Mitralinsufficienz II. 72; — pulmonaler Venenpuls bei H. II. 71; — traumatischer I. 709; — Tricuspidalinsufficienz II. 72.
Herztöne und -Geräusche, akustische Besonderheiten der H. II. 61; — Ger. bei Gallensteinkolik II. 63; — bei gesunden und kranken Säuglingen II. 796; — Ger. und Herzgrösse II. 59; — Lokalisation II. 66; — der zweite H. II. 64.
Heufieber, eosinophile Zellen im Conjunctivalsack bei H. II. 634; — Immunisierung gegen H. I. 694; — klimatische Behandlung II. 49; — operative Behandlung II. 49; — spezifische Behandlung II. 49; — Therapie I. 694; — Ursache und spezifische Heilung I. 694.
Hexamekal als schmerzstillendes Mittel I. 920.
Hexamythylentetramin, Permeabilität der Leptomeningen für H. I. 620.
Hexenprozesse in Ungarn I. 374.
Hexotriosen, Verdauungsfermente für H. I. 215.
Hinken, intermittierendes, Klinik II. 204; — nach Vergiftung mit Extractum filicis maris II. 204.
Hippokrates, Schrift von der Siebenzahl I. 351.
Hippokratische Frage I. 346.
Hirudin, Phosphorgehalt des gerinnungshemmenden H. I. 142.
Histologie, Neue Vorrichtung zum Wässern, Entwässern und Entkalken I. 40; — Osmiumsäure in der H. I. 40; — Romanowsky-Färbungen an Blutausstrichpräparaten nach Jenner I. 40; — vitale metachromatische Färbung mit Sulforhodamin I. 40.
Hoden, Morphologie der Kanälchen des H. und Nebenhodens I. 96.
— Geschwülste, Histogenese I. 319.
— Krankheiten, Entstehung des Infarkts I. 319; — Entwickelungsstörungen I. 328; II. 802; — Gefässverbindung bei H.-Spaltung I. 319; — Kryptorchismus I. 881 (Tier); — operative Behandlung der Varicocele II. 234, 282; — Verdoppelung I. 328; — Zwischenzellen bei Atrophie I. 319.
Hodgkin'sche Krankheit unter dem Bilde eines Lymphosarkoms I. 331; — und malignes Granulom II. 19.
Höhenklima bei Asthma I. 745; — und Blutregeneration I. 295; — bei exsudativer Diathese der Kinder II. 796; — bei Herzkrankheiten I. 745; — physiologische und pathologische Wirkung I. 168; — bei Säuglingsekzem I. 745; — Wirkung des H. auf das Blut I. 168, 172; — Wirkung des H. bei Hochfahrten im Freiballon I. 745.
Holland, Tierinfektionskrankheiten in H. I. 791.
Homo Aurignac, zur Frage des H. I. 35.
Homosexualität und Strafrechtsreform I. 783.
Homoisolin und Neosin I. 126.
Hormonal, therapeutische Anwendung I. 921.
Hormone, Theorie der H. I. 138.
Hornhaut, Konservierung ausserhalb des Organismus II. 683.
— Geschwülste, Anatomie der Cyste II. 679; — Dermoid II. 686; — Papillom II. 679; — seltene II. 686; — Teratom II. 686.
Hornhaut, Krankheiten bei Acne rosacea II. 682; — angeborener Defekt der Descemetis II. 684; — angeborene Trübung II. 679, 684; — Aspergillusmykose II. 682, 683; — Bacterium coli als Erreger der Hypopyonkeratitis II. 684; — Behandlung des Ulcus serpens II. 679, 681; — Calomelinjektionen bei parenchymatöser Entzündung II. 685; — Dellenbildung II. 680; — Dystrophia epitheliasis II. 682; — entoptische Untersuchung II. 637; — Erosio II. 665, 682, 684, 685, 717, 718; — fettige Entartung II. 679; — Galvanokaustik bei Eiterungen II. 686; — gelber Fleck II. 685; — Heilung von H.-Wunden II. 682; — Keratitis punctata superficialis II. 685, 697; — Keratocele anterior II. 686; — Lupe bei Operationen II. 638; — neuroparalytische II. 680; — Operation des Keratokonus II. 681; — persistente Ringtrübung nach parenchymatöser Entzündung II. 684; — primäre fettige Degeneration II. 685; — — Pyocyaneusgeschwür II. 684; — Ruptur durch Kontusion des Augapfels II. 717; — Serotherapie bei infektiösen Kr. II. 680, 681; — subconjunctivale Cyanquecksilberinjektionen bei parenchymatöser Entzündung II. 680; — syphilitische II. 682, 685; — syphilitische Natur der interstitiellen Entzündung II. 681, 684; — Tätowierung mit Goldstaub bei Leukom II. 685; — Transplantation bei Pannus II. 680; — traumatisches Emphysem II. 681, 716; — Trepanation bei ektatischen Narben II. 683; — typische Läsion II. 686; — Ulcus rodens II. 684; — Verätzung II. 681; — Verbrühung II. 718; — wiederholte Punktion der vorderen Kammer bei H. II. 682; — durch Xerosebacillus II. 681; — Zinkiontophorese bei Geschwür II. 638.
Hüftgelenk, Krankheiten, Aetiologie und Therapie der angeborenen Luxation II. 409; — Behandlung der schnappenden Hüfte II. 429, 430; — Behandlung der veralteten kongenitalen Luxationen II. 410; — Deformation des oberen Femurendes bei angeborener Luxation II. 409; — Hüftpfanne bei angeborener Luxation II. 409; — Knochenveränderungen nach unblutiger Reposition der angeborenen Luxation II. 409.
Huhn, Geschlechtsdifferenzierung beim H. I. 65; — Wachstum der Gewebe des H.-Embryo ausserhalb des Organismus I. 82.
Humerus, Krankheiten, Radialislähmung nach Fraktur II. 236.
Hundestaupe, Behandlung I. 853; — Pathologie I. 853.
Hunger, Einfluss der Fütterung von Kohlehydraten auf den Eiweisszerfall beim H. I. 258; — Gewichtsabnahme der lymphoiden Organe im H. I. 259; — Stoffwechsel im H. I. 258, 259; — Stoffwechsel des Flusskrebses I. 254.
Hungerkuren bei Gicht und Oxalurie I. 756.
Hynobius nebulosus, Bildung der Keimblätter bei H. I. 79.
Hydrocephalus (s. a. Gehirn, Krankh.), chirurgische Behandlung II. 291; — Kombination eines chronischen H. mit Syringomyelie, Psychose und Hufeisenniere II. 186; — Ventrikeldrainage bei H. II. 291.
Hydropyrin, chemische Zusammensetzung I. 928; — als Ersatz der Acetylsalicylsäure I. 928.
Hydrotherapie, Gefahren für den Säugling I. 746; — Indikation des Dampfstrahls I. 746; — Notwendigkeit von Lehrstühlen für H. in Frankreich I. 746; — Rolle der Einpackungen bei Thermalkuren I. 746; — therapeutischer Wert heisser Tauchbäder I. 746; — Unterschiede zwischen Wannen- u. Plattenseebädern I. 747.
Hygiene, Ausstellung in Dresden I. 547; — Bodenfrage und Bodenpolitik in der Städte-H. I. 548; — technische Neuheiten in der H. und Krankenpflege I. 547.
Hylobates, Gesichtsmuskulatur und Nerv. facialis bei H. I. 9.



Hyperhidrosis, Röntgenotherapie II. 217.
Hypericin I. 142.
Hypernephrom, zur Kenntnis dess. I. 324.
Hypertrichosis lumbalis ohne Spina bifida II. 560.
Hypnoval als Schlafmittel I. 921.
Hypophyse, Blutgefässsystem I. 24; — Funktion und Wachstum I. 300; — Histologie des hinteren Lappens I. 324; — Lobulus praemammillaris der H. I. 24; — Sekretion des Infundibulums der H. I. 209; — Struktur und Funktion I. 148; — Wirkung des Extrakts des Vorderlappens auf den Blutdruck I. 209.
Hypophyse, Geschwülste, Adipositas mit psychischem Defekt bei H.-G. II. 192; — Dystrophia adiposo-genitalis bei H.-G. II. 190; — endonasale Operation II. 51, 52, 292; — Symptomatologie II. 191.
Hypotrichosis, vergleichende Befunde bei H. des Menschen und des Hundes II. 559.
Hysterie, Fehldiagnosen bei H. II. 159; — psychogene Krankheitsprozesse und H. II. 158; — Schwierigkeiten der Differentialdiagnose von H. und Epilepsie II. 159; — Typen II. 158; — Wesen der H. II. 145, 158, 159; — und Züchtigung II. 159.

I. J.

Jahresbericht über das Heer- und Kriegswesen II. 239.
— über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik I. 361.
Jakubowski, Bedeutung desselben für die Kinderheilkunde I. 381.
Japaner, Nierenbecken der J. I. 137.
Ichthyosis, Eucerin bei II. 572.
Icterus, Bacillus tetragenes als Ursache von II. 120; — Bedeutung der Disposition für die Entstehung II. 799; — Duodenostomie bei chronischem II. 334; — experimenteller II. 121; — hämolytischer I. 170.
Idiotie, mongolide II. 144; — Stereotypien bei II. 143; — und Syphilis II. 143.
Imbecillität, Entmündigung wegen I. 767.
Imidazole, pharmakologische Wirkung einiger halogensubstituierter I. 907.
β-Imidazolyläthylamin, physiologische Wirkung I. 126; — Bestandteil der Darmschleimhaut I. 126.
Immunität, natürliche und erworbene I. 597.
Impfung, Beitrag zur Impffrage II. 15; — Desinfektion des Impffeldes II. 16; — Diskussion über II. 15; — Doppelreaktion bei der I. 625; — eigentümlicher Verlauf II. 16; — Epidemie generalisierter Vaccine nach I. 626; — impfgegnerische Bestrebung II. 15; — Impfpflicht und Pockenschutz I. 625; — und Lebensversicherung II. 15; — Pikrinsäure zur schnellen Eintrocknung der Borken II. 16; — Pockenschutz und Impfschutz II. 15; — Selbstinfektion der Lidränder II. 16; — Tetanus nach II. 16.
Indien, Medizinalbericht I. 519.
— niederländisches, Medizinalbericht I. 519.
Indol in Bakterienkulturen I. 252; — quantitative Bestimmung in Kulturen und Mikroben I. 121.
Infektion, experimentelle Untersuchungen über den Schutz des Tierkörpers gegen peritoneale I. 597; — Heilungsvorgänge bei antitoxischer Behandlung I. 598; — Kühlraumbehandlung bei I. 596; — Wirkung starkverdünnter Oelsäuren auf die bakterielle I. 598.
Infektionskrankheiten, Behandlung des Herzens bei II. 66; — in Epidemiezeiten I. 401; — Fixationsabscess bei II. 2; — Granulationsgeschwulst bei Tieren I. 862; — Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Typhus- und Choleraforschung I. 585, 586; — beim Hund I. 870; — beim Kaninchen I. 870, 871; — lokale Immunkörperbildung II. 273; — Meningismus bei II. 2; — Notwendigkeit privater Heilanstalten für I. 703; — Pest und Cholera I. 585; — beim Pferd II. 866; — Pneumokokkeninfektion beim Tier I. 862; — prämonitorisches Zeichen akuter II. 782; — beim Rind I. 867, 868; — Salvarsan bei akuten I. 587; — beim Schaf I. 868, 869; — unbekannten Ursprungs II. 2; — Veränderungen der Magenschleimhaut bei akuten I. 313; — Volksbildung und II. 252; — Wanzen als Verbreiter von II. 273; — wichtigste I. in Kurland (1891—1909) II. 2; — bei Ziegen I. 869, 870.
Influenza, Bakteriämie bei I. 659; II. 3; — chronische II. 3; — Formen ders. II. 3; — Gehirnaffektionen bei II. 187; — Klinik und Bakteriologie der Säuglings-I. II. 795; — Meningitis bei Kindern II. 793; — Serotherapie bei I.-Meningitis I. 659.
Influenza der Pferde (Brustseuche und Rotlaufseuche), Aetiologie und Bakteriologie I. 825; — Behandlung mit Kälte I. 826; — Impfung I. 826; — Pathologie I. 825; — Salvarsan bei I. 825. 826; — Terpentin bei I. 826.
Infusorium Fabrea, Pigment dess. I. 143.
Inhalationstherapie, heutiger Stand I. 742.
Insekten als Krankheitsüberträger II. 782.
Instrument, Myotonometer I. 531.
Intraperitonealhernie II. 347.
Invalidenversicherung, Bestimmung des Beginns der dauernden Erwerbsunfähigkeit I. 708.
Invertase, Versuche zur Reindarstellung I. 151.
Invertin, Hemmung der I.-Wirkung I. 152; — Wirkung auf die Polysaccharide der Lävulose I. 151; — Wirkung der Wasserstoffionen auf das I. 151.
Jod, Ausscheidung in der Milch I. 922; — Darstellung von J.-Fettsäureverbindungen I. 130; — quantitative Bestimmung in organischen Flüssigkeiten I. 117; — regionär verschiedene Empfindlichkeit gegen J. I. 922; — therapeutische Anwendung im Statu nascendi I. 922.
Jodeigonnatrium, Hydrolyse I. 124.
Jodeiweiss, Gewinnung 3—5 Dijodtyrosin aus J. I. 124.
β-Jodindol, Darstellung I. 121.
Jodival in der Dermatologie I. 922.
Jodkalium, Einfluss auf die Ablagerung von Quecksilber in der Leber I. 202; — thyreotoxische Symptome nach Gebrauch von J. I. 922.
Jodocitin, Versuche mit J. I. 922.
Jodoform, experimentelle Studien über J.-Idiosynkrasie I. 922; — Wesen der J.-Idiosynkrasie I. 132.
Jodostarin, neues organisches Jodpräparat I. 923.
Jodvergiftung bei äusserer Anwendung der Jodtinktur I. 777.
Iris, Anatomie II. 642; — Anatomie beim Pferd II. 644; — elastische Fasern ders. II. 695; — Innervation beim Kaninchen II. 644; — Pupillenreaktion bei Konvergenz II. 651; — Reflexbahnen der Pupille II. 694; — Verhalten des elastischen Gewebes I. 58; — Wirkung von Tollkirschen auf die II. 696.
— Geschwülste, Cyste II. 696; — Melanosarkom II. 697; — syphilitisches Granulom II. 696; — Therapie der serösen Cysten II. 697.
— Krankheiten, Aetiologie der Entzündung II. 694; — Anomalien II. 694; — besondere Formen der Atrophie II. 694; — Besserung der Iridochorioiditis durch Sklerektomie II. 694; — Dialyse II. 696; — Eisensplitter II. 696; — Ergebnisse diaskleraler Augendurchleuchtung II. 696; — Eversion des Pigmentblattes II. 696; — fast völliges Fehlen II. 695; — zur Frage der sogen. Polykosie II. 697; — Iridochorioiditis serosa II. 718; — Iridocyclitis durch Atropin II. 696; — Herpes II. 695; — plastische Entzündung II. 696; — Pseudotumor II. 695; — rheumatische Entzündung II. 696; — schwache Atropinlösungen bei Entzündung II. 696; — sprin-



gende Mydriasis II. 695; — tonische Reaktion der Pupille II. 695; — totale Einsenkung nach Kontusion II. 696; — traumatische Aniridie II. 696; — traumatische Iridocyclitis II. 697; — Tuberkulose II. 695; — Unterbrechung des intraocularen Flüssigkeitsstromes im Bereich des ciliaren Abschnittes II. 696; — wurmförmige Bewegung des Sphincters II. 658.

Irrigal, therapeutische Anwendung I. 923.

Ischias, Abdominaldrucksymptom der II. 206; — Alkoholinjektionen bei II. 206, 207; — Antipyrineinspritzung bei II. 206; — elektrolytische Einführung von Natr. sulf. gegen I. 735; — Entstehung und Behandlung der I. scoliotica II. 205; — bei Gonorrhoe II. 207; — Kochsalzinjektionen bei II. 206; — Neurolyse bei II. 207.

Jugendfürsorge in Amerika I. 768; — und Volksgesundheitspflege I. 701.

Jugendwanderung, Hygiene ders. I. 701; — und Jugendkraft II. 782.

K.

Käse, Umbildung von Eiweiss in Fett bei K.-Reifung I. 130.

Kaiserschnitt, extraperitonealer und vaginaler K. II. 765; — Indikationen und Prognose des extraperitonealen K. II. 767; — klassischer K. im Lichte neuer Operationsmethoden II. 767; — Pfannenstielscher Querschnitt II. 766; — Ruptur der Uterusnarbe nach klassischem K. II. 762; — Technik des suprasymphysären K. II. 767; — an der Toten II. 767; — Wandlungen in der K.-Frage II. 767.

Kakao, Nachweis von Schalen im K. und seinen Präparaten I. 573.

Kala-Azar (Ponos), Blutalkaleszenz bei K. I. 468; — Diagnose I. 467, 468; — in Golaghat I. 468; — in Griechenland I. 467, 683; — bei Kindern und Erwachsenen I. 683; — Kultur und Modalitäten der Entwickelung der Leishman-Donovan'schen Körperchen I. 683; — in Rom I. 683; — im Sudan I. 468.

Kalium, biologische Rolle I. 137.

Kaliumsalze, Entgiftung durch Calciumsalze I. 131; — Erhöhung der Giftwirkung durch niedrige Konzentrationen von KlNa I. 131.

Kaltblüter, Gesamtenergiewechsel bei K. in der Ruhe I. 286.

Kalzium, Hemmung von Transsudat- und Exsudatbildung durch K.-Salze I. 923.

Kantharidinvergiftung I. 923.

Karbonsäuren, Abbau im Tierkörper I. 270.

Karellkur, Stoffwechseluntersuchungen bei der K. I. 756.

Katalasen, antitoxische Wirkung der K. I. 203.

Katarakt s. Star.

Katatonie, Wesen des Symptomenkomplexes der K. II. 135.

Katayama-Krankheit (japanische Schistomum-Krankheit), Untersuchungen I. 499.

Kautschuk, deutsche K.-Warenindustrie II. 220.

Kehlkopf, Einfluss des Schlundschnürers (M. laryngopharyngeus) auf die Muskulatur II. 55; — Entwickelung I. 103; — Lautgymnastik der Stimmbänder mittels elektrischer Stimmgabel II. 46; — Sensibilität desselben II. 55.

— Geschwülste, Behandlung der Papillome II. 57.

— Krankheiten, Aetzungen mit Trichloressigsäure bei Tuberkulose II. 57; — Alkohol zur Anästhesie bei Tuberkulose II. 57; — Behandlung der Aphonie II. 56; — Behandlung von Folgezuständen doppeltseitiger Recurrenslähmung II. 56; — Behandlung der Tuberkulose II. 56, 57; — chirurgische Behandlung der Tuberkulose II. 56, 57; — diagnostische Bedeutung der Lähmung II. 56; — Drehung um einen rechten Winkel bei Aortenaneurysma II. 55; — Einheilung eines Schrotkorns II. 230; — Epiglottisamputation bei Tuberkulose II. 57; — Geschwüre bei Scharlach II. 58; — Histologie der Stimmbandpolypen I. 330; — Klammernaht bei Blutungen II. 46; — Klinik der Tuberkulose II. 56; — Lappenbildungen an den Wrisberg'schen Knorpeln II. 55; — neue Behandlung der Recurrenslähmung II. 56; — Recurrenslähmung bei Tabes und Aortenaneurysma II. 56; — traumatische I. 726; — Vorteil der Röntgenuntersuchung bei Recurrenslähmung II. 56.

Keilbein, Krankheiten, Mucocele II. 666.

Kenotoxin, zur K.-Frage I. 559; II. 251.

Keratosen, Beitrag zur Lehre von den congenitalen Dys-K. II. 536; — durch Erfrierung II. 537; — gonorrhoische Hyper-K. II. 537, 538; — Helodermia simplex et annularis II. 537; — Histologie der Hauthörner II. 537; — Keratoma palmare et plantare hereditarium II. 537; — spinulosa II. 537; — Tyloma beider Fusssohlen II. 537.

Keuchhusten I. 666; — Beitrag zur Aetiologie II. 786; — Harn- und Blutveränderungen bei K. II. 786; — Kuhpockenimpfung als Heilmittel II. 786.

Kiefer, Maasse des Unter-K. I. 6; — physiologische Bedeutung der K.-Belastung II. 498.

— Geschwülste, ausgedehnte Ober-K.-Resektion bei G. II. 294; — Cysten II. 497; — zur Lehre von den Cysten II. 48; — mikroskopischer Befund bei Cysten II. 48; — Sarkom II. 497.

— Krankheiten, akute Entzündung II. 497; — Anaphylaxie durch Deutschmann-Serum II. 498; — Deutschmann-Serum bei Alveolarpyorrhoe II. 498; — Doppelbruch II. 498; — Knochentransplantation bei Unter-K.-Defekten II. 295; — Leitungsanästhesie bei Operationen II. 498; — Osteomyelitis und Nekrose des Unter-K. II. 497; — Pyocyanase bei Alveolarpyorrhoe II. 498; — Prothesen bei Unter-K.-Resektion II. 498; — Totalersatz der Mandibula II. 294.

Kieferhöhle, Krankheiten, Anosmie bei Empyem II. 51; — Behandlung des Empyems II. 497; — Entzündung bei Neugeborenen II. 51; — Exitus letalis nach Operation II. 294; — Technik der Radikaloperation II. 51; — üble Zufälle bei der Punktion II. 51.

Kind, Aminosäuregehalt des K.- und Säuglingsharns II. 778; — Beeinflussung der Körpertemperatur im späten K.-Alter durch geringe Anstrengungen II. 774; — Bewegungsphänomen beim K. II. 774; — Blutdruck beim K. II. 774; — Chemismus und Energieumsatz des schlafenden K. I. 282; — Einfluss des Zuckers auf die Darmflora des K. II. 777; — Magenfunktion beim K. II. 777; — Mineralstoffwechsel II. 779.

— Krankheiten, Acetonurie beim K. II. 780; — Beteiligung des Sympathicus bei K.-Kr. II. 791; — Pseudofieber II. 799; — Salzödeme bei älteren K. II. 780; — schmerzhafte Armlähmung und deren Behandlung II. 792.

Kinderlähmung, spinale (s. a. Poliomyelitis anterior acuta), Abortivfälle von K. I. 688; — Epidemie II. 793.

Kinderpflege, Elternbrief über K. und Erziehung I. 699.

Kindersterblichkeit in Chicago I. 546; — und Lebensalter der Eltern I. 429; — Todesursachen bei beiden Geschlechtern II. 782.

Kindesmord, ungewöhnliche Verletzungen bei K. I. 781; — Veränderung der Pleuraflüssigkeit bei mazerierten Föten I. 781; — Versuch bei Zwillingen I. 781.



Kladiose II. 548.
Klee, linksdrehendes Glykosid (Meliathin) des K. I. 142.
Kleidung und Hautkrankheiten I. 550; — in Tropen I. 550.
Kleinhirn, Erregbarkeit der K.-Rinde I. 305; — Lokalisation in der K.-Rinde II. 180.
— Geschwülste, Operation II. 292.
— Krankheiten, Klinik und pathologische Anatomie II. 180; — Schwierigkeiten der Differentialdiagnose des K.-Abscesses und einer Pyolabyrinthitis II. 187.
Klima, Studien zur Physiologie des K. I. 284.
Klimatologie der Nord- und Ostseeküste I. 559.
Kniegelenk, Lymphgefässe I. 21.
— Krankheiten, angeborene Luxation nach vorn II. 410; — Behandlung der Distorsionen II. 410; — Behandlung der Tuberkulose II. 424; — Mobilisierung der Versteifung II. 236; — operative Behandlung der habituellen Patellaluxation II. 411; — Resultate der chirurgischen Behandlung des Dérangement interne II. 410, 411; — Untersuchung der Seitenbänder bei K.-K. I. 722.
Knochen, biologische Untersuchung der Herkunft des K. I. 200; — zur Frage der Eisenreaktion I. 144, 320.
— Geschwülste, Pathogenese der Cyste II. 398.
— Krankheiten (s. a. Knochenbruch), Bedeutung der Knorpelmarkkanäle für K.-K. I. 320; — Behandlung der Syndaktylie II. 394; — fibröse Entzündung II. 381; — Histologie der Periostitis und Ostitis albuminosa I. 321; — idiopathische Psathyrose II. 352; — zur Kenntnis des Frühstadiums der Ostitis deformans II. 382; — Mikromelie (Chondrodystrophie) II. 353; — Osteogenesis imperfecta II. 352, 353; — Röntgenologie bei K.-K. II. 212.
Knochenbruch, blutige Behandlung nach Lambotte II. 367; — Dauerextension bei K. II. 354; — Hornbolzung bei K. II. 356; — Nagelextension bei K. II. 366; — beim Skisport II. 367.
Knochenfische, Entwicklung der Haut und des Hautskeletts der K. I. 99.
Knochenmark, Geschwulst I. 329.
Knochentransplantation, freie II. 355; — bei kongenitalem Facialisdefekt II. 293; — aus der Leiche II. 355.
Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides), Toxikologie I. 926.
Knorpel, Architektur vor der Osteogenese I. 49.
Kobragift, Wirkung I. 135, 136.
Kochsalz, lokale Retention I. 131.
Kochsalzfieber I. 916.
Körper, postbranchialer, Entstehung I. 323.
Kohlehyrate, Bestimmung der K. I. 128; — zur Kenntnis der K. I. 128.
Kohlenoxydvergiftung oder epileptischer Dämmerzustand I. 778; — Nierenbefund bei K. I. 778; — retrograde Amnesie nach K. II. 139; — Symptomatologie der chronischen K. I. 778; — Vergiftungskoeffizient bei K. I. 778.
Kohlensäurebäder, physiologische Wirkung der K. I. 742, 760.
Kokain, intravenöse Anwendung I. 923.
Koma, experimentelles I. 272, 528.
Komplement, Bedeutung der Lipoide für die K.-Hämolyse I. 598; — Gehalt anormaler und pathologischer Körperflüssigkeiten an K. I. 599.
Komplementbindung bei Scharlach und Masern I. 598; — vereinfachte Technik der K. I. 598.
Konstitution, Beziehungen der Ueberfunktion zur K. I. 528.
Kopf, Entwicklung des Supraoccipitale und Interparietale beim Schaf I. 97; — Morphogenese des K. der Krokodile I. 91; — der Wirbeltiere I. 91.
Kopfschmerz, Formen II. 174; — muskulärer II. 174.
Korsakoff'sche Psychose, klinische Beobachtungen II. 139.
Kosmeticum, Bor- und Zinksalbe als K. I. 547.
Kosmetik, zur Geschichte ders. II. 570.
Krampfadern, Behandlung durch Ueberpflanzung der Vena saphena in die Vena femoralis II. 822.
Krampfneurose II. 173.
Krankenhaus, Decentralisation der Küchen im K. I. 702; — Errichtung einfacher K. für Leicht- und Chronischkranke I. 703; — Küchenfrage im K. I. 702; — Vorschläge zum K.-Bau I. 702.
Krankenhausberichte, Augenklinik II. 625, 636; — Ohrenkrankheiten II. 461; — Taubstummenanstalten II. 483.
Krankheiten, Persistenz der K.-Erreger im menschlichen Organismus I. 587.
Kreatinin, Ursprung des K. im Boden I. 142.
Kreatinurie und Acidosis I. 236.
Krebs, Antituman gegen K. I. 748; — Bauchfell I. 332; — Chemie I. 149; — Disposition und Irritation bei K. I. 332; — inkoagulabler Stickstoff in Punktionsflüssigkeiten und K. I. 190; — Komplementablenkung bei K. I. 533; — Lehre von der K.-Krankheit I. 366; — bei Menschen unter 20 Jahren I. 332; — Morphologie und Physiologie der K.-Zelle I. 333; — Nase I. 332; — neuere Methoden der serologischen Diagnose II. 811; — Neutralschwefel im Harn zur Diagnose I. 534; — Oesophagus II. 98; — Pankreas II. 122; — Rolle des Fettes in der Entwicklung I. 332; — Serotherapie I. 332; — Statistik I. 424, 425; — zur Statistik des Gebärmutter-K. I. 425; — Sterblichkeit in Baden I. 424; — Sterblichkeit in Bayern I. 424; — Sterblichkeit in Preussen I. 423; — Verhalten des Harns bei K. I. 235, 236; — Zunge II. 294.
Kretinismus, Gründe der Hör- und Sprachstörungen bei K. II. 458; — Natur des endemischen K. II. 144. — Zahnanomalien bei K. II. 496.
Kreuzschmerz, epidurale Injektionen bei K. II. 722.
Kriegschirurgie, Ausbildung der Sanitätsoffiziere im Feldsanitätsdienst II. 219; — Behandlung accidenteller Wunden II. 219; — Darstellung der Kriegsverwundetenfürsorge in der bildenden Kunst II. 221; — Entwicklung des Militärsanitätswesens der letzten 40 Jahre II. 221; — Erste Hilfe und Transportmittel im Kriege II. 223, 224, 248; — Geschichte der deutschen K. II. 220; — geschichtliche Entwicklung des Militärsanitätswesens II. 220; — Hautdesinfektion durch Jodtinktur II. 224, 225; — Lebensbeschreibung des preussischen Feldarztes Cothenius II. 221; — Militärhospitäler in Riga im 18. Jahrhundert II. 220; — des russisch-japanischen Krieges II. 222; — Sanitätsdienst im Felde II. 219; — Sanitätsdienst im Gebirgskriege II. 220; — Sanitätsdienst im Kriege der Spanier in Marokko II. 222; — Sanitätswesen der bayerischen Armee in den Kriegen unter Napoleon I. 1805—1815 II. 221; — Sanitätswesen des französischen Heeres unter Napoleon I. II. 221; — auf dem Schlachtfelde II. 220; — württembergische Militärärzte im Feldzuge 1870/71 II. 220, 221; — Wundbehandlung II. 224, 225, 226.
Kropf, Behandlung der Durchschneidung der Recurrensnerven bei K.-Operation II. 299; — Endothyreopexie bei K. II. 298; — epithelialer I. 323; — Ektomie II. 298; — experimenteller I. 135; — Histologie des künstlich erzeugten K. bei Ratten I. 323; — Lymphfollikelbildung im K. I. 322; — retrovisceraler II. 298; — schlesischer I. 323; — Verhalten der Temperatur bei Operation II. 299.
Kumys, Chemie der K.- und Kefirgärung I. 579.
Kunstfehler, gerichtsärztliche I. 770.
Kupfervergiftung, Nachweis des Kupfers im Harn und Schweiss bei K. I. 696.
Kurorte, Krankheiten in K. I. 739; — künstliche und natürliche Kurmittel in K. I. 739.



L.

Lab, zur Frage der Identität von L. und Pepsin I. 220; — zur Kenntnis der L-Funktion I. 202.

Labyrinth, Beziehungen des dorsalen Längsbündels zum L. II. 487; — bisher unbekannte Funktion der Otolithenapparate II. 479; — Physiologie I. 541; — Wirkung der Ausschaltung bestimmter Kleinhirnpartien auf die vestibulare Erregbarkeit II. 480.

— **Krankheiten**, degenerative Atrophie beim Säugling II. 487; — direkte reizlose, temporäre Ausschaltung der Kleinhirnrinde bei Operation II. 480; — Dreh-Nachempfindung II. 484; — Einfluss der Salvarsaninjektion auf die Vestibularnerven II. 480; — erworbene Atrophie des Cochlearapparates II. 486; — experimentelle Schädigung durch Schalleinwirkung bei Vögeln I. 541; — zur Frage der akustischen Schädigung II. 481; — funktionelle Prüfung bei hereditärer Lues II. 484, 486; — galvanischer Nystagmus II. 483; — hereditäre Taubheit II. 486; — Histologie des Empyems des Saccus endolymphaticus II. 483; — Histologie der Otosklerose II. 483; — infektiöse II. 485; — kalorimetrische Funktionsprüfung des Bogengangsapparates II. 462; — kalorischer Nystagmus II. 482; — zur Kenntnis der akuten Entzündung II. 479; — Mumpstaubheit II. 483; — operative Heilung des Schwindels II. 482, 483, 486; — Pathologie der professionellen Schwerhörigkeit II. 487; — Schwerhörigkeit nach Genickstarre II. 483; — Schwindel II. 484, 485; — Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei Syphilis II. 480; — sekundäre nach Acusticusverletzung II. 186; — sekundäre bei Mittelohreiterung II. 481, 482, 485, 486; — Syphilis II. 481, 482; — totaler knöcherner Verschluss beider L.-Fenster II. 486; — Vestibularschwindel und seine Feststellung I. 726, 730, 773.

Lähmung, Behandlung der spastischen L. II. 447, 448, 449; — Beiträge zur Förster'schen Operation bei spastischer L. II. 173, 192, 295, 296; — erfolgreiche Behandlung durch Reeducation II. 204; — Wiederherstellung durch Nervenanastomose II. 156.

Lävulinsäure, Bildung derselben I. 127.

Lävulose, Studie über L. I. 128.

Lävulosurie, alimentäre I. 243; — Seliwanoff'sche Reaktion I. 242.

Laktation, Ernährung bei L. II. 769; — zur Frage der anatomisch begründeten Stillunfähigkeit II. 768; — Leistungsfähigkeit der Brustdrüsen bei Ammen II. 775; — Pathologie und Therapie der Mamma bei der L. II. 775; — Placenta, Foetus und Keimdrüse in ihrer Wirkung auf die L. II. 768; — Steigerung durch künstliche Brustentleerung II. 775.

Laktose, Bestimmung der L. neben Dextrose und Glukose I. 129.

Landry'sche Lähmung II. 200.

Laparotomie, Anwendung des röhrenförmigen Speculums bei L. II. 306; — Heissluftbehandlung als Peristalticum nach L. II. 307; — Joddesinfektion der Bauchdecken bei L. II. 306; — unter Lumbalanästhesie II. 306; — subcutanes Emphysem nach L. II. 307; — Vorbehandlung mit subcutaner Injektion von Nukleinsäure II. 305.

Laparothorakoskopie, Resultate II. 306.

Laryngoskopie, direkte II. 55.

Lateralsklerose, amyotrophische mit Schmerzempfindung und Beugekontraktur II. 196.

Leben, Gefahren des L. unter sterilen Bedingungen I. 262.

Lebensversicherung, Harnuntersuchung bei L. I. 707, 708.

Leber, Abbau von Kohlehydraten in der L. I. 202; — Antithrombinbildung in der I. L. 148, 204, 205; — antitoxische Wirkung des autolytischen L.-Saftes des Schweins I. 204; — Autolyse bei Diphtherievergiftung I. 204; — Beeinflussung der Autolyse durch Jod I. 204; — zur Frage der entgifteten Rolle der L. im tierischen Organismus I. 203; — zur Frage der Glykogenbildung in der L. I. 202; Hämoglobinzerstörung in der L. I. 203; — Histologie bei Säugern I. 47; — intravitale Oxydationshemmung in der L. durch Narcotica I. 203; — katalytische Wirkung des L.-Pulvers I. 203; — Milchsäurebildung bei der antiseptischen Autolyse derselben I. 204; — Wirkung krebskranker Organe auf den Katalasegehalt der gesunden L. I. 156.

— **Geschwülste**, Krebs I. 121, 316 (primär); — Radikalbehandlung des Echinococcus II. 335; — Totalresektion des linken Lappens bei Krebs II. 333.

— **Krankheiten**, Aetiologie der Cirrhose I. 316; — Aktinomykose I. 316; — Beklopfen der L. und des Magens und der Vibrationsdruck bei L.-K. II. 119; — Chemie der L. bei L.-K. I. 148; — Diagnose und Therapie der L.-Bronchusfistel II. 334; — Diagnose der Verletzungen II. 333; — Diagnostik II. 119; — funktionelle L.-Diagnostik I. 203; II. 119. — Heilung multipler cholangitischer Abscesse II. 333; — Hepatopexie bei Ptosis II. 335; — und Hodenkrankheit I. 317; — hypoplastische Cirrhose I. 316; — zur Lehre von der Cirrhose I. 316; — maligne Hyperplasie I. 316; — Purinstoffwechsel bei Cirrhose I. 269; II. 120; — Röhrentuberkulose I. 316; — tuberkulöser Abscess I. 316; — übervertebrale und linksseitige paravertebrale Dämpfung II. 119; — Venenthrombose I. 316; — venöse Geräusche im Epigastrium bei Cirrhose II. 120; — Verhalten des Aminosäuren- und Peptid-N. im Harn bei L.-K. I. 235.

Lecithin, Bestimmung I. 130; — physikalisch-chemische Eigenschaften von L.-Emulsionen I. 130.

Lehrbuch, Einführung in die Physiologie, Pathologie und Hygiene der menschlichen Stimme II. 44; — der Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege bei Dermatosen II. 45; — der Krankheiten der Nase, des Halses, der Trachea und des Oesophagus II. 45; — der Mundkrankheiten II. 52; — der Oto-Rhino-Laryngologie II. 47.

Lehre von der Krebskrankheit I. 366.

Leiche, Bestimmung des Alters von Wasser-L. I. 774.

Leichenerscheinungen, postmortales Auskultationsphänomen I. 784; — postmortale Fettembolie I. 785; — postmortale Knochenveränderungen I. 785; — postmortale Muskelerregbarkeit I. 785; — postmortale Veränderung der Gewebe I. 785; — Praecipitinmethode bei Milzbrandleichen I. 785; — Skelettierung einer im Freien liegenden L. I. 785; — Veränderung der Blutkörperchen durch postmortale Verdauung I. 785.

Leim, Bestimmung I. 122.

Leishmania, Kultur und Entwickelung der L.-Körperchen I. 468; — und Mosquitos I. 467.

Leishmania-Anämie der Kinder I. 467; — Splenektomie bei L. I. 468.

Leistenbruch, Aetiologie II. 342; — Aetiologie und Pathologie des mehrkammerigen Bruchsacks II. 341; — nach Appendektomie II. 342; — Behandlung II. 342; — brandige innere Schlinge im L. II. 343; — Eierstock und Eileiter im L. I. 320; — Entstehung II. 281; — in Hydrocele eingebettet II. 343; — intraparietaler II. 344.

Le Mangy in Madagascar I. 493.



Lepra anaesthetica mit Pemphigus leprosus II. 557; — Antileprol bei L. II. 557; — Ausschabung des befallenen Nerven bei L. nervosa II. 557; — Bakteriologie und Behandlung I. 483; — Bekämpfung in Estland I. 657; — experimentelle beim Affen I. 658; — experimentelle L. und Serumtherapie II. 557; — Fehlen freien Komplements im Blut bei L. I. 658; — zur Frage der Ausbreitung ders. durch Askariden I. 658; — zur Frage der Heredität II. 556; — Hausleproserien im Kampfe gegen L. I. 659; — Histologie und Bakteriologie von Neurolepriden II. 557; — Komplementbindung bei L. I. 482; II. 557; — Nastin bei L. I. 482, 658; II. 597; — in Riga I. 658; — Salvarsan bei L. II. 273, 558; — Serotherapie I. 658; — Statistik II. 556; — Technik der serologischen Untersuchung I. 658; — Tuberkulose bei L. II. 556; — Uebertragung durch Wanzen I. 483, 658; II. 273; — Verimpfung von L.-Kulturen auf das Kaninchenauge I. 483.

Leprabacillus, zur Frage der Ausschleuderung der L. bei Erkrankung der Respirationswege II. 557; — Inoculationsfähigkeit auf das Kaninchenauge II. 557; — Kultur und Uebertragung des L. I. 482; — Züchtung aus menschlichem Gewebe I. 658.

Leuchtgasvergiftung I. 778.

Leuchtkäfer, lumineszierende Substanz der L. I. 119.

Leukämie, akute und Diabetes insipidus II. 18; — akute myeloische I. 309; — Eisenstoffwechsel bei L. II. 17; — grosslymphocytäre II. 17; — klinischer und anatomischer Beitrag zur chronischen L. II. 17; — myeloisches Chlorom II. 18; — Pathologie der lymphatischen L. und Chlorom II. 17; — positiver Wassermann bei L. der Haut II. 577; — Röntgenotherapie bei L. II. 216; — Steigerung des Stoffwechsels bei chronischer L. II. 284; II. 17; — Theorien der L. II. 18; — Unfall und myeloide L. I. 711; — ungewöhnlicher Verlauf der myeloiden L. II. 18.

Leukocytose nach Fleischzufuhr I. 172; — nach Fütterung mit Toxinen I. 172.

Leukosarcomatosis cutis II. 563.

Libellen, osmotischer Druck ders. I. 118.

Lichen ruber, atypischer L. und Hyperkeratosis striata et follicularis II. 534; — strichförmiger L. planus II. 534.

Lichtbad, Kellog'sches, physiologische Wirkung I. 750.

Linkskultur, wissenschaftliche Grundlagen der sog. L. II. 133, 151.

Linse, biologische Stellung des L.-Eiweisses I. 200; — Fixierung II. 644; — zur Frage der Kristallbildung der L. II. 689; — Organspezifität der L. II. 691; — physikalische Chemie I. 200.

— **Krankheiten**, Blasenbildung und Conus II. 689; Einfluss der Röntgenstrahlen auf die L. II. 218; — Ektopie II. 689; — Missbildungen II. 692; — zur Pathogenese des Lenticonus anterior II. 691; — Pathologie II. 690; — spontane Luxation der kataraktösen L. in den Glaskörper II. 692; — Star s. Star; — Trübung durch Salzsäureverätzung II. 690, 716; — Wirkung des Naphthalins auf die L. II. 691, 692.

Lipoide, Chemie der L. nach Art ihrer Herstellung I. 148; — Gewinnung von L. aus Organen I. 144; — Verkäsung durch Leber-L. I. 202; — Wirkung der L. auf die Autolyse der Leber I. 204.

Lippe, Plastik des Frenulums der Ober-L. II. 497.

Lösungen, feste L. und flüssige Kristalle I. 118; — Oberflächenspannung von L. I. 118.

Lorethra, Mikro-Gasanalyse bei der L.-Larve I. 279.

Luft, Einfluss der Hitze und chemischen Verunreinigung auf die L. in geschlossenen Räumen I. 142; — Verrussung I. 558.

Luftbäder, therapeutische Anwendung I. 742.

Luftgasbäder, Wirkung ders. I. 742.

Luftwege, Geschwülste, Radiumbehandlung maligner G. der oberen L. II. 45; — Teleangiektasien der oberen L. II. 57.

— **Krankheiten**, Behandlung der Verengerungen der oberen L. II. 54; — chirurgische Behandlung der Stenosen der oberen L. II. 55; — Salvarsan bei Syphilis der oberen L. II. 55; — Tuberkulinbehandlung bei Tuberkulose der oberen L. II. 56, 57; — versprengtes Schilddrüsengewebe in den oberen L. I. 322.

Lumbalhernie II. 346; — Appendix in L. II. 346.

Lumbalpunktion, diagnostische Bedeutung II. 154; — diagnostische und therapeutische Bedeutung der L. bei Urämie II. 155; — differentialdiagnostische Bedeutung der L. und der Serodiagnostik II. 154; — Heilwirkung bei Sonnenstich II. 155; — plötzlicher Tod nach L. durch Gehirnblutung II. 282; — therapeutische Bedeutung II. 155.

Lunge, Bestimmung des Kohlenpigments der L. I. 557; — Gasaustausch zwischen Aussenluft und Alveolen I. 278; — lymphoide Gewebe der L. I. 15; — phylogenetische Entwickelung bei Wirbeltieren I. 109; — Ursache der Sauerstoffabsorption beim Menschen I. 280.

— **Krankheiten** (s. a. **Lungenentzündung**), Behandlung der Pleura- und L.-Verletzungen II. 231; — eigenartige Fremdkörperriesenzellen bei Bronchiolitis obliterans I. 312; — über Gegenheilung pleurafreier L.-Lappen II. 303; — zur Lehre der fötalen Atelektase und fötalen Bronchiektasie I. 312; — lokale tumorartige Amyloidablagerungen I. 312; — Röntgenologie zur Diagnose II. 214; — Trendelenburg's Operation bei Embolie II. 303; — Ventilation beim Emphysem I. 278; — Wechselbeziehung zwischen L. und Thorax bei Emphysem I. 312.

Lungenentzündung durch Kontusion I. 710; — natürliche Immunität gegen L. I. 660; — Serotherapie I. 660; — als Todesursache in England I. 660.

Lungensaugmaske, therapeutische Wirkung der Kuhn'schen L. I. 749.

Lungenseuche, Pathologie I. 816.

Lungentuberkulose (s. a. **Tuberkulose** und **Phthisis**), Balneotherapie I. 739; — Diagnose und Epidemiologie der L. des Kindes I. 619; — Eiweiss im Sputum bei L. II. 278; — zur Frage der Rippenresektion bei L. II. 303; — operative Lungenstauung bei L. II. 303; — Pneumothorax zur Behandlung II. 302; — Röntgenologie zur Diagnose II. 214; — ungleiche Pupillenweite als Frühsymptom II. 157; Verengerung des Thorax bei L. II. 303.

Lupus, Antiforminmethode zum Nachweis der Tuberkelbacillen bei L. und Tuberkuliden II. 553; — Behandlung des Schleimhaut-L. mit Jodnatrium und Ozon II. 555; — Bekämpfung und Nasenvorhof II. 554; — bovine Tuberkelbacillen als Ursache von L. II. 555; — Diagnose des L. und der Tuberkulide durch Tuberkulin II. 552; — follicularis disseminatus II. 554; — zur Frage der atypischen Epithelwucherung bei L. I. 325; — Quarzlampe in der Therapie II. 573; — Röntgenbehandlung II. 554.

— **erythematodes**, atypischer II. 551; — eigenartiger II. 551; — linearis II. 551; — Röntgenbehandlung II. 551.

— **esthiomenos**, Aetiologie und Therapie II. 564.

Lymphangitis epizootica, Aetiologie I. 865.

Lymphangiom der Haut II. 565; — Patho- und Histogenese I. 330.

Lymphatismus in British-Indien II. 20.

Lymphdrüsen, Krankheiten, Röntgenologie zur Diagnose der Verkalkungen II. 215.

Lymphe, Anaphylaxie und L.-Bildung I. 294; — Fortbewegung in den L.-Gefässen I. 294; — Oberflächenspannung I. 191; — Physiologie I. 191, 294; — postmortaler L.-Fluss I. 294.



Lymphgefässe der Fascien I. 10; — Einmündung in die Venen I. 20; — des Handgelenks und Vorderarms I. 20; — des Kopfes und Halses I. 20; — Uebertreten über die Medianebene I. 20.
Lymphendotheliom I. 333 (multipel).
Lymphknoten des Hundes I. 20.
Lymphogranuloma papulosum disseminatum II. 563.
Lyssa, Diagnose und Bekämpfung I. 686; — eigentümliche Komplikation bei Schutzimpfung gegen L. I. 686; — Ergebnisse der Schutzimpfung I. 686; — Erhaltung der Brauchbarkeit des L.-Virus durch Austrocknung im luftleeren Raum I. 686; — Nachweis der Negri'schen Körperchen bei L. I. 686.

M.

Madelung'sche Deformität, Natur und Behandlung II. 452, 453.
Mäusetumor, Einfluss des Alkohols auf den M. I. 334; — zur Frage der Immunität I. 333, 334; — zur Frage der Metastasen nach chirurgischer Operation I. 334; — Resultate der Verimpfung von M. mit Brei von Mäuseembryomen I. 333; — Versuche mit M. I. 333, 334.
Magen, Aminosäuren im M.-Inhalt I. 219; — Bestimmung der Acidität des M.-Saftes I. 216; — Bestimmung der Acidität mittels Röntgenverfahrens II. 101, 105; — Bakterienflora desselben II. 103; — Bau und Entwickelung des zusammengesetzten M. bei den Schlankaffen I. 96; — Bestimmung des Gesamtinhaltes II. 101; — Bestimmung der M.-Grösse II. 102; — Chymosin und Pepsin des Kalbs-M.-Saftes I. 220; — Einfluss adsorbierender Stoffe auf den M.-Saft II. 101; — Einfluss der Aussentemperatur auf die Sekretion II. 777; — Einfluss chlorarmer Nahrung und des Hungers auf die Sekretion des M.-Saftes I. 217; — Einfluss conzentrierten Pepsins auf die Verdauung I. 218; — Einfluss der Galle und des Pankreassaftes auf die M.-Verdauung I. 218; — Einfluss des Icterus auf die Pepsinbildung I. 218; — Einfluss künstlicher Erwärmung auf den M.-Blindsack beim Hund I. 217; II. 101; — Einfluss der Mineralwässer auf die Verdauung I. 219; — Einfluss von Morphium und Opium auf die M.-Verdauung I. 218, 219; — Einfluss der M.-Nerven auf die Sekretion I. 217; — Einfluss von Opiumtinktur auf die Fleischverdauung II. 104; — Einfluss von Pflanzenextrakten auf die Sekretion des M.-Saftes I. 217; II. 104; — Einfluss der Psyche auf die Sekretion I. 217; II. 100; — Einfluss der Radiumemanation auf die Funktion I. 217; — Einfluss des Schmelzpunktes auf die Entleerung der Fette I. 219; — Einfluss des Speichels auf die Eiweissverdauung I. 218; — Einfluss des Vagus auf den Hunde-M. I. 298; — Einfluss der Vagus- und Sympathicusdurchschneidung auf die Motilität bei Kaninchen I. 298; — Eiweisszersetzung im M. II. 102; — Fleischverdauung im M. des Hamsters I. 225; — Fuld'sches Verfahren zum Nachweis der Salzsäure im M.-Inhalt II. 101; — Gemüseverdauung bei Gesunden und Kranken II. 103; — hämatogene Sekretion des M.-Saftes durch Injektion von Organextrakten I. 217; — hämatogene Erregung der Sekretion durch salzsaure Extrakte drüsiger Organe und des Darminhalts II. 101; — jodometrische Bestimmung der Acidität II. 101, 102; — Labzymogen des Kalbs-M. I. 220; — Lymphcirculation I. 15; — Mechanismus der Entleerung bei normalem und künstlich verengertem Pylorus II. 102; — motorische Funktion des Sphincter und Antrum pylori nach querer Durchtrennung des M. beim Hund I. 297; — normale und vorzeitige Sättigung II. 103; — Oberflächenepithel desselben I. 46; — peptinspaltendes Vermögen des M. I. 220; — Physiologie I. 218, 297; — physiologische Beiträge zur Funktion II. 100; — Plasteinbildung I. 219, 220; — quantitative Bestimmung gelöster Eiweissstoffe im M. I. 216; — quantitative Bestimmung des Pepsins und Trypsins I. 217, 218; — Regeneration des Eiweisses in der M.-Schleimhaut I. 219; — Rückfluss vom Darm in den M. I. 297; — Rhythmus der Antrumperistaltik II. 103; — Sauerstoff-Ionenkonzentration im Inhalt I. 216; — spezifische Hemmung der Labwirkung I. 220; — Ursprung der Salzsäure im M. II. 101; — vasomotorische Wirkung des M.-Saftes II. 101; — Verdauung des Elastins I. 219; — Verdauung der Fette I. 219; — Verdauung auf grosser Höhe I. 219; — Verdauung der Proteine beim Hund I. 218; — Wirkung der Fermente des M.-Saftes I. 219.
Magen, Geschwülste, Beziehungen des kleinzelligen Scirrhus zur gastrointestinalen Sklerostenose I. 314; — Differentialdiagnose zwischen M.-Krebs u. einfacher Gastritis chronica mit Achylie II. 109; — Differentialdiagnose zwischen Krebs und M.-Geschwür II. 109; — Frühdiagnose des Krebses I. 220; II. 108; — Glycyl-Tryptophanprobe zur Diagnose des Krebses II. 108; — Lösung der Eiweissstoffe bei Krebs II. 108; — Myom II. 319; — Probefrühstück mit Tinct. chinae zur Diagnose des Krebses II. 108; — radiologische Diagnose II. 109; — Sarkom II. 109; — Ursachen des veränderten Chemismus bei Krebs II. 317.
— Krankheiten, akute Dilatation II. 110; — akute Dilatation nach chirurgischen Operationen II. 317; — ätiologische Bedeutung des Schnellschluckens bei M.-Kr. II. 105; — Appetitfrühstück zur funktionellen Diagnostik II. 101; — atonische Dilatation II. 110; — auskultatorische Phänomene und ihre diagnostische Bedeutung II. 112; — Behandlung der Hypersekretion II. 105; — Blutbild bei Achylia gastrica II. 110; — Chirurgie ders. II. 314, 315; — chirurgische Behandlung der Blutungen II. 319; — diätetische Versuche bei Atonie II. 110; — Diagnose und Behandlung der Sekretionsstörungen II. 104; — diagnostische Bedeutung der Harnpepsinbestimmung bei M.-Kr. II. 102; — Differentialdiagnose des benignen und malignen Sanduhr-M. II. 107; — Differentialdiagnose der Neurosen und ihre Therapie II. 110; — Duodenaleimerchen zur Differentialdiagnose zwischen Pylorusstriktur und spastischer Stenose II. 110; — heterotope Epithelproliferationen bei chronischer Entzündung I. 313; — Klinik und Therapie des Sanduhr-M. II. 316; — Kontraktionsphänomene und ihre Beziehungen zur Pathologie I. 313; — Kritik des Sahli-Seiler'schen Probefrühstücks II. 101; — Magenresektion bei subakuter Phlegmone der M.-Wand II. 317; — medikamentöse Therapie der Hyperacidität II. 105, 110; — phlegmonöse Entzündung II. 107; — Ptose II. 319, 320; — Röntgenologie zur Diagnose II. 213; — sogen. larvierte Hyperacidität II. 102; — Streckung des Pylorus bei gutartiger Stenose II. 105; — Versorgung des Duodenalstumpfes nach Resektion oder Pylorusausschaltung II. 316, 318; — Ulcus penetrans und Sanduhr-M. II. 106; — Vaccinetherapie bei bakterieller Infektion II. 105; — wenig bekanntes Syndrom und dessen diagnostische Bedeutung II. 100.
Magendarmkanal, feinere Strukturen und Anordnung



des Glykogens im M. I. 45, 46; — Resorption „vitaler“ Farbstoffe im M. I. 45.
Magengeschwür, Blutbild bei perforiertem M. II. 106; — diätetische Behandlung II. 106; — Duodenalbehandlung bei M. II. 107; — und Duodenalgeschwür II. 107; — Ergebnisse der chirurgischen Behandlung des Duodenal- und M.-G. II. 318, 319; — experimentelle Erzeugung durch Nervenläsionen I. 528; — Gastroenterostomie bei M. II. 314; — und Lungentuberkulose II. 106; — Operation II. 282; — Pathogenese II. 319; — Röntgenographie II. 314.
Magnesium, anästhetische Wirkung bei subcutaner Injektion I. 924.
Malaria, Bekämpfung I. 445, 446, 677, 678; II. 257; — congenitale I. 677; — einheimische M. quartana I. 677; — Epidemiologie I. 442; — Inkubationszeit I. 677; — Klinik I. 443, 444; — Komplementablenkungsversuche bei M. I. 677; — neue Anophelesart bei M. I. 677; — Röntgenotherapie I. 678; II. 217, 257; — Salvarsanbehandlung und Chininresistenz bei M. I. 678; — sog. bei Rindern I. 862; — Studien über M. I. 677.
Malariaparasit, Entwickelung der Halbmonde aus asexuellen Sporen I. 442; — geschlechtliche Entwickelung der M. im Blut I. 442; — Kultivierung der M. in vitro I. 442; — u. Polychromasie I. 447.
Malignes Oedem, Gärungsversuche mit Bacillen dess. I. 851.
Malta, Gesundheitszustand auf M. und Goso I. 419.
Maltafieber, Aetiologie und Prophylaxe I. 485; — in British-Südafrika I. 673, 485; — Erreger I. 486; — klinische Varietäten I. 485; — Serotherapie I. 486; — Vernichtung in Port Said II. 257.
Mandel, Krankheiten, Colibacillen als Erreger der Entzündung II. 2.
Manninotriose, Verdauungsfermente für M. I. 215.
Margarine, zur Frage der Verpflegung der Truppen mit M. als Ersatz der Butter I. 570.
Margarinevergiftung I. 570.
Marinehygiene, Ausstellung der russischen M. in der Hygieneausstellung in Dresden II. 252.
— Krankheiten, Sanitätsbericht der deutschen M. II. 222, 239, 240, 261.
Marktamt in Karlsbad I. 877.
Masern, Behandlung und Verhütung II. 13; — Differentialdiagnose zwischen M. und Röteln II. 13; — und Diphtherieepidemie II. 785; — doppeltes Recidiv II. 785; — Erythema nodosum nach M. II. 13; — Meningitis nach M. II. 13; — Rheumatoid beim Säugling II. 13, 785; — Uebertragung auf Affen durch das Blut I. 673; II. 13.
Mastdarm, Absorption von roten Blutkörperchen im M. I. 256.
— Geschwülste, benigne Epithelheterotopie als Ursache I. 315; — Ersetzung des exzidierten M. durch andere Darmteile bei G.-Operation II. 339; — Krebs im jugendlichen Alter II. 340; — Operation hochsitzender Polypen II. 339; — Operation des Krebses II. 340; — Transposition der Pars sphincterica bei Resektion wegen Krebses II. 339.
— Krankheiten, Aetiologie der entzündlichen Stenosen II. 339; — Hypertrophie der Morgagni'schen Papillen als Ursache von M.-Kr. II. 114; — neue konservative Behandlung des Vorfalls II. 333; — neue Methode der Beseitigung des Vorfalls bei Frauen II. 339; — operative Behandlung des Vorfalls bei Kindern II. 379; — polypöse Entzündung II. 340; — Sonden zur Diagnose der Stenosen II. 97; — Varicen als Ursache schwerer Blutungen II. 118.
Maul- und Klauenseuche, Aetiologie I. 813; — Behandlung I. 814, 815; — Bekämpfung I. 814; — Diagnose I. 813; — Impfung I. 814; — Pathologie I. 812.
Mecklenburg, Sterblichkeit im Kindbett in M. I. 411.
Meconium, Nachweis des M. von Menschen und Tieren I. 789.
Mediastinum, Krankheiten, operative Zugänglichkeit des vorderen M. mittels querer Brustbeindurchtrennung II. 301; — Bekämpfung des Emphysems II. 301.
Medizin, Asklepiaden-M. I. 350; — Geschichte I. 340; Plastik und M. I. 374; — Volks-M. und ärztliche Kunst in Russland I. 341.
— gerichtliche, Familienähnlichkeit I. 784; — offenbare Unmöglichkeit im Sinne des § 1717 B. G.-B. I. 784; — Problem der Aehnlichkeit in der M. I. 784.
Medizinalkollegium, Bedeutung des Provinzial-M. in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft I. 547.
Medulla oblongata, Krankheiten, bulbäre Veränderungen bei neurotischer Muskelatrophie II. 181.
Meeresstationen, Wirksamkeit der verschiedenen M. I. 744.
Meerwasser, Radioaktivität dess. I. 740.
Mehl, Ausnutzung des Final-M. I. 257, 276.
Melancholie und manisch-depressives Irresein II. 136.
Melanine, Untersuchung I. 123.
Melanurie ohne melanotischen Tumor I. 239.
Mensch, Beeinflussung des körperlichen Habitus durch Uebersiedelung I. 33; — Beziehungen des diluvialen M. zu den Anthropoiden I. 35; — diluvialer I. 34; — zur Frage des Weiberüberschusses beim M.-Geschlecht I. 33; — Haarkleid dess. I. 288; — Inzuchts- und Bastardierungssystem beim M. I. 33; — Kinnbildung I. 34; — der Mousterienepoche I. 34; — palaeolithischer M. der Insel Jersey I. 35; — Ursprung und Entwickelung I. 32; — Wachstum dess. I. 3.
Menstruation, zur Lehre von der M. II. 730, 731; — zeitliches Verhalten von Ovulation und M. II. 743.
Menstruationsanomalien, Aetiologie der Amenorrhoe II. 741; — Appendicitis und Dysmenorrhoe II. 741; — Behandlung der Dysmenorrhoe II. 741; — Fieber bei tuberkulösen Frauen II. 741; — Pathologie und Therapie des sog. Mittelschmerzes II. 741.
Menthollactosid, Synthese I. 130.
Mesenterialgefässe, Folgen des experimentellen Verschlusses I. 314.
— Krankheiten, klinisches und pathologisch-anatomisches Bild der Verstopfung II. 311.
Mesenterium, Geschwülste, Fibrom II. 311.
Mesotan, zweckmässige Anwendung I. 928.
Mesothorium, biologische Wirkung I. 116; — Fermentwirkung der M.-Strahlen I. 528.
Meyer's Phenolphthaleinreaktion, Bemerkungen zu M. I. 120.
Migräne, ophthalmoplegische II. 175; — Sympathicussymptome bei M. und Anisokorie II. 174, 654.
Mikroben (s. a. Bacterien), Einfluss des Kochsalzes auf die Lebensgeschichte der M. II. 272.
Mikrokalorimeter zur Messung der Wärmeproduktion I. 276.
Mikrorespirometer I. 279.
Mikrosomie, Infantilismus, Nanismus und reine M. II. 44.
Mikrosporie, Röntgenbehandlung II. 549.
Milch, Adsorptionserscheinungen I. 897; — Alkoholprobe I. 899; — Ausscheidung des Jods in der M. nach Darreichung von Jodkalium und Lipojodin I. 195; — bakterizide Wirkung ders. II. 770; — bakteriologische Kontrolle I. 578; — Bedeutung der biologischen Untersuchung in klinischer, hygienischer und forensischer Beziehung I. 577; — Behandlung I. 896; — Bestimmung der Trockensubstanz I. 579, 899; — Bewertung des Albumingehalts der Frauen-M. II. 780; — Bildung von Acidkaseinen in Frauen-M. I. 899; — Biologie II. 776; — Blauwerden ders. I. 902; — brünstiger Kühe I. 895; — Chemie der Frauen-M. I. 195; — Chemie der Kumys- und Kefirgärung I. 197; — chemische und biologische Diffe-

renzierung der drei Eiweisskörper der Frauen- und Kuh-M. I. 894; — Colostralfett ders. I. 195; — Konservierung von Frauen-M. durch Perhydrol I. 194; — Diagnostik der Colostral- und Mastitis-M. I. 195, 901; II. 776; — Durchschnittsfettgehalt I. 897; — Eimer zur Entnahme von Durchschnittsproben I. 904; — Einfluss der diesjährigen Trockenheit auf die M.-Produktion I. 895; — Einfluss des Futters auf die Menge und Zusammensetzung I. 195; — Einfluss der Futterverminderung auf die Sekretion I. 894; — Einfluss von kalk- und phosphorarmer Nahrung auf die Sekretion I. 894; — Einfluss von Organextrakten auf die M.-Sekretion I. 193; — Einfluss von Ozon auf M. I. 194; — Einfluss von Reizstoffen auf die Sekretion I. 894; — Einfluss wasserreicher Futtermittel auf die Menge und Zusammensetzung I. 894, 895; — Eisengehalt in Frauen- und Kuh-M. I. 195; II. 776; — Entstehung der Laktose I. 193; — Enzymerscheinungen zur Unterscheidung von roher und gekochter M. I. 897; — Erzeugungspreis I. 896; — bei Euterentzündung I. 900, 901; — Fermentation I. 896; — zur Frage der M.-Versorgung der Städte I. 577; — Gerinnungspunkte der Eiweisse I. 899; — Gerinnung von Vorzugs-M. I. 896; — Bewertung des Albumingehaltes der Frauen-M. I. 195; — Guajaktinktur zur Unterscheidung von roher und gekochter M. I. 898; — als Infektionsquelle von Tuberkulose des Menschen I. 903, 904; — Kalkgehalt der Frauen-M. II. 775; — Kapillarerscheinungen bei Frauen- und Kuh-M. I. 897; — Katalase I. 196, 898, 899, 900; — Keimgehalt ders. I. 902, 903; — Kenntnis und Beurteilung der Ziegen-M. I. 896; — Kolloidchemie ders. I. 899; — Kontrolle I. 904; — Lichtbrechungsvermögen ders. I. 899, 900; — Melkeimer I. 904; — Melkmaschinen I. 905; — Musteranstalt für M.-Hygiene I. 895; — Nachweis der Salpetersäure in M. I. 901; — Nachweis der Verfälschung mit Wasser I. 902; — Nährwert der Büffel- und Kuh-M. I. 897; — Natur der M.-Peroxydase I. 898; — neuere Prüfungsmethoden I. 578; — Notwendigkeit einer Reichsanstalt für M.-Wirtschaft I. 904; — Oberflächenspannung I. 194; — Produktion der Schafe I. 895; — Reaktion bei abnormer Leukocytenmenge nebst Fibrin und Bakterien I. 900; — Reaktion zur Unterscheidung von Frauen- und Kuh-M. I. 195, 579; II. 780; — Reduktaseprobe I. 899; — Refraktometrie des Chlorkaliumserums ders. I. 899; — Rothenfusser's Reagens zur Unterscheidung von roher und gekochter M. I. 902; — Säurebestimmung und Labfermente der M. I. 194; — Salpeter zur Geschmacksverbesserung I. 901; — Schardinger's Reaktion bei Colostral-M. I. 196; — Schardinger's Reaktion bei kranken Kühen I. 196; — Scharlachfieber und M. I. 903; — mit Seifen- und kratzigem Geschmack I. 901; — tierisches Alkaloid aus sterilisierter M. I. 195, 897; — Trennung von Albumin und Globulin durch Komplementbindung I. 196; — Trocken-M. I. 896; — Untersuchungen über menschliches Kolostrum II. 768; — ursprüngliche Acidität ders. I. 194, 195; — Verfälschung I. 194, 579; — Verhalten der Kuh-M.-Peroxydase beim Erhitzen I. 898; — Verschmutzung I. 902; — Viskosität ders. I. 194, 196; — Wirkungsweise des Labs I. 196; — Zusammensetzung der vom Kalb gesaugten Kuh-M. I. 896; — Zusammensetzung bei Nephritis I. 195.

Milchflaschen, Verschlüsse I. 578.

Milchkunde, Zweiter Bericht vom Dickopshofe I. 895.

Milchsäure, optisch aktive Modifikation ders. I. 121; Wirkung des ultravioletten Lichts auf M. I. 121.

Militär-Sanitätswesen, Anwendung von Essig bei den Heeren des Altertums II. 238; — Aufbewahrung der Gummigegenstände II. 243; — Ausbildung der Sanitätsoffiziere für den Felddienst II. 242; — Ausbildung des Sanitätspersonals für das Gefecht II. 242; — Behandlung der Gummihandschuhe im Felde II. 243; — Benutzung der Zeltbahnen und Spaten im Gefechtssanitätsdienst II. 242; — Desinfektionsmittel im Felde II. 242; — Eiweissproben im Felde II. 243; — der englischen Marine II. 240; — Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege II. 241; — erste Hilfe auf dem Schlachtfelde II. 223, 224, 248; — Fliegerschulen für Militärärzte II. 242; — flüssige Arzneimittel in Ampullen im Felde II. 242; — Fortschritte im Sanitätskorps seit 40 Jahren II. 239; — Frage des Unterrichts und der Fortbildung der russischen Militärärzte II. 242; — der französischen Armee II. 240, 241; — auf der Hygieneausstellung in Dresden II. 238; — internationale Hilfssprache und der Militärarzt II. 242; — Karbolsäuretabletten im Felde II. 243; — königliches Hauptsanitätsdepot in Berlin II. 244; — Krankentransport II. 244, 248, 249; — Larrey's Memoiren II. 239; — Leitfaden für die erste Hilfe II. 249; — Mastisol im Felde II. 243; — Sanitätsbericht der deutschen Marine II. 222, 239, 240, 261; — der österreichischen Armee II. 241; — Organisation der Krankenträgertruppe im Transvaalkrieg II. 242; — Organisation der Militärpsychiatrie in der italienischen Armee II. 241; — Röntgenwesen in der preussischen Armee II. 244; — rote Kreuz im Krieg und Frieden II. 249; — Sanitätsdienst der Spanier in Marokko II. 242; — Sanitätsübungen im Manöver II. 242; — der Schweizer Armee II. 241; — Strassburger militärärztliche Bildungsanstalten II. 238; — Stundenplan für die Studierenden des Vâl-de-Grâce II. 238; — Taschenbuch des amerikanischen Sanitätsdienstes II. 239; — truppenärztliche Taschen für die russische Armee II. 243; — Verbandsmaterial für das dänische Heer II. 243; — der Vereinigten Staaten II. 239; — Wäsche-Zeichentinten II. 243; — Wechselstrombäder für die Armee II. 244.

Milz, angeblicher Pepsingehalt der M. I. 220; — Bau der capillaren Venen I. 60; — Beziehung zur Bindung von Antigenen und Erzeugung von Immunkörpern I. 206; — Funktion I. 206, 300; — Hämolyse durch Vergiftung mit Toluylendiamin I. 206; — zur hämolytischen Funktion ders. I. 206; — Grössenmaasse im Kindes- und Jugendalter I. 310.

— Geschwülste, Aetiologie der Cysten II. 337.

— Krankheiten, Chirurgie II. 337; — Schwellung bei experimenteller Pneumokokkeninjektion I. 310; — Splenektomie bei idiopathischer Schwellung II. 20; — Splenektomie bei Ruptur II. 234; — subcutane Zerreissung I. 723; II. 234, 282, 338.

Milzbrand, Bakteriologie I. 795, 796; — Creolin gegen M. I. 800; — Danysz'sche Immunisierung gegen M. I. 655; — Diagnose I. 796, 797, 798, 799; — Impfung gegen M. I. 799, 800; — Mechanismus der Wirkung des M.-Serums I. 796; — Pathologie I. 795; — Pickelungsverfahren zur Desinfektion von Tierhäuten mit M. I. 655; — Präcipitindiagnose bei M. I. 654; — Pyocyanase gegen M. I. 655.

Mineralwässer, therapeutischer Wert der erdigen M. I. 741.

Missbildungen, multiple I. 326; — persistierender Ductus omphaloentericus I. 327.

Mittelohr, Entwickelung des M. stapedius und des Stapes beim Schwein I. 97.

— Krankheiten, Abscess an der Felsenbeinspitze bei M.-Kr. II. 476; — acute Nekrose des Warzenfortsatzes bei M.-Entzündung II. 474; — Adrenalin zur Nachbehandlung der Totalaufmeisselung II. 467; — zur Aetiologie des Ohrgeräusches II. 475; — Ankylose des Hammer-Ambossgelenkes II. 475; — Bacillus des safrangelben Eiters bei chronischer Eiterung II. 476; — Bakteriologie der akuten Eiterung II. 474; — Bakteriologie der Sinusthrombose II. 490; — Behandlung der akuten Eiterung II. 468; — Beiträge zur Bakteriologie II. 475; —



chirurgische Komplikationen bei M.-Entzündung II. 290; — diagnostischer Wert der Blutuntersuchung bei Sinusthrombose II. 491; — Einfluss der Radikaloperation auf die Hörschärfe II. 469; — Fibrolysin bei M.-K. II. 470; — zur Frage des Sperrmechanismus der Gehörknöchelchen II. 475; — Fremdkörper II. 475; — frühzeitige familiäre Otosklerose II. 476; — Hirnabscesse II. 490, 491, 492; — Indikationen zur Trepanation des Processus mastoideus bei akuten Entzündungen II. 470; — Jodoformintoxikation nach Mastoidoperationen II. 490; — Klinik der Tuberkulose II. 474, 476; — komplizierte Fälle der M.-Eiterung II. 476; — konservative Behandlung der akuten Eiterung II. 468; — konservative Behandlung der chronischen Eiterung II. 457; — Meningitis bei M. II. 489, 491, 492; — Nachweis von Urotropin im Eiter II. 474; — Osteomyelitis des Schläfenbeins bei M.-Kr. II. 489; — Prognose der Behandlung der Sinusphlebitis und Thrombose II. 492; — rezidivierende Mastoiditis II. 476; — Röntgenologie zur Diagnose der Mastoiditis II. 474, 475; — Scharlachrot zur Nachbehandlung der Radikaloperation II. 469; — Sinusthrombose bei M.-Kr. II. 489, 490, 491, 492; — Stauungspapille bei Komplikationen II. 491; — Totalaufmeisselung mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen II. 467; — Ursache des Kitzelsymptoms bei Otosklerose II. 475; — Vaccinetherapie bei Eiterung II. 468, 470.

Molluscum contagiosum, zur Kenntnis dess. II. 566.

Monographie über Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten II. 132.

Moorbäder in der Gynäkologie I. 739, 742; — therapeutischer Wert der Franzensbader M. I. 740.

Moral insanity, Natur ders. I. 768.

Morbus maculosus, Aetiologie I. 853; — Behandlung I. 854; — beim Schwein I. 854.

Mord durch Hammelstich I. 771.

Morphium, Toleranz des Säuglings gegen M. I. 924; — Wirkung auf das Herz I. 924.

Morphinismus, Behandlung II. 160; — Morphiumentziehung mittels Opium und Pantopon II. 146, 160.

Moskau, Gesundheitswesen in M. I. 422.

Mossman Fever I. 493.

Mucin des Schneckenfusses I. 130.

Mückenstiche, Verhütung und Behandlung I. 547; II. 572.

Müll, Beseitigung und Verwertung I. 549.

München, Ernährungszustand der Volksschüler in M. I. 411.

Münzen, Bakteriengehalt von Kupfer- und Silber-M. I. 587.

Mund, Geschwülste, Genese der Dermoide II. 496.

— Krankheiten, familiäre recidivierende Ulcerationen II. 569; — fibrinöse Entzündung II. 568; — nichtspezifische ulceröse II. 569.

Mundrachenhöhle, Krankheiten, Diagnose des Hypopharynxdivertikels II. 53; — ulceröse Entzündung II. 53.

Musik, Theorie I. 541.

M. biceps femoris, Variation I. 9.

M. communis brevis digit. pedis bei den Primaten I. 9.

M. glutaeus, spinale Lokalisation I. 304.

M. obliquus abdom. externus I. 9.

M. quadriceps, Krankheiten, Ruptur der Sehne II. 430.

M. sternalis, Vorkommen dess. I. 9.

Muskel, Konstitution des Carnusins I. 145; — Einfluss der Temperatur auf die Erregungsleitung I. 303; — Fasern von Ascaris I. 49; — Fasern vom Neunauge I. 50; — Leistungsfähigkeit und Sauerstoffbedarf bei maximaler Arbeit I. 280; — osmotische Eigenschaft I. 201; — Verhalten gegen Glykogen I. 201; — Quinquands Phänomen II. 156; — Verhalten in isotonischen Kochsalzlösungen I. 201; — Verteilung des Extraktivstoffes I. 145; — Wesen der Ermüdung I. 303; — Wirkung des destillierten Wassers bzw. Salzlösungen auf den quergestreiften Muskel I. 145; — Zunahme des Kreatins beim Hunger I. 145.

— Krankheiten, Autolyse I. 201; — Entstehung der traumatischen Ossifikation I. 324; — Funktion des quadricepslahmen Beins II. 193; — ischämische Kontraktur und deren Behandlung II. 428.

Muskelatrophie, progressive, Fehlen der Sehnenreflexe bei erhaltener Muskelerregbarkeit II. 203; — Stoffwechsel bei M. II. 203.

Muskelhernie II. 235.

Muskelstarre, Beziehungen der zur Eiweissgerinnung und chemischen Muskelreizung I. 131.

Myasthenia, elektrische Reaktion bei M. II. 171; — gravis II. 171.

Myatonia congenita II. 203; — Autopsie bei M. II. 793.

Mycosis fungoides, Histologie II. 564; — Lymphodermien und M. II. 563; — Röntgentherapie II. 564.

Myocardium, Krankheiten (s. auch Herz, Krankheiten) bei chronischer Koprostase II. 68; — Coeur cardiaque II. 69; — Diagnose der Insuffizienz II. 69; — Digitalis bei Insuffizienz II. 80; — bei Endocarditis II. 67; — experimentelle Entzündung I. 309; — fettige Degeneration und Gefässversorgung I. 311; — Histologie der rheumatischen M.-Kr. II. 68; — histologische Studien I. 311; — Hypodynamia diarrhoica II. 68; — kardiovasculäre Degeneration II. 67; — Knorpelinseln im Kaninchen-M. I. 311; — Pathologie des His'schen Atrioventricularbündels bei dem Adams-Stokes'schen Symptomenkomplex I. 311; — plötzlicher Tod bei M. II. 278; — Untersuchungen über Fragmentation I. 311; — Verkalkung I. 311; — Vorhofsflimmern II. 69; — wachsartige Degeneration I. 311; — Wirkung tuberkulöser Gifte auf das Säugetier-M. II. 69.

Myom, Magen II. 319; — Oesophagus I. 314.

Myopie, beim Affen II. 653; — bei Diabetes II. 652; — Erfolge der Operation II. 652; — zur M.-Frage II. 653; — Fuchs'sche Maculaerkrankung bei M. II. 653, 711; — späte Entwickelung II. 652, 653; — spontane Netzhautablösung bei hochgradiger M. II. 652; — Vererbung II. 652; — in der Volksschule II. 652.

Myotonie, erworbene II. 170.

Myotonometer I. 531.

Myxödem, Einfluss von Schilddrüsenpräparaten auf die Stickstoffausscheidung bei M. I. 263; — Forme fruste II. 544; — Knochenveränderungen bei M. II. 44; — Koma bei M. II. 44.

N.

Nabel, Krankheiten, chirurgische II. 311.

Nabelbruch, Fettexstirpation bei Operation II. 346, 347; — Paraffinbehandlung II. 346.

Nabelschnur, Zugfestigkeit ders. I. 781.

Nabelstrang, Bau beim Pferd I. 90.

Nachtblindheit, zur Kenntnis ders. I. 540.

Nadelschluckerin I. 773.

Nährklystiere, Experimentelles über N. I. 217; — zur Frage der N. II. 114.

Naevus, blauer II. 565; — Osteo-N. II. 565; — Pathogenese des systematisierten N. vasculosus II. 565; — mit quergestreiftem Muskelbündel II. 565.

Naevus, fibrosebaceus II. 564.
— verrucosus, Histologie des N. generalisatus II. 565.
Nagel, Krankheiten, Trichophytie I. 691.
Nahrung, Aschebestandteile der freigewählten N. des Menschen I. 274; — Bedarf frühgeborener Kinder I. 281; — Beobachtungen bei N.-Aufnahme des Igels I. 275; — Coefficienten für die Verteilung der N. im Haushalt I. 274; — und Ernährung I. 569.
Nahrungsmittel, Allantoin in N. I. 143; — entfeuchtete I. 574; — Puringehalt I. 142; — Ueberwachung des N.-Verkehrs I. 568; — Vorprüfung durch analytische Tabletten I. 568.
Naphthalin, Abbau des N.-Kerns im Tierkörper I. 271.
Narben, Fibrolysin bei N. II. 571.
Narkolepsie II. 159.
Narkose, Aether-N. der Weinbergsschnecke I. 279; — bei den Arabern I. 355; — Beschaffenheit der Blutgase in der Chloroform-N. I. 172; — direkte Herzmassage beim Scheintod II. 232; — „dominierende Bedeutung" der N. für die postoperativen Lungenkomplikationen II. 819; — Einfluss der Aether-N. auf die Körpertemperatur und Kohlehydratstoffwechsel I. 273; — Einfluss der Lipoide auf die Chloroform-N. I. 779; — im Felde II. 227, 243; — intravenöse Aether-N. II. 819; — mit intravenöser Hedonaleinspritzung II. 819; — rektale Aether-N. II. 819; — und Sauerstoffmangel I. 130, 529; — Spätwirkungen der Chloroform-N. II. 818; — Todesfall durch Aether-N. II. 819; — Tod in Bromäthyl-N. I. 779; — Wirkung der Chloroform-N. auf Mutter und Fötus I. 779.
Narkotica, gegenseitige Beeinflussung der N. der Fettreihe bei intravenöser Injektion I. 909; — Gewöhnung an die N. der Fettreihe I. 908; — Verstärkung der Wirkung verschiedener N. I. 907; — Wirkung von N. mit Antipyreticagemischen I. 907; — Wirkung gleichzeitig gegebener N. der Fettreihe bei subcutaner Injektion I. 908.
Nase, genetische und funktionelle Beziehungen zwischen N. und Gebiss II. 48.
— Geschwülste, Adenocarcinom II. 50; — Enchondrom II. 50; — Endotheliom I. 312; II. 50; — Krebs I. 332; — Papillom II. 50; — Röntgenotherapie bei Sklerom II. 48; — spezifische Diagnostik und Therapie des Skleroms II. 48; — Tuberkulom II. 50.
— Krankheiten, Ablösung der Schleimhaut bei submuköser Resektion II. 49; — Behandlung des Lupus II. 49; — Beseitigung von Tränen des Tränen-N.-Kanals II. 48; — Beziehungen der N.-Kr. zu Augenkrankheiten II. 47; — chronische Stenose und Kollapsinduration der rechten Lunge II. 48; — Erysipel nach Resektion des Septums II. 49; — gummöse Syphilis II. 50; — Nervenausreissung bei Neuralgie II. 49; — plastischer Ersatz des Septums II. 294; — regulierbare Dauersaugwirkung bei N.-Kr. II. 46; — Rhinitis sicca postoperativa II. 48; — Sägen zur submukösen Entfernung des knöchernen Septums II. 49; — Stein II. 50; — Verstopfung und ihre Folgen bei Schulkindern II. 48.
Nasennebenhöhlen beim Kind II. 47.
— Krankheiten, Behandlung der Entzündung II. 51; — Diagnose und Therapie II. 669; — intranasale operative Therapie bei N.-Kr. II. 51; — Komplikationen II. 52; — Syphilis II. 51.
Nasenrachenraum, Geschwülste, Endotheliom II. 52.
Natriumkakodylatvergiftung, Befund bei N. I. 777.
Natrium salicylicum, therapeutische Anwendung II. 273.
Nebenhoden, Neutralisierung von Spermotoxinen und Alkaloiden durch N-Extrakt I. 202.
Nebenmagen, kongenitaler II. 319.
Nebenniere, Adrenalingehalt I. 146; — Adrenalingehalt, fötaler N. I. 781; — Adrenalingehalt in pathologischen Zuständen I. 212; — blutdruckerniedrigende Wirkung der N. I. 208; — chromaffine Substanz beim Hunger und Jodkali I. 146; — chromaffine Substanz bei Nierenkrankheiten I. 146; — Einfluss der Blutdruckerniedrigung auf die N. I. 208; — Einfluss des Diphtherietoxins auf die sekretorische Funktion I. 209; — einige Bestandteile der N., Schilddrüse und Hoden I. 146; — feinere Struktur bei Laënnec'scher Lebercirrhose I. 324; — innere Sekretion I. 208; — Lipoid der Rinde I. 146; — Physiologie I. 209; — Regulation von Blutdruck und Kohlehydratstoffwechsel durch die N. I. 208; — Zuckerstich und N. I. 208.
Nebenniere, Geschwülste I. 324; — Hypertrichose, Adipositäť und Genitalstörungen bei N.-G. II. 39; — Krebs I. 324; — Struma I. 332.
Nebenschilddrüsen des Menschen I. 59; — des Pferdes I. 58.
Neger, Muskelsystem der N. I. 34.
Nekrobacillosis epidemica I. 859.
Nematoden, Geschlechtschromosomen bei N. I. 63.
Nerv, Ablauf der Erregung im marklosen Warmblüter-N. I. 304; — Einfluss der Kalkentwickelung auf die Erregbarkeit des vegetativen N. I. 304; — Entstehung der N.-Bahnen I. 87; — Entwickelung der Markscheide der N.-Fasern I. 87; — Fortleitung der Erregung im narkotisierten N. I. 304; — Funktion der Lamellenkörperchen I. 54; — Quellbarkeit der N.-Gewebe I. 130, 305; — Zellgestalt, Plateau'sche Flüssigkeit und Neurofibrillen I. 52.
— Krankheiten, familiäre hypertrophische Entzündung II. 197; — histologische und physiologische Wirkung der Druckmassage II. 151; — multiple cutane Entzündung II. 207; — Neurofibromatosis universalis II. 197.
Nervenendigung, feiner Bau der motorischen Platten I. 54.
Nervensystem, Krankheiten, angebliche Zunahme ders. II. 151; — Bedeutung der vier Reaktionen für die Diagnose und Differentialdiagnose organischer N.-Kr. II. 153, 154, 202, 203; — Bedeutung und Wert der sexuellen Träume II. 152; — Beziehungen zwischen Kreislaufserscheinungen u. N.-Kr. II. 151; — diätetische und medikamentöse Behandlung II. 152; — plethysmographische Untersuchungen der Gefässreflexe bei N.-Kr. II. 157; — psychoanalytische Behandlungsmethode II. 151, 152; — Ruheübungen und Ruheapparate II. 151; — Salvarsan bei N.-Kr. II. 152; — Schwierigkeiten der Frühdiagnose II. 151; — Störungen der Temperaturregulierung bei N.-Kr. II. 157; — Wert der Wassermann-Reaktion bei N.-Kr. II. 153, 154.
Nervus abducens, Topographie, Architektonik und centrale Verbindungen des Kerns I. 59.
— acusticus, Geschwülste II. 485.
— — Krankheiten, alkoholische II. 484.
— facialis, Krankheiten, chirurgische Behandlung der peripheren Lähmung II. 292.
— ischiadicus, Krankheiten, Nichterblichkeit experimenteller Schädigungen II. 208.
— oculomotorius, Krankheiten, recidivierende Lähmung II. 179; — Strangulation II. 190.
— recurrens, Krankheiten, Anatomie, Physiologie und Symptomatologie der Lähmung II. 305.
— sympathicus, Anlage bei Schildkröten I. 101; — Psychologie dess. II. 172.
— — Krankheiten, Lähmung bei Lungentuberkulose II. 655.
— trigeminus, Lagebeziehungen dess. I. 24.
— — Krankheiten, Exstirpation des Ganglion Gasseri bei Neuralgie II. 293.
— vagus, Geschwülste II. 197.
Netz, Funktionen und chirurgische Verwendung dess. II. 312.
— Krankheiten, Krankheitsbild der postoperativen



Entzündung II. 311; — Torsion und Einklemmung II. 311.

Netzhaut bei Abramis brama II. 648; — Adaptation im verschiedenen Lebensalter II. 650; — Aktionsströme der Vogel- und Säugetier-N. bei kurzdauernder Belichtung und Verdunkelung I. 304; — Drüsen der Chorioidea und N. II. 711; — Eigenlicht II. 649; — Einfluss der Grössenveränderung auf das Sehen II. 650; — Ermüdung II. 651; — Farbe der Macula lutea I. 540; II. 643; — Farbensehen II. 650; — Farbenunterscheidung II. 650; — Funktionsteilung in der N. und die Theorie der Nachtblindheit I. 539; — Grösse des blinden Flecks II. 649; — Kölliker's Falten II. 642; — Ort des deutlichen Sehens bei Vögeln II. 643; — Pigmentbewegung und Zapfenkontraktion beim Frosch II. 647; — regionäre Verschiedenheiten II. 643; — Studium über Farbensehen II. 647; — Tapetum lucidum der Säugetiere II. 648; — Theorie der N.-Ströme I. 540; — Untersuchung der Dunkeladaptation II. 648; — Untersuchungen über N.-Ströme I. 304; — Verhalten des Sehpurpurs beim Tagessehen I. 540; — Verschmelzung von Farbenpaaren II. 650; — Weber-Fechnersches Gesetz II. 649.

— Geschwülste, Cyste II. 709; — doppelseitiges Gliom II. 710; — Spontanheilung eines Glioms II. 710; — Struktur des Glioms II. 711; — vererbtes Gliom II. 710.

— Krankheiten, Bedeutung der Tuberkulose für die Aetiologie II. 708; — Behandlung der Ablösung II. 701, 709; — Beziehungen der Gefässerkrankungen zu denen des Gehirns II. 710; — direkte traumatische Verletzung der N. und Chorioidea II. 718; — Embolie der Art. centralis II. 711; — Erkrankung der Gefässe bei pulsierendem Exophthalmos II. 710; — familiäre Degeneration der Macula lutea II. 175; — Kolobom der Macula II. 709; — Lochbildung der Macula II. 709, 711; — Mariotte'scher Fleck bei Stauungspapille II. 712; — recidivierende Blutungen II. 711; — Rosettenbildung in der neugebildeten N. II. 709; — Spontanheilung der Ablösung II. 710; — Theorie der Nachtblindheit II. 649, 710; — Tuberkulose II. 710.

Netzsackbruch, Pathogenese II. 312.

Neugeborene, Bedeutung des Colostrums für die Ernährung I. 261; — Erfahrungen über willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels II. 770; — Gehör der N. und Säuglinge II. 458; — künstliche Atmung bei N. II. 795; — Stoffwechsel in den ersten Lebenstagen bei künstlicher Ernährung II. 777; — Unterernährung und Längenwachstum bei N. II. 774.

— Krankheiten, angeborener Darmverschluss II. 799; — kriminelle Bedeutung der Luftembolien bei N. I. 782; — Nierenblutung II. 771; — Sklerom und dessen Bedeutung I. 782; — Tentoriumrisse I. 782; — Verletzungen der Halswirbelsäule bei der Geburt II. 771.

Neuralgie, Alkoholinjektionen bei N. II. 163; — Gesichts-N., deren Ursachen und Behandlung II. 497.

Neurasthenie, Arbeitstherapie II. 160; — Behandlung I. 739; — Dämmerzustand bei N. I. 766; — durch Influenza II. 160; — Kenotoxin und N. II. 160; — Prognose der Studien-N. II. 159; — Sanatoriumbehandlung II. 160; — Simulation von N. II. 159.

Neurofibrom, multiples I. 330.

Neuroma gangliocellulare I. 330.

Neuropathie, Bedeutung der neuro- und psychopathischen Konstitution für den Ablauf fieberhafter Krankheiten bei Kindern II. 791; — als Ursache frühzeitigen Sterbens von Kindern einer Familie II. 791.

Neurosen, Bedeutung der Angst für das Zustandekommen des Zwangsdenkens II. 162; — Fürsorge für neuro- und psychopathische Kinder II. 163; — der Hautgefässe II. 538; — zur Lehre von den neurovaskulären Erkrankungen II. 161; — Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände II. 161, 162; — Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und N. II. 161; — psychonalytische Behandlung II. 163; — Psychotherapie II. 161; — reine Unfall-N. II. 162; — Vergleichende Psychologie des Angstaffekts II. 162.

Nicolaus Prepositi I. 355.

Niederlande, Sterblichkeit im Kindbett in den N. I. 418.

Niere, Arbeit der N. und die spezifisch-dynamische Wirkung der Nährstoffe I. 282; — Ausbildung eines arteriellen Kollateralkreislaufs der N. II. 511; — Ausscheidung der Chloride durch die N. beim Durchschneiden und Reizen des N. splanchnicus I. 289; — Ausscheidung von Farbstoffen durch die Frosch-N. I. 300. — beiderseitige Verdoppelung des N.-Beckens und des Ureters II. 512; — Beteiligung der Glomeruli an der Breite der Rinde I. 60; — Einfluss der Purine auf die Gefässpermeabilität I. 299; — Extraktivstoffe der Ochsen-N. I. 147; — zur Frage der Ausscheidung von Stärkekörnern I. 231; — Funktionsprüfung I. 230; — Konzentrationsarbeit I. 230, 299; — molare Absonderung I. 298; — rechtsseitige Verdoppelung der N. und des Ureters II. 512; — Salz- und Wasserdiurese I. 299; — Theorie der N.-Sekretion I. 298; — überzählige I. 16; — Varietäten der N.-Arterien I. 19; — Vergleich der Stickstoffausscheidung bei der N. I. 231.

— Geschwülste, Fieber maligner N.- und Neben-N.-G. II. 132; — Grawitz'sche I. 318; II. 512; — Histologie II. 512; — mit osteoiden Formationen II. 512.

— Krankheiten, akute bei impetiginösen Hautkrankheiten II. 800; — Albuminurie bei N.-K. und deren prognostische Bedeutung II. 129; — Arteriosklerose und N.-K. II. 128; — Ausscheidung von Stickstoff und Kochsalz bei N.-K. I. 264; — bemerkenswerte Fälle zur Chirurgie II. 512; — Beziehungen zwischen N.-Anomalien und Anomalien der Geschlechtsgänge I. 328; — Bildung von Infarktnarben I. 318; — chirurgische Behandlung der Entzündung II. 508; — chirurgische Prüfung der Funktion II. 507, 508; — Chromoureteroskopie mittels Indigokarmin zur Prüfung der Funktion II. 502; — chronische und Scharlach II. 801; — Colloidchemische Analyse I. 231; — Diätetik bei N.-K. II. 130; — Durchlässigkeit für Zucker bei N.-K. I. 528; — Einfluss der Bact. coli auf die Entstehung II. 508; — epitheliale Riesenzellen bei N.-K. I. 318; — Ergebnisse der Ziegenserumtherapie bei chronischer N.-K. II. 130; — Ermüdung I. 230; — essentielle Hämaturie II. 129, 507; — explorative Freilegung bei Tuberkulose II. 509; — zur Frage der ascendierenden Tuberkulose II. 509; — zur Frage der spezifischen Behandlung der Tuberkulose II. 508, 509; — Frühdiagnose und Frühoperation der metastatischen Eiterung der Kapsel II. 508; — funktionelle Diagnostik II. 126, 127; — Geschichte der N.-Schüsse II. 221; — hämaturische II. 129; — Harnstoffbestimmung zur Prüfung der Funktion II. 503; — Hufeisen-N. II. 512; — Kolik und Herpes zoster II. 132; — kollaterale Atrophie bei Infarkten I. 318; — Myonephropexie bei Wander-N. II. 511; — Oedem bei N.-K. II. 127; — Operationen und Schwangerschaft II. 509, 510; — Pathologie der Cylindrurie II. 801; — pathologische Anatomie der Schrumpf-N. I. 318; — Phenolsulphophthalein zur Prüfung der Funktion II. 501, 502; — Phosphaturie II. 126; — primäre Aktinomykose II. 508; — Prognose der akuten Entzündung bei Kindern II. 800; — Prolaps des Fett-

lagers, Hernie vortäuschend II. 346; — Prüfung der Funktion II. 500, 507. — Röntgenologie zur Diagnose II. 214; — Schrumpfniere und ihre „Ueberraschungen" II. 129; — Schusswunden II. 508; — Stickstoff- und Kochsalzausscheidung durch die Haut bei N.-K. II. 125; — subcutane Gelatineinjektionen bei N.-K. II. 130; — Technik der Nephropexie bei Wander-N. II. 512; — Theorie der Adrenalinämie bei N.-K. II. 129; — traumatische Ruptur I. 724; — tuberkulöse Bakteriurie II. 509; — Ursachen der Herzhypertrophie bei N.-K. II. 124; — Verhalten des Reststickstoffs bei N.-K. und Urämie I. 128; — Wasser- und Kochsalzwechsel bei N.-K. I. 265; II. 125, 128.

Nierenbecken, Anomalie des N.-B. I. 16; — Entwickelung beim Menschen I. 100.

Nierensteine im Kindesalter I. 318.

Nitroclupeïn I. 122.

Nitroglycerinvergiftung bei der Pulverfabrikation II. 278.

Nitrosevergiftung I. 779.

Nordseebäder, therapeutische Bedeutung I. 744.

Nuclease der Milchdrüse I. 156.

Nystagmus, galvanischer I. 541; — kalorischer I. 541; — Kurven der Kontraktion einzelner Augenmuskeln bei N. I. 541.

O.

Obduktionen, gerichtliche I. 770.

Oberarm, Krankheiten, Behandlung der Fraktur II. 369, 370; — Endresultate der Behandlung der distalen Endbrüche dess. beim Kind II. 371; — isolierte Fraktur des Tuberculum majus II. 370; — Radialislähmung bei Fraktur II. 371; — Resektion bei fehlerhafter Heilung der Fractura supracondyloidea II. 371; — Verletzungen des unteren Endes II. 371.

Oberschenkel, Geschwülste, cartilaginöse Exostosen II. 282; — Sarkom II. 401.

— Krankheiten, angeborene Missbildung II. 395; — Fraktur des Trochanter minor II. 372; — typische Verletzung am unteren Ende II. 373.

Oesophagus, Geschwülste, Behandlung des stenosierenden Krebses II. 299; — Krebs II. 98; — Myom I. 314; — Operation II. 297; — Röntgenologie II. 212.

— Krankheiten, äussere Fistel II. 299; — Bedeutung der Radiologie bei Untersuchung von narbigen Strikturen der Kinder II. 797; — Diagnose und Therapie der Dilatationen II. 98; — diffuse Dilatation bei Kardiospasmus II. 98; — Divertikel II. 300; — Fibrolysin zur Heilung von Stenosen II. 97; — Fremdkörper II. 98; — peptische Affektionen II. 97; — plastische Operation II. 300, 317; — Sonden zur Diagnose der Stenosen II. 97; — syphilitische Fistel II. 593.

Ohr, Akkommodation II. 459; — Bestimmung der Kopfknochenleitung II. 462; — Gehör bei Greisen II. 460; — Hörprüfungsapparat II. 462; — physiologische obere Hörgrenze bei Schall- und Knochenleitung I. 541; — Prüfung der Hörschärfe mittels Interferenz I. 541; — Schwingungsweise der Gehörknöchelchen II. 459; — Wahrnehmung höchster Töne durch Luft- und Knochenleitung mittels Struyck'schen Monochords II. 463.

— Geschwülste, Dermoidcysten der Muschel II. 471; — Krebs II. 472.

— Krankheiten, Aetiologie der luetischen Papeln II. 471; — aktive Hyperämie bei Otitis externa II. 471; — Apparat zur Messung der Intensität der Flüstersprache II. 464; — Aufsuchung des Sinus cavernosus II. 467; — Auslösungsort des Nystagmus im O. II. 462; — Bedenken zur Helmholtz'schen Schallleitungstheorie II. 457; — Bedeutung der Blutuntersuchung für die Diagnose II. 465; — Bedeutung für die Lebens- und Unfallversicherung II. 459; — Befund bei Basisfraktur II. 459; — Behandlung der Otosklerose II. 467; — Bestimmung der oberen Tongrenze durch das Struyck'sche Monchord II. 464, 465; — durch Blitzschlag II. 486; — conservative Radikaloperationen II. 469; — Differentialdiagnose zwischen Berufs- und Unfallkrankheiten des inneren O. II. 462; — differentialdiagnostische Untersuchungsmethoden in der Chirurgie der O.-K. II. 464; — Doppelotoskop bei O.-K. II. 465; — Dungern's Modifikation der Wassermann-Reaktion bei O.-K. II. 463; — Einfluss des Tabaks auf die Entstehung II. 459; — Einfluss der venösen Gefässstauung auf O.-Geräusche II. 460; — Elektrodiagnostik I. 730; — Elektro-Phonoid zur Wiedererziehung bei Otosklerose II. 469; — Elephantiasis der O.-Muschel II. 472; — Endoskop zu akustischen Untersuchungen II. 464; — experimentelle Untersuchungen über Knochenregeneration am O. II. 458; — extraduraler Abscess bei O.-K. II. 489; — Feststellung einseitiger Taubheit II. 463; — Fistelsymptom und kalorischer Nystagmus bei intaktem Trommelfell II. 462; — zur Frage der Otosklerose II. 485; — Hexamethylentetramin bei O.-K. II. 468; — kalorischer Nystagmus durch Einblasen kalter Luft II. 463; — Klassifikation der Schwerhörigen II. 459; — Mechanik der Gehörknöchelchen II. 457; — methodische Hörübungen bei O.-K. II. 469; — Modifikation des Barany'schen Lärmapparates zur Untersuchung II. 464; — Myalgien bei O.-K. II. 458; — neues Verfahren zur Wegsammachung der O.-Trompete II. 469; — Nystagmus bei postoperativem otitischem Erysipel II. 459; — objektive Geräusche und Hyperthyreoidismus II. 460; — Operation und Nachbehandlung der akuten Mastoiditis II. 467; — Operation abstehender O. II. 472; — operative Behandlung der Schläfenbeinbrüche II. 469; — operative Freilegung der Mittelohrräume II. 468; — Pathogenese und Aetiologie der Otosklerose II. 484; — pathologische Verhältnisse der hochgradigen Schwerhörigkeit II. 457; — plastischer Verschluss nach Antrumoperationen II. 468, 470; — Primäraffekt der Muschel II. 471; — Reflexe und Irridationen bei O.-K. II. 460; — Revolverkugel im äusseren O. II. 472; — Revolverkugel im Felsenbein II. 460; — Röntgenbefund bei O.-K. II. 458; — Salvarsan bei O.-K. II. 467, 468, 470, 482, 486, 487; — Saugbehandlung des Furunkels II. 471; — Scherenspitze im äusseren O. II. 472; — durch Schussverletzungen II. 458, 471; — Schwabach'scher Versuch II. 464; — Sekundärnaht nach Mastoidoperation II. 468; — Spirochätenbefund im Schläfenbein II. 458; — Statistik II. 461; — Stauungshyperämie bei nichteiterigen O.-K. II. 469; — Syphilis und O.-K. II. 481; — Therapie der arteriosklerotischen O.-K. II. 469; — Trommelfelloperation II. 469; — Tubenabschluss nach der Radikaloperation II. 468; — Verdoppelung des äusseren Ganges II. 472; — Verhalten des kalorischen Kaltwasser-Nystagmus bei Fällen mit Fistelsymptom II. 463; — Verknöcherung des Muschelknorpels II. 471; — Wilde'scher Schnitt bei Mastoiditis II. 469; — Zwangsstellungen des Kopfes bei O.-K. II. 460.

Oedium, zum Studium der O.-Arten I. 860.



Operationen, Antisepsis nach O. I. 557; — Magendarmblutungen nach O. II. 319.
Ophthalmie der Neugeborenen, Blenolenicetsalbe bei O. II. 676; — nichtgonorrhoische I. 628; — Sophol als Ersatz des Arg. nitr. bei O. II. 771.
— sympathische II. 707; — Behandlung II. 706; — Benzo-Salin bei O. II. 708; — Blut bei O. II. 706, 707; — Ciliarkörperextrakt bei O. II. 707; — experimentelle II. 707; — Pathogenese II. 706, 707; — pathologische Anatomie II. 707; — Salvarsan bei O. II. 707, 708; — Statistik II. 707; — Uebergang des ins Auge geimpften Bac. subtilis in den Blutkreislauf II. 706.
Ophthalmoskopie, reflexlose I. 539.
Opium, Wirkung der Kombination mit Urethan I. 136, 908; — Wirkung kombinierter O.-Alkaloide I. 910.
Organe, aktive Oberfläche und O.-Funktion I. 352; — Cystengehalt der tierischen O. I. 144; — Einfluss des Alkohols auf den Gehalt an Phosphatiden I. 147; — Einfluss des Hungerns auf die Katalase der O.-Säfte I. 149, 201; — Fluorescenz tierischer O. im ultravioletten Licht I. 542; — zur Frage des alkoholbildenden Enzyms der O. I. 201; — Nucleasegehalt verschiedener O. I. 156; — oxydative Indolphenolbildung der O. I. 201; — Radioaktivität der menschlichen O. I. 288.
Organe innerer Sekretion, Krankheiten, Insuffizienz I. 529.
Organextrakte, Aufhebung der Toxicität der O. durch erhitztes Oxalatplasma I. 210; — und deren Entgiftung I. 599; — Gifte wässeriger O. I. 201; — zur Kenntnis hämolytischer O. I. 201; — mydriatische Wirkung von O. und Organflüssigkeiten I. 528, 925.
Organismus, Anpassungsfähigkeit des tierischen O. an überreichliche Nahrungszufuhr I. 282; — farbchemischer Nachweis einiger oxydierender Substanzen des O. I. 120; — Fettsäuren und unverseifbare Substanzen im tierischen O. I. 144; — Gleichgewicht zwischen Basen und Säuren im O. I. 117.
Orientbeule (Dattelbeule) in Bagdad I. 469; — Beteiligung des Lymphsystems bei O. I. 470; — nichtulcerierende I. 470; — Wesen und Behandlung I. 694.
Orthonal als Anästheticum I. 925.
Orthopädie, Schädigung des Herzens durch dauerndes Tragen fester Stützkorsetts II. 451.
Osmose, Homoi-O. I. 118, 287; — Wesen derselben I. 118.
Osteomalacie, Adrenalinbehandlung II. 744; — Beziehung des Futters zur O. der Pferde I. 142; — Pathogenese II. 744; — Stoffwechsel bei O. I. 263; — Verhalten der Epithelkörperchen bei O. I. 207; — Zunahme des Kalkgehaltes des Blutes bei seniler O. I. 176.
Osteomyelitis der Scapula II. 387; — ungewöhnliche II. 387; — der Wirbel II. 385, 386.
Osteopsathyrosis idiopathica bei Kindern II. 803.
Ostseebäder, therapeutische Bedeutung der O. I. 745.
Ouabain bei Herzkrankheiten I. 926.
Oxalämie I. 174.
Oxalsäure, fermentative Oxydation I. 156; — zur Geschichte derselben I. 146.
Oxalsäurevergiftung, Abnahme des Kalks im Organismus bei O. I. 266; — neuromuskuläre Erscheinungen bei O. I. 925.
Oxalurie, sogenannte I. 236.
Oxydase von Früchten I. 157; — quantitative Bestimmung der Indol-O. I. 154.
p-Oxyphenylaminoessigsäure, Verhalten im Tierkörper I. 270.
Oxyprotsulfosäure II. 121.
Ozäna, Entwickelungsstörungen der Nasennebenhöhlen bei O. II. 49; — Paraffintherapie II. 49.

P.

Päderastie, Mastdarmverletzung nach P. I. 769, 783.
Paget'sche Krankheit, Wesen ders. II. 567.
Pankreas, Abhängigkeit der Trypsinwirkung von der Wasserstoffionenkonzentration I. 222; — Aktivierung des dialysierten Saftes I. 222; — Aenderung der lipolytischen Wirkung des P.-Saftes I. 222, 223; — Einfluss des Aderlasses auf die Sekretion I. 221; — Einfluss des Adrenalins auf die Sekretion I. 221; — Einfluss des Chlorbaryums auf die Sekretion I. 221; — Einfluss der Fette und Seifen auf die Sekretion I. 222, 301; — Einfluss der Gallensalze auf die Fermente dess. I. 222; — Einfluss auf die glykolytische Funktion des Muskels I. 205; — Einfluss der Nervenabtrennung auf die Sekretion I. 205, 222; — Einfluss der P.-Diastase auf Hafer- u. Weizenstärke I. 223; — Einfluss des P. auf den Kohlehydratstoffwechsel I. 273; — Einfluss des P.-Saftes auf Lecithin I. 222; — Einfluss des Peptons auf die Sekretion I. 221; — Einfluss des Sekretins und Vasodilatins auf die Sekretion I. 221; — Einfluss des Wassertrinkens auf die Funktion I. 257; — ereptische Wirkung des Saftes I. 222; — Folgen der Unterbindung des Ganges I. 223; — zur Frage der gegenseitigen Beeinflussung von P. und Nebenniere I. 208; — zur Frage der Veränderungen der Langerhans'schen Inseln durch Vergiftungen oder Leberkrankheiten I. 202; — Gänge dess. I. 15; — Gewinnung des Saftes beim lebenden Menschen I. 221; — künstliche Circulation im P. I. 222; — zur Lehre von der inneren Sekretion dess. I. 205; — Regeneration und Transplantation I. 88; — Saft bei Hypersekretion I. 221; — Schwankung der Langerhans'schen Inseln in dem P. I. 205; — Spezifizität der P.-Hormone I. 223; — Technik der P.-Exstirpation beim Hund I. 221; — Zustandekommen der normalen Sekretion I. 221.
Pankreas, Geschwülste, Behandlung der Cysten II. 336, 337; — und Diabetes II. 122; — Fistel nach Marsupialisation einer Cyste II. 336; — Krebs II. 122; — Sarkom II. 337.
— Krankheiten, annulare I. 317; — Bedeutung der in den Fäces enthaltenen Fermente für die Diagnose I. 257; II. 122, 123; — Bestimmung der Amylase in den Fäces zur Diagnose II. 123; — Cammidge-Reaktion bei P.-Kr. II. 122; — chirurgische Behandlung der akuten Entzündung II. 336; — Diagnostik II. 122; — hämatogene Infektion I. 317; — hämorrhagische Entzündung II. 335; — operative Behandlung II. 335; — quantitative Amylasebestimmung in Fäces zur Diagnose der P.-Kr. I. 257; — Schusswunde II. 233; — Stichverletzung II. 233, 234; — Stickstoff- und Fettstoffwechsel bei chronischer Entzündung I. 263; — und Tuberkulose II. 122.
Panoptose, Behandlung II. 110.
Pantopon bei Typhus II. 926.
Pantoponvergiftung I. 926.
Papillom, Nase II. 50.
Paracelsus, Studie über P. I. 379.
Paralysis agitans, Differentialdiagnose zwischen Tremor der Hysterie und der P. II. 167; — juvenilis II. 167; — Symptomatologie II. 167; — Verhalten des Kehlkopfes bei P. II. 56.
Paralyse, progressive, Amnesie bei P. II. 141; —



Durchgängigkeit der Meningen bei P. II. 153; — Harnreaktion mit Liquor Bellostii bei P. II. 141; — Kinder und Ehegatten bei P. II. 141; — Korsakoff'scher Symptomenkomplex bei P. II. 139; — Literatur II. 140; — Natrium nucleinicum bei P. II. 141; — Spinalflüssigkeit bei P. II. 140; — Trauma und P. II. 141.
Parametrium, Geschwülste, Lipom II. 748.
Paramyoclonus multiplex II. 173.
Paranoia, Bedeutung der Lehre von den Symptomenkomplexen für die P. II. 135; — forensische Bedeutung der chronischen P. I. 767; — querulatoria I. 767; — Rolle der Homosexualität in der Pathogenese I. 767; — Streitfragen der akuten P. II. 145; — subakute P. II. 139.
Parapsoriasis en gouttes und Broq'sche Krankheit II. 536.
— en plaques, Klinik und Diagnose II. 536.
Parasiten, tierische, Paralyse der Arrectores pilorum im Gebiet der Tâches bleues II. 551.
Parathyreoidektomie und Acidose I. 207; — und Kalkstoffwechsel I. 207.
Paratyphus II. 275; — Epidemie II. 7, 8; — zur Frage der P.-Infektion durch Fleischwaren I. 651, 652; — spontane Infektion beim Meerschweinchen I. 651, 863; — Verhalten der Leukocyten im Vorstadium II. 8.
Paratyphusbacillus, zur Frage der Ubiquität des P. II. 7; — zur Frage der Variabilität I. 864; — zur Frage der Verbreitung dess. durch Fliegen I. 864; — vergleichende Untersuchung des P. und Mäusetyphusbacillus I. 863; — vergleichende Untersuchung der menschlichen und tierpathogenen P.-B. I. 652.
Parotis, Funktion I. 215; — rudimentärer Seitengang des Ductus Stenonianus I. 106.
— Krankheiten, primäre eitrige Entzündung des frühen Säuglingsalters II. 797.
Pasteurellose beim Pferd I. 858; — beim Rind I. 858; — beim Schaf I. 858; — beim Schwein I. 859.
Patella, Krankheiten, Behandlung der Fraktur II. 236.
Pellagra, Bluttransfusion bei P. II. 257; — Pathogenese II. 541; — Salvarsan bei P. II. 541.
Pemphigus, Chinin bei P. II. 539; — Störungen der Kochsalzausscheidung bei P. II. 539.
— vegetans II. 539; — Salvarsan bei P. II. 539.
Penis, Krankheiten, Erythroplasia glandis II. 534; — Leukoplakie des Präputiums II. 538.
Pentamethylenguanidin, Synthese I. 125.
Pepsin, elektrische Ueberführung des P. I. 216; — Abschwächung salzsaurer P.-Lösung beim Stehen I. 137.
Perkussion, neue Methode der P. der Lungenspitzen I. 530.
Pericardium, Krankheiten, abdominelle respiratorische Bewegungen bei P.-Entzündung II. 74; — Lufteinblasung nach Ablassen des Exsudats bei P.-Entzündung II. 74; — pericardiales Reiben bei tuberkulöser Entzündung II. 73; — systolische Einziehung ohne Verwachsungen II. 73; — Tic-tac-Geräusch bei Verwachsungen II. 74; — Verhütung der Verwachsung II. 73; — Wahrnehmung des pericardialen Reibens auf dem Rücken II. 74.
Peritonitis, Behandlung der eitrigen P. II. 309; — Behandlung der P. bei Gallenblasenperforation II. 309; — Diagnose, Prognose und Therapie der tuberkulösen P. der Kinder II. 784; — eitrige II. 343; — Infusion von Suprareninkochsalzlösung bei Blutdrucksenkung durch P. II. 309; — Krankheitsbild der Pneumokokken-P. II. 310; — operative Behandlung der diffusen, spez. puerperalen P. II. 308, 309; — Resorption bei Ileus und P. II. 309; — Streptokokken-P. II. 310; — tuberkulöse bei Kindern II. 784; — Zuckerbehandlung II. 309.
Perityphlitis (s. a. Appendicitis), Darmverschluss bei und nach P. II. 330.
Peroneusphänomen im Kindesalter II. 792.
Peroxydase, Widerstandsfähigkeit der P. in den Getreidesamen I. 154.
Perversionen, sexuelle, Behandlung II. 149.
Pest, Behandlung chinesischer Aerzte I. 670; — in Deutsch-Ostafrika I. 490, 671; — Epidemien in Russland I. 367; — Epidemiologie I. 490, 491; — Epidemiologie und Pathologie in Nord-China I. 671; — Epidemiologie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika I. 670; II. 274; — zur Frage der Prädisposition für Lungen-P. I. 670; — Gefahren für Deutschland durch die P. in der Mandschurei I. 671; — Inzision bei Drüsen-P. II. 274; — in Indien I. 670; — Jodoform zur Abwehr der P.-Flöhe I. 671; II. 274; — Lungen-P. in China I. 670; — Maassnahmen zur Vorbereitung gegen P.-Gefahr I. 670; — medizinische Geographie der Lungen-P. I. 671; — der Mongolei I. 670; — neue Erscheinungen in der Bevölkerung von P. I. 413; — Rattenflöhe als Verbreiter II. 274; — Salvarsan gegen P. I. 671; — Tarbagan u. P. I. 670; — Tötung der Flöhe durch Besonnung I. 490, 671; — Untersuchung über die indische P. I. 490; — Yersin-Roux-Serum gegen P. I. 670.
Pfeilgift II. 258.
Pferd, zur Frage der Fruchtbarkeit der Pf.-Bastarde I. 288; — Fruchtbarkeit der Hybride des Haus-Pf. I. 64.
Pferdesterbe, Komplementbindung bei Pf. u. Küstenfieber I. 865; — Uebertragung durch Futter I. 865.
Pflanzen, Abbau des Arginins in Pfl. I. 253; — Atmung ders. I. 276; — Einfluss des Radiums auf das Wachstum I. 254; — Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Pfl. II. 218; — Einfluss der Säuren auf die Keimung I. 253; — elektive Auswahl der Pflanzenzellen für Dextrose und Lävulose I. 253; — Ernährung mit Formaldehyd I. 252; — zur Frage des Nutzens des Luftstickstoffs für Pfl. I. 254; — Lokalisation von Betain in Pfl. I. 142; — Nitritbildung aus Pfl. und Blutzellen I. 252; — Retention der Salze bei einjährigen Pfl. I. 142; — Stickstoff und Chlorophyll in gallentragenden Blättern I. 253; — Trockensubstanz und Gesamtasche bei Pfl. I. 252; — Wichtigkeit von Mangan und Aluminium für deren Wachstum I. 253; — Wirkung von Methylenblau auf die Atmung und alkoholische Gärung I. 276; — Wirkung der schädlichen und nützlichen Stimulatoren auf die Atmung ders. I. 276.
Pfortader, Krankheiten, Pylephlebitis bei Magenkrebs II. 121.
Phagocytose, Einfluss der Bakterien-Endotoxine auf Ph. I. 135; — Einfluss lipoidlöslicher Stoffe auf die Ph. I. 137; — Einfluss des Quecksilbers und Arsens auf die Ph. I. 529; — der Larve eines Wasserkäfers I. 137; — Mechanismus I. 599; — Theorie I. 173,
Phloridzin, Wirkung I, 147; — und Phloretin-Glukuronsäure I. 127.
Phosgen, Wirkung auf den menschlichen und tierischen Körper I. 926.
Phosgenvergiftung I. 136.
Phosphate, Wirkungsweise ders. I. 152.
Phosphatide, zur Kenntnis der pflanzlichen Ph. I. 130.
Phosphaturie, Natur ders. II. 503.
Phosphoröle, elektroskopischer Nachweis ihrer Bindung im Organismus I. 119.
Phosphorsäure, Absorption der Ph. durch Gemüse- und Waldboden I. 142.
Phosphorsäuren, Ionenwirkung I. 119; — Verhalten der Uransalze zweibasischer Ph. gegen Indikatoren I. 119.
Phosphorsklerose und Strontiumsklerose I. 144.
Phosphorvergiftung, Chemie der Leber bei Ph.



I. 148; — gewerbliche I. 697; — Gangrän der Nase bei Ph. I. 777; — Nebenniereninsuffizienz bei Ph. I. 208; — Stoffwechselstörung bei Ph. I. 271, 926.
Phosphorwolframsäure, Technik der Fällungen I. 118.
Photographie, Mikro-Ph. in natürlichen Farben I. 41.
Physiologie, Studien zur Ph. des Galenos I. 350.
Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde II. 782.
Pigment, Entstehung des melanotischen P. im Auge von Wirbeltierembryonen I. 89; — melanotisches, tierischen Ursprungs I. 123; — Studie I. 123.
Pilze, Pentosane niederer P. I. 143; — Serodiagnose bei P. I. 134; — Verhalten von P. gegen organische Säuren I. 253; — Wirkung von Fettsäuren auf P. I. 253.
Piroplasmose, Behandlung I. 850, 851; — Entwickelung der Theileria parva I. 449; — Parasitologie I. 848; — Pathologie I. 848, 849; — beim Pferd I. 849; — beim Rind I. 850.
Pirquet's Hautreaktion, Deutung der P. I. 599; — Spezifizität ders. II. 783.
Pissoiröle, I. 554.
Pituitrin, als blutdrucksteigerndes Mittel I. 921; — therapeutische Anwendung I. 921.
Placenta, Fett ders. I. 90; II. 756.
— Krankheiten, Tuberkulose I. 618.
— praevia, Behandlung II. 764, 765; — Entwickelung II. 764; — Metreuryse bei P. II. 764.
Plattfuss, Pathogenese und Behandlung des kontrakten P. II. 454, 455; — in der Volksschule II. 454.
Plica semilunaris bei Hereros, Hottentotten und Anthropoiden I. 37.
Pneumokokkensepsis bei Tieren I. 862.
Pneumococcus, bakterizide Wirkung dess. I. 865.
Pocken, Aetiologie I. 625; — arabische Abhandlung über P. II. 16; — Diagnose II. 14; — Epidemie II. 14; — Knochenläsion bei P. II. 14; — Sagana- und Samoa-P. I. 626; — Salvarsan bei P. I. 625; — Uebertragung auf das Kalb II. 15; — weisse I. 626; II. 14, 550.
Poliomyelitis anterior acuta (s. a. Kinderlähmung, spinale), ähnliche Erkrankung an Meerschweinchen I. 688; — Aetiologie I. 688; — Cerebrospinalflüssigkeit bei P. II. 199; — Epidemien II. 198, 199; — experimentelle Untersuchungen II. 199, 200; — Forschungen über P. I. 688; — Nasenrachenschleimhaut als Sitz des Erregers ders. I. 688; — Natur ders. I. 688; — Uebertragungsversuche auf Affen I. 688.
Poliklinik, militärärztliche P. für Frauen und Kinder in Deutschland II. 252.
Polyglobulie, I. 168, 169.
Polypeptide, Darstellung optisch aktiver P. aus Racemkörpern I. 152; — zur Kenntnis methylierter P. I. 124; — Synthese I. 124.
Polycythämie II. 20, 21.
Pons, neuere Fortschritte in der topischen Diagnostik der P. und Oblongata II. 180, 181.
Poriomanie der Kinder I. 767.
Preussen, Abnahme der Fruchtbarkeitsziffer in P. I. 407; — Säuglingssterblichkeit in P. I. 429; — Sterblichkeit an Krebs in P. I. 423; — Tuberkulosesterblichkeit in P. I. 425, 426.
Prostata, biologische Beziehung zwischen P. und Geschlechtsdrüsen I. 300; — Natur der P.-Körner I. 300.
— Geschwülste, Krebs I. 320.
— Krankheiten, Histologie der Hypertrophie I. 319; — Röntgenotherapie bei Hypertrophie II. 217.
Protagon, Eigenschaften des P. in der Mischung von Phosphorverbindungen und Cerebrosiden I. 130.
Proteine, Bestimmung der Aminosäuren aus P. I. 124.
Protozoen, Chemie ders. I. 131; — in Organen von Kindern I. 308.
Pruritus, Formen des P. universalis II. 538; — bei Tabes II. 538.
Pseudarthrose, Behandlung II. 367; — Umpflanzung der Fibula in die Tibia bei P. II. 357.
Pseudohermaphroditismus I. 783.
Pseudosklerose, zur Lehre von der P. II. 179.
Pseudotuberkulose beim Kalb I. 878.
Psoriasis, atypische II. 535; — zur Frage der Erblichkeit und des Wesens ders. II. 535; — auf Furunkuloseinzisionsnarben II. 535; — Histologie der P. der Handflächen II. 535; — klinische Betrachtungen II. 535; — Mineralstoffwechsel bei P. II. 535; — Röntgentherapie bei P. II. 573; — vegetabilische Diät bei P. II. 535; — Wirkung von Masern auf P. II. 535.
Psychiatrie, Entwickelung der gerichtlichen P. und Psychologie I. 762.
Psychoneurosen, II. 146, — Behandlung II. 146.
Psychopathie, Behandlung bei Neuro- und P. II. 143; — Degeneration II. 143; — psychogene Krankheitsformen II. 144.
Pubotomie, operative Heilung grösserer Blasen-Harnröhrendefekte nach P. II. 752.
Puls, neue Methoden der dynamischen P.-Diagnostik I. 531; — Permanent langsamer P. II. 80; — Studien über P.- und Atmungsfrequenz I. 293; II. 60; — Venen-P. II. 63.
Punkt, isoelektrischer, Theorie dess. II. 119, 126.
Pupille, Zur Kenntnis der Reflexbahnen der P. I. 540; — Prüfung der Lichtreaktion II. 157; — Verengerung durch willkürliche Muskelbewegung II. 157; — verschiedene P.-Störungen II. 157.
Purpura nach Fibrolysininjektionen II. 540; — und Polyneuritis II. 540.
— haemorrhagica, Injektion von Witte-Pepton bei P. II. 32; — seltener Fall II. 37.
Pygmäen in Deutsch-Neuguinea I. 36.
Pyopagen I. 326.
Pyrine, pharmakologische Wirkung von P. I. 908.
Pyromanie durch Ascaris lumbricoides I. 762.

Q.

Quecksilber, Biochemie aromatischer Q.-Verbindungen I. 136, 927; — als Diureticum I. 927; — Nachweis im Harn II. 579, 596; — Pharmakologie organischer Q.-Verbindungen I. 136.
Quadriurate, zur Frage der Q. I. 121, 122.

R.

Rachen, Geschwülste, Polyp II. 54 (behaart).
Rachenmandel, Krankheiten, zur Frage der primären lateralen Tuberkulose II. 52.
Rachitis, Aschengehalt der Muskulatur bei R. II. 789; — Behandlung der Knochenverkrümmungen bei R. II. 449; — Kalkstoffwechsel bei R. I. 265; II. 789; — Lebertranemulsionen bei R. II. 789; — Lipanin bei R. I. 255; II. 789; — Morphologie des Blutes bei R. II. 789; — Spät-R. II. 789; — Wirkung des Phosphorlebertrans auf den Stoffwechsel bei R. I. 266.
Radium, Wachstumsförderung durch R.-Emanation



I. 528; — Absorption im menschlichen Körper I. 738; — Einfluss des R. auf den Gaswechsel und die Blutcirculation I. 281; — in Biologie und Heilkunde I. 739; — Einfluss auf den Stoffwechsel im Organismus I. 739; — Einfluss auf das Wachstum von Pflanzen I. 739; — Emanationsgehalt des Blutes bei verschiedenen Applikationsformen I. 759; — therapeutische Anwendung I. 759.
Räude, Behandlung I. 817; — Pathologie I. 817.
Rana fusca, Glykogenverteilung im Körper von R. I. 144.
Rasse, Stellung der Buschmann-R. I. 36; — Verwertung von Rassemerkmalen für allgemeine Vergleichungen I. 32.
Rassenhygiene, Aufgaben und Ziele der R. I. 546; — Katalog der Gruppe R. I. 400.
Rattentumor in der Umgebung von Cysticerken I. 334.
Rauschbrand, Bakteriologie I. 801; — Behandlung I. 80; — Diagnose I. 801; — Impfung I. 801, 802; — Pathologie I. 800.
Raynaud'sche Krankheit, Histologie II. 172.
Recurrens (s. a. Rückfallfieber), Lebenslauf der Spirochäte I. 175; — Sudan-Spirochäte der R. I. 475.
Reflex, Apparat zur Messung des Patellar-R. II. 155; — Hess'scher Zwerchfell-R. II. 156; — klinische Bedeutung des gekreuzten Zehen-R. II. 156; — Mitbewegungen II. 156; — Modifikationen des Babinski- und Oppenheim'schen R. und ein neues Fuss- (Waden-) Phänomen II. 155; — Schicksal von Personen ohne R. II. 193; — Untersuchungen über den contralateralen R. II. 156; — Wirkung der Ermüdung auf R. II. 156.
Refraktion bei Süsswasserfischen II. 650.
Reis, hämolytisch wirkendes R.-Fett I. 142; — als Nahrungsmittel I. 258.
Rektoskopie, Wert derselben II. 118.
Rekrutierung, Albuminurie bei R. II. 245; — artefficielle Geschwüre bei R. II. 246; — in Bayern II. 269; — Bedeutung anamnestischer Erhebungen für die R. II. 245; — im deutschen Reiche II. 268; — Diagnose des simulierten Stotterns II. 246; — Erforschung des Kropfes bei R. II. 244; — in Frankreich II. 269; — in Italien II. 269; — Notwendigkeit eines Heilverfahrens bei Gestellungspflichtigen der preussischen und sächsischen Armee II. 269; — Organisation des Ersatzgeschäftes II. 246; — der schweizer Armee II. 246; — Sehvermögen und R. II. 245; — Simulation doppelseitiger Taubheit II. 246; — Simulation eines Magengeschwürs II. 247; — Simulation und Selbstverstümmelung II. 246, 247; — Untersuchungen über Sehschärfe bei R. II. 627; — Zahnkaries bei R. II. 246.
Reptilien, Entwickelung der Paraphyse und Pinealregion I. 105.
Resorption und chemische Reaktion I. 149.
Respiratoren bei gewerblichen Staubarten I. 697.
Rhabditis nigrovenosa, Geschlechtschromosomen bei Rh. I. 62.
Rheumatismus, Befund bei Muskel-Rh. II. 204; — Beitrag zum Studium des Rh. II. 33; — Dienstunbrauchbarkeit und Gelenk-Rh. II. 24; — Massage bei Rh. II. 34; — tuberkulöser II. 34.
Rhinologie, Nebennierensubstanzen in der Rh. II. 46.
Rhinosklerom, Aetiologie I. 693.
Riga, Militärhospitäler in R. I. 344.
Rippe, Krankheiten, zur Frage des R.-Bruchs durch excessive Atmung I. 722.
Riu-kiu-Insulaner I. 36.
Röntgenologie, Autoimmunisation durch Röntgenstrahlen II. 218; — Gefahren derselben II. 217, 218; — gleichmässige Bestrahlung grösserer Hautbezirke II. 573; — zu kinematographischen Aufnahmen II. 215; — bei Knochenkrankheiten II. 211, 212; — Radioaktivität der Röntgenstrahlen II. 218; — zur Schädeluntersuchung II. 212; — Sensibilisierung der Röntgenstrahlen mittels Wärmedurchstrahlung II. 573; — Wesen der Frühreaktion II. 573.
Röntgentherapie in der R. II. 573; — Gefahren der R. bei Hautkrankheiten II. 573; — bei Granulosis rubra nasi II. 573; — Technik II. 217; — toxisches papulopustulöses Exanthem in der R. II. 573.
Röteln, Differentialdiagnose zwischen Masern und R. II. 13.
Rotlauf, Bakteriologie I. 818; — Diagnose I. 819; — Impfung I. 819; — Pathologie I. 818.
Rotz, Anaphylaxie I. 810; — Bakteriologie I. 807; — chronischer R. beim Menschen I. 655; — Diagnose I. 807, 808, 809; — bei französischen Armeepferden I. 791; — Impfung I. 809, 810; — Pathologie I. 806.
Rückenmark, Anatomie des Säuger-R. I. 24; — Veränderungen in den Nervenzellen nach Durchschneidung der vorderen Wurzeln I. 304.
— Geschwülste II. 196; Operation II. 295, 296; — Operation maligner G. II. 826.
— Krankheiten, acute disseminierte II. 200; — begrenzte Seitenläsion II. 196; — Beitrag zur Chirurgie derselben II. 295; — Hämatomyelie II. 202; — Halbseitenverletzung II. 230; — neuropathische Disposition II. 193; — Schussverletzungen II. 230; — subakute disseminierte nach recurrierender Endocarditis II. 200; — Symptomatologie des zweiten Sakralsegments und deren diagnostische Bedeutung II. 193.
Rückfallfieber (s. a. Recurrens), Behandlung II. 276; — Infektionswege I. 678; — natürliche Schutzkräfte der Kaltblüter gegen R. I. 679.
Ruhr (s. a. Amöben- u. Bacillenruhr), Bedeutung der Dauerausscheider II. 274; — desinfizierende Eingiessungen bei R. II. 118; — in einer Irrenanstalt II. 274; — Präagglutinaton bei R. II. 118.
Russland, Sterblichkeit in R. I. 421; — Volksmedizin und ärztliche Kunst in R. I. 341.

S.

Sabina, Differentialdiagnose zwischen S.- und Blutflecken I. 780.
Sachsen, Verbreitung des Kropfs in S. I. 411.
Sacralgeschwulst vom Bau eines Neuroepithelioms I. 330.
Säugling, Bedeutung des Kolostrums für den S. II. 778; — Bedingungen für das Zustandekommen fester Stühle beim S. II. 798; — Bemerkungen zur S.-Ernährung II. 775; — Beziehungen zwischen Brust-, Schädelwachstum und Körpergewichtszunahme beim S. II. 774; — Beziehung zwischen Stercobilin des Darms und Urobilin im Harn normaler S. I. 255; — Caseingerinnsel in Fäces II. 780, 781; — chemische Reaktion des S.-Speichels II. 776; — chemische Zellerscheinungen im Harn bei gesunden und kranken S. I. 234; — Chemismus des S.-Magens I. 216; — durchschnittliche Trinkmengen von Brustkindern II. 776; — Einfluss mässiger Temperaturschwankungen der umgebenden Luft auf den Gaswechsel I. 282; — Einfluss des Zuckers auf die Verdauung des Caseins beim S. I. 218; — Eiweissmilch beim S. II. 798; — Energiebedarf künstlich ernährter S. I. 281; — zur Erklärung der physiologischen Gewichtsabnahme I. 165; — Ernährung mit künst-



licher Frauenmilch II. 780; — Fettgehalt der Fäces II. 780; — Gesamtstoffwechsel bei künstlicher Ernährung II. 778; — Harnacidität beim Brust- und Flaschenkind II. 780; — Kühlhaltung der S.-Milch II. 781; — Laktalbumin mit Kuhmilch als ideale S.-Nahrung II. 781; — Mehlabbau beim S. II. 777; — Phosphorgehalt des S.-Harns I. 244; — physiologische Bedeutung des Kalkhungers bei Brustkindern I. 265; II. 776; — physiologische Schwankungen des Leukozytengehalts bei Brustkindern I. 172; — physiologische Schwankungen der Refraktion und Viscosität des S.-Blutes II. 774; — respiratorischer Stoffwechsel beim S. II. 774; — Rolle der Salze der Frauenmilch für die Ernährung II. 780; — Stoffwechselversuch mit Albulaktin bei künstlicher Ernährung II. 781; — Wärmemessung der trinkfertigen Nahrung II. 781; — Wirkung des Speichels im Anfangsstadium der Verdauung II. 776; — Wirkung von Zucker und Kochsalz auf den Organismus II. 779.

Säugling, Krankheiten, Aetiologie der Cystitis II. 801; — Behandlung mit den einfachsten Mitteln bei Ernährungsstörungen II. 798; — Cardiospasmus II. 797; — Ernährung debiler Kinder mit molkenreduzierter Milch II. 798; — Kalk- und Magnesiumgehalt des Blutes bei S.-Kr. I. 173; — klinische Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers im Harn der S. I. 243; II. 861; — Kochsalz- und Zuckerfieber I. 264; — Kochsalzinfusionen bei Sommerdiarrhoe II. 798; — Magenbefund nach Heilung von Pylorusstenose II. 797; — Mineralstoffwechsel bei akuten und chronischen Gewichtsverlusten I. 143; II. 798; — Pathogenese der Rumination beim S. II. 797; — Pathogenese der Verdauungsstörungen I. 255; — Pathologie des Mehlnährschadens II. 798; — Theorie des Kochsalzfiebers II. 779; — Thermoregulation des gesunden und kranken S. II. 798; — Wassergehalt des Blutes und sein Verhalten bei Ernährungsstörungen II. 774; — Wasserverteilung im Organismus bei akuten Gewichtsschwankungen I. 165; II. 775; — Wesen und Behandlung des nervösen Erbrechens II. 797.

Säuglingsfürsorge, Aussichten der S. I. 705; — Studien über S. I. 704; — zwei Jahre offene S. II. 781.

Säuglingspflege in Bayern I. 705; — in Schweden I. 705.

Säuglingssterblichkeit, Einfluss der Hitze auf die S. I. 705; — in Preussen I. 429, 705; — und Rassenauslese I. 401; — Ursachen der S. II. 781; — wirksamste Bekämpfung II. 781.

Säuren, Entgiftung durch Salze I. 131; — Verhalten der Phenolase gegen S. I. 121; — Wirkung ultravioletten Lichts auf S. I. 121.

Saganapocke I. 626; — in Südwestafrika I. 626.

Salicin, Einfluss der Ionenkonzentration auf die S.-Spaltung durch Emulsin I. 157.

Salicylsäure, Nierenreizung durch S. und ihre Verhütung durch Alkalizufuhr I. 929.

Salmo, Entwickelung der Macula neglecta beim S. I. 104.

Salpetrige Säurevergiftung, Chloroform bei S. I. 929.

Salvarsan bei Augenkrankheiten II. 630, 631, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 652, 658, 695, 696, 707, 708; — Ausscheidung dess. I. 914; — Einfluss auf Atmung und Kreislauf I. 913; — im Lichte der Chemotherapie II. 614; — Nebenwirkungen II. 614; — Wirkung auf den menschlichen Organismus II. 615.

Salze, elektive Rolle der Wurzeln auf die Absorption von S. I. 119.

Samenblase, elastische Fasern und Pigment der S. I. 319.

— Krankheiten, Chirurgie II. 340.

Samoa, medizinische Beobachtungen auf S. I. 519.

Sandbäder, Technik, Wirkung und Anwendung I. 742.

Sanitätskolonnenhäuser, Bau von S. und deren Einrichtung I. 703.

Saponin, Studien über S. I. 127; — Wirkung des ultravioletten Lichtes auf S. I. 127.

Sarkom, Bildung auf dem Boden eines Lupuscarcinoms I. 331; — Entwickelung auf einer Narbe I. 331; — Magen II. 109.

Sauerkraut, Chemie dess. I. 575.

Sauerstoff, Wirkung der subcutanen Injektion I. 116, 117.

Schädel der Bewohner der Vorberge der bayerischen Alpen I. 36; — exakte Bestimmung des Inion I. 34; — Herkunft der Fontanella metopica beim Menschen I. 6; — Physiognomie und Sch. I. 9; — Spannung der Sch.-Wand I. 287; — Torus palatinus als Rassenmerkmal I. 7; — Tuberculum des Jochbeins I. 7; — Typologie des Primaten-Sch. I. 6; — Varietäten bei Anthropoiden I. 7; — willkürliche Beeinflussung des kindlichen Sch. I. 33.

— Geschwülste, Cholesteatom der mittleren Sch.-Grube II. 292.

— Krankheiten, Behandlung der Verletzungen II. 290; — Dämmerzustände nach Verletzungen II. 229; — Eröffnung der Sch.-Höhle und Freilegung des Gehirns von den Nasennebenhöhlen II. 51; — zur Frage des operativen Eingriffs bei Sch.-Schüssen II. 228, 229; — Lokalanästhesie im Trigeminusgebiet bei Operationen II. 293; — psychisches Verhalten nach Verletzungen II. 142; — Schusswunde II. 228, 229; — Sehstörung bei Schläfenschüssen II. 228; — tödliche Verletzung des Felsenbeins II. 229; — Verletzung II. 228.

Schafpocken, Impfung I. 816.

Schanker, weicher, der Harnröhre II. 618; — Verimpfbarkeit auf die Hornhaut II. 618.

Scharlach, Aetiologie I. 674, 675; — Blut bei Sch. II. 11; — und chronische Nephritis II. 801; — Complicationen II. 12; — Epidemie II. 11; — Erreger II. 11; — experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie I. 674, 675; — zur Frage der Komplementbindung bei Sch. und Masern II. 11; — gesteigerte Verletzbarkeit der Kapillaren bei Sch. II. 12; — Gelenkaffektionen bei Sch. II. 12; — Hautabscesse bei Sch. II. 12; — Herzkrankheit bei Sch. II. 69, 73, 785; — Himbeerzunge bei Sch. II. 785; — Immunität bei Sch. I. 675; — Kehlkopfgeschwüre bei Sch. II. 58; — maligner II. 12; — Meningismus bei Sch. II. 785; — nekrotisierende Entzündung im Kehlkopf, Luftröhre und Oesophagus bei Sch. I. 313; — Prophylaxe und Behandlung II. 11; — Reinfektion II. 12; — Rhinitis septica als Ursache der Kontagiosität II. 11; — Schutzimpfung II. 12; — Stauungsblutungen (Rumpel-Leede's Phänomen) bei Sch. II. 12; — Thyreoiditis bei Sch. II. 785; — Uebertragungsversuche auf Affen I. 675; II. 11; — Unterschiede zwischen Sch. und septischen Streptokokken II. 784.

Scheide, Glykogennachweis in Sch.-Epithelien I. 789.

— Geschwülste, Krebs II. 751.

— Krankheiten, Aetiologie und Behandlung des Prolapses II. 750; — Anus vestibularis II. 751; — Ersatz bei vollkommenem Defekt II. 306, 751; — Lactobacilline bei Fluor II. 751; — spontane Gangrän II. 751.

Scheidenkatarrh, ansteckender, Bakteriologie I. 827; — Behandlung I. 827, 828; — Pathologie I. 827.

Scheinzwitter, frühreifer I. 328.

Schenkelbruch, brandige Appendix am Sch. II. 347; — Holzphlegmone nach Operation II. 347; — modifizierte Operation II. 346; — operative Plastik bei Sch. II. 346, 347; — Radikaloperation II. 346, 347.

Schiefhals, Aetiologie und Pathogenese des ange-



borenen muskulären Sch. II. 450; — Behandlung II. 193, 450.
Schielen (s. a. Strabismus) Amblyoskop bei Sch. II. 656; — anomale Sehrichtungsgemeinschaft bei konvergierendem Sch. II. 656; — und Constitution II. 655; — Ersatz der Tenotomie bei Operation. II. 655; — Naht bei der Muskelvorlagerung II. 655, 657; — von Pupille und Augapfel II. 656; — unblutige Behandlung II. 656, 657.
Schiffe, ärztliche Tätigkeit auf Sch. II. 257; — Hygiene II. 257; — Lazarett-Sch. II. 257.
Schilddrüse, Beziehung zu den Drüsen mit innerer Sekretion I. 207; — Beziehung zur Leber I. 207; — und die fermentativen Prozesse I. 206; — Physiologie I. 206, 263; — Sauerstoffmangel und Sch. I. 529; — bei Schulkindern II. 795; — Vorkommen von Glykogen in der Sch. I. 323.
— Geschwülste, sarkomatöses Angiom I. 323; — Zottenkrebs II. 297; — der Zungenwurzel II. 298.
— Krankheiten durch Circulationsstörungen II. 43; — herdförmige Degenerationen der Epithelien bei Purpura I. 322; — lignöse Entzündung II. 298; — Missbildungen I. 326; — pathologische Anatomie I. 322; — Tempérament thyroïdien II. 43; — Thyreosen II. 43.
Schimmelpilze, fettzehrende Wirkung ders. I. 154.
Schistomum-Krankheit I. 499; — Mansonii und Sch. haematobium I. 500.
Schlachttiere, Behandlung des Fleisches einfinniger Rinder I. 881; — blauviolette Färbung der Gewebe I. 880; — Differentialdiagnose der Backsteinblattern I. 880; — Melanosis diffusa I. 880; — Muskelhämorrhagien beim Schwein I. 880; — Xanthose bei Rindern I. 881.
Schlachthof, sanitäre Einrichtung I. 889; — Vernichtungsapparat I. 889.
Schlaf, Vorgänge beim Einschlafen II. 160.
Schlafkrankheit (s. a. Trypanosomiasis), Antimoninjektionen bei Schl. I. 682; — Arsenbehandlung I. 681, 682; — Arzneimittelkombination zur Behandlung II. 275; — Atoxyl bei Schl. II. 274; — experimentelle Uebertragung auf Affen II. 274.
Schlafstörungen, motorische II. 160.
Schlangengift, Crotalotoxin aus Schl. I. 929.
Schmetterling, Einfluss des Kohlensäuregehalts der Atemluft auf den Körper der Schm.-Puppen I. 255; — Gaswechsel der Schm.-Puppe I. 279.
Schule, Entstaubung I. 700; — Fortschritte auf dem Gebiete der Sch.-Hygiene I. 700; — Grundzüge für die Mitwirkung des Lehrers bei der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten I. 700; — Körperlänge und Gewicht englischer Sch.-Kinder I. 419; — Linkshänder in Berliner Gemeinde-Sch. II. 781; — Pubertät und Sch. I. 699; — Skoliose und Sch. II. 781; — Ueberwachung in kleinen Städten II. 782; — Untersuchungen der Volkssch.-Kinder in Batavia I. 519.
Schularzt, Stand der Sch.-Frage I. 700; II. 781.
Schulter, Geschwülste, Sarkom II. 400.
— Krankheiten, Krankheitsbild der schmerzhaften und steifen Sch. II. 194; — operative Behandlung der Lähmung II. 452.
Schultergelenk, Krankheiten, habituelle Luxation II. 411; — Prognose der Verrenkungen II. 408; — Reposition frischer Verrenkungen II. 408.
Schultergürtel, Geschwülste, Exartikulation bei G. II. 235.
Schusswunde des Arms II. 236; — Gefahren der Bleigeschosse II. 219; — gerichtsärztliche Beurteilung I. 772; II. 219; — Nahschusserscheinungen der Browningpistole II. 219; — einer Platzpatrone II. 219; — Schusswirkung des neuen französischen D.-Geschosses II. 219; — Schusswirkung der Pistole Glisenti II. 219; — Schusswirkung der Repetierpistole Mod. 7 II. 219; — durch das Spitzgeschoss II. 219.
Schutzgebiete, deutsche, Medizinalbericht I. 518, 519.
Schwachsinn, Aetiologie I. 768; — kindlicher, dessen Diagnose und Behandlung II. 143; — und Strafgesetz I. 768.
Schwangerschaft, Blutdruck und Herzarbeit in der Schw., Geburt und Wochenbett II. 755; — Erkennung voraufgegangener Schw. aus der Uterusmuskulatur I. 783; — experimentelle Beiträge zur Frage von der Herkunft des Fruchtwassers II. 756; — Hämolyse der Streptokokken im Scheidensekret in Schw. und Wochenbett II. 756; — Harntoxizität in Schw., Geburt und Wochenbett II. 755; — Röntgenologie zur Diagnose II. 214, 755; — Ursache der Acetonurie in der Schw. II. 756.
— Komplikationen, Bedeutung der Cystoskopie für die Diagnose und Therapie der Pyelitis II. 757; — Behandlung der Pyelitis II. 758; — Behandlung des unstillbaren Erbrechens II. 758; — Carcinom und Schw. II. 757; — Herzkrankheiten II. 64, 758; — Indikation und Technik der Corpusexzision bei Tuberkulose II. 731; — Pferdeserum bei Exanthem II. 542; — Pyelonephritis II. 510; — Tuberkulose und Schw. II. 757.
Schwarzwasserfieber und Chinin I. 446, 447.
Schwefel als Abführmittel I. 929.
Schwefelkohlenstoffvergiftung, Geisteskrankheit nach Schw. II. 139.
Schweinerotlauf beim Menschen II. 547.
Schweineseuche und Schweinepest, Bakteriologie I. 820; — Impfung I. 821, 822; — Pathologie I. 819.
Schweiss, Sekretion, Kochsalzgehalt und Reaktion desselben I. 192.
Schweissdrüsen, Verhalten bei inneren Krankheiten I. 325.
— Geschwülste, Plasmocytom I. 325.
Schweiz, ansteckende Krankheiten der Haustiere in der Sch. I. 791; — Gebrechen der schulpflichtigen Kinder derselben I. 414; — Trunksucht als Ursache der Sterblichkeit in den grösseren Städten I. 414; — Tuberkulose in der Sch. I. 427.
Scyllium stellare, Bestimmung des Magensaftes von S. I. 216.
Seebäder, Diätetik in S. I. 738; — Einfluss der S. auf die Blutcirculation beim Menschen I. 742; — Winterkuren und S. I. 745.
Seefahrten, Wert der S. I. 745.
Seeigel, Entwickelung zerstückelter Teile der Gastrulae des S. I. 83.
Seeklima, exazerbierende Wirkung bei chronischen Krankheiten I. 744.
Sehnen, Krankheiten, Behandlung der Tendovaginitis crepitans II. 429, 430; — Fibrolysin bei Tendovaginitis crepitans II. 429; — Massage bei subakuter Entzündung II. 429.
Sehnerv, Marchi-Reaktion. II. 644; — physiologische Exkavation der Papille II. 713; — spezifische Energie desselben I. 540.
— Geschwülste, Melanosarkom II. 712.
— Krankheiten, centrales Skotom des linken Auges II. 714; — Entstehung der Stauungspapille II. 715; — familiäre Atrophie II. 714; — Gefässveränderungen bei centralem Skotom infolge von Tabak-Alkohol-Amblyopie II. 713; — Histologie der Stauungspapille II. 713; — Lähmung des Abducens bei S.-Entzündung II. 714; — Lecithin bei retrobulbärer Entzündung II. 715; — Palliativtrepanation bei Stauungspapille II. 713; — retrobulbäre durch Alkohol-Nikotin II. 714; — retrobulbäre Entzündung und Arteriosklerose II. 714; — retrobulbäre senile Entzündung II. 715; — Sehstörung der Hemianoptiker II. 714; — Stauungspapille bei Hirntumoren II. 714; — Studien über S.-Kr. II. 713; — Syphilis mit



Spirochätenbefund II. 594; — Therapie der tabischen Atrophie II. 713; — tuberkulöse retrobulbäre Entzündung II. 714; — Varicenbildung der Papille II. 712; — Zerreissung durch Hufschlag II. 229; — zweijährige Stauungspapille II. 713.
Seife, Fettsäurebestimmung in S. II. 252.
Selachier, Entwickelung des Nervengewebes bei den S. I. 88.
Selbstbezichtigung, falsche I. 765.
Selbstmord I. 762; — in Deutschland I. 431; — in Frankreich I. 433; — gynäkologische Verletzungen bei S. II. 721; — in Nordamerika I. 434; — in Oesterreich I. 432; — in Preussen I. 431; — Psychopathologie II. 133; — seltsamer I. 771; — Tod durch Lufteintritt in das Venensystem beim S. I. 771; — und Unfall I. 708, 762; — in verschiedenen Ländern I. 433.
Selchwaren, eiweissabbauende Bakterien in S. I. 142.
Sepsin, Entstehung I. 929.
Sepsis beim Kalb I. 878.
Serumkrankheit I. 753; — Hämagglutininreaktion bei S. I. 534.
Serumreaktionen, Wesen derselben I. 133.
Seuche und Aufruhr I. 547.
Seuchengesetz in thüringischen Staaten I. 585.
Sexualverbrecher, jugendlicher I. 769.
Siebbein, Krankheiten, Neuritis optica bei S.-Kr. II. 52; — Röntgendiagnostik des S. und der Keilbeinhöhle II. 51.
Sielgasvergiftung I. 696.
Sigmoidalhernie II. 343.
Silber, baktericide Wirkung der S.-Präparate in Kochsalzlösungen I. 929.
Silberatoxyl bei Sepsis I. 914; — Untersuchungen I. 914.
Sinigrin, Verseifung I. 157.
Sinne, Lokalisation einiger Vorgänge in der Sehsinnsubstanz I. 540; — zur Müller'schen Lehre von den spezifischen Sinnesergien I. 540.
Skabies, Behandlung II. 551; — Diagnose II. 550; — Kleiderdesinfektion bei S. II. 550; — Uebertragung der S. der Katze auf den Menschen II. 550.
Skelett einer Hundertjährigen I. 6.
Skeptophylaxie I. 210.
Sklera, Krankheiten, innere Ruptur II. 680; — Ruptur II. 684.
Sklerodermie, Beteiligung des Urogenitalsystems an S. II. 543; — mit Hemiatrophia facialis II. 543; — dem Lichen sclerosus ähnelnde S. II. 543; — Pathogenese II. 544; — Radiumemanation bei S. II. 544; — subcutane Kalkeinlagerungen bei S. II. 543.
Sklerose, multiple, akute II. 201; — Arsenbehandlung II. 201; — Augenstörungen bei beginnender S. II. 202; — diffuse im Kindesalter II. 201; — Frühsymptome und Behandlung II. 201; — Pupillenstarre bei S. II. 696.
Skoliose, Beginn derselben II. 451, 803; — forciertes Redressement bei S. II. 455; — Schule und S. II. 781; — Unfall und S. I. 722; II. 451; — Verhütung und Bekämpfung derselben im schulpflichtigen Alter I. 700.
Skorbut, sporadischer II. 38.
Skrophulose, Pirquet- und Wassermann-Reaktion bei S. II. 783; — in Volksschulen des Kreises Lötzen I. 426.
Solaneen, narkotische Eigenschaften derselben I. 906.
Soldat, hygienischer Wert der verschiedenen Kleiderstoffe II. 241; — Verpflegung II. 254.
Soldatenheim in Charlottenburg II. 250.
Sommerfieber (Pappatacifieber), Aetiologie I. 685.
Sonnenkuren I. 750.
Spaltungen, Volumänderungen bei hydrolytischen S. I. 118.
Spasmus nutans, experimenteller II. 792.
Speichel, Bedeutung des Milieus für die saccharifizierende Fähigkeit der S.-Diastase I. 210; — chemische Reaktion des Säuglings-S. I. 215; — Einfluss der Nahrung auf die Menge des sezernierten Ptyalins I. 214; — elektrische Leitfähigkeit des S. I. 214; — Peptide spaltendes Ferment desselben I. 215; — Rolle der Elektrolyte für die S.-Diastase I. 214; — Wirkung auf die Milchverdauung beim Säugling I. 215; — Wirkung des Pilocarpins und Atropins auf den S. I. 215; — Wirkung des H... auf den Diastasegehalt I. 215; — Zuckerausscheidung durch den S. I. 297.
Spelerpes bilineatus, Entwickelung I. 78.
Sperma, Entleerung und Beschaffenheit der menschlichen Sp.-Flüssigkeit I. 63; — forensischer Nachweis I. 788, 789; — Genese beim Opossum I. 6..; — Nachweis durch Anaphylaxie I. 210; — Nachweis mittels Goldbromid I. 788; — Pikrinsäure zum Nachweis des menschlichen Sp. I. 788; — des Schimpansen I. 16.
Spermatoxine, Studium der Sp. I. 210.
Spielplätze, Anlage öffentlicher Erholungs- und Sp... I. 548.
Spina bifida mit angeborener Hüftgelenksverrenkung II. 393; — Behandlung II. 393; — Hypertrichosis mit Sp. occulta II. 394.
Spinalparalyse, spastische, familiäre II. 195; — ungewöhnlicher klinischer Verlauf II. 195.
Spirochaete pallida, Gewinnung der Reinkulturen von pathogener Sp. II. 578; — Reinkulturen von Sp. I. 641; II. 578; — Sekundenfärbung I. 640; II. 578.
Spirochäten, Natur ders. I. 586.
Splenektomie, Blutveränderungen nach S. II. 337; — Milzbildungen im Peritoneum nach S. II. 337.
Splenomegalie II. 20, 21.
Sporotrichosis I. 691; — experimentelle Studie II. 548.
Sport, Typische Sp.-Verletzungen II. 354, 367.
Sprache, Einfluss von Schallschwingungen auf die Spr. II. 460.
Sprue, Santonin bei Spr. I. 496.
Spuren, Orfila's Reaktion zum Nachweis von Hirnsubstanz I. 789.
Sputum, Eiweissreaktion dess. und ihre praktische Bedeutung I. 148, 553.
Stärke, Coagulierung durch Speichel- und Pankreassaft I. 214; — polarimetrische Bestimmung I. 128; — Verdauung im Magendarmkanal I. 256; — Wirkung des ultravioletten Lichtes auf St. I. 128.
Stammeln, anteponierende Alliteration als physiologische Form des kindlichen St. II. 792.
Staphylococcus aureus, Umwandlung in St. albus I. 665.
Star, Aetiologie des Glasmacher-St. II. 692; — angeborener II. 689, 690, 691; — Ausspülung der Linsenmasse nach der Operation II. 691; — Beobachtungen bei einseitigem St. II. 692; — Collaps der Sklera im Verlauf der Operation beim Diabetiker II. 689; — einfache Lappenextraktion des senilen St. mit Iriswurzelincision II. 690; — einzügiger Schnitt II. 692; — Eisen-St. II. 690; — endogene rheumatische Entzündung nach der Operation II. 690; — experimentelle Erzeugung von angeborenem St. bei Tieren II. 691; — expulsive Blutung nach Operation II. 691; — gegenwärtiger Stand der Operation II. 690; — Glaukom nach St.-Operation II. 692; — hereditärer II. 691; — Heredität als Ursache des Schicht-St. II. 689; — Keimgehalt der Bindehaut im Verlauf der Operation II. 689; — zur Kenntnis des Nach-St. II. 690; — Komplikationen nach der Operation II. 691; — komplizierter Nach-St. II. 690; — Korrektion nach St.-Operation mit Prismengläsern II. 692; — Luxation des Kristallwulstes der Linse nach St.-Operation II. 689; — Messer zur Nach-St.-Operation II. 640, 691; —



Morphologie des Alters-St. II. 689; — neues Instrument zur Operation des Nach-St. II. 690; — Operation in geschlossener Kapsel II. 689, 691; — Operation bei kongenitaler Aniridie II. 690; — operative Behandlung II. 691, 692; — operative Behandlung des Schicht-St. II. 690; — Pathogenese II. 691; — physiologische Chemie II. 691; — pyramidaler II. 691; — Reklination II. 691; — subakute Iridocyklitis nach Operation II. 694, 695; — Wahl der Operation II. 690.
Statistik, Stand der St. in Deutschland I. 404.
Stechmücke, Gift ders. I. 442.
Sterblichkeit, Einfluss des Alters und Geschlechts auf die St. I. 420; — Einfluss der Knochenbrüche und Lungenentzündung auf die St. I. 434; — der Eisenbahnbeamten I. 414; — in Grossstädten des In- und Auslandes I. 401; — relativer Wert der St.-Zahlen I. 401; — Statistik I. 401; — Witterung und St. I. 559.
Sterilisation durch ultraviolettes Licht I. 555, 565.
Sterlet, Entwickelung des larvalen Haftapparats beim St. I. 105.
Stickstoff, Bestimmungen nach Kjeldahl I. 118.
Stimme, Diagnose und Behandlung der St.-Störungen I. 46; — einige seltene Sprachfehler und partielle Rhinolalia aperta II. 46; — Klangverhältnisse in der Nase beim Sprechen und Singen und der Passavant'sche Wulst II. 45; — Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern II. 46; — Röntgenaufnahmen der Form des Ansatzrohrs bei den Sprachlauten II. 46; — tonverstärkende Wirkung des über den Stimmlippen befindlichen Ansatzrohres II. 46; — die verschiedenen Formen des Näselns mit Berücksichtigung der Indikationen für Nasenoperationen II. 46.
Stirnhöhle, Krankheiten, doppelseitige Erweiterung II. 51; — pathologische Anatomie des Empyems II. 51, 670; — Technik der Radikaloperation II. 51.
Stoffwechsel, Abbau der Eiweisskörper unter normalen und pathologischen Bedingungen I. 264; — Abhängigkeit des Kalk-St. von den organischen Nahrungskomponenten I. 265; — Ablauf der Stickstoffausscheidung bei Gesunden und Magenkranken I. 260; — der Ammoniaksalze I. 249; — Ausscheidung von Chloriden bei reichlichem Trinken während des Essens I. 264; — Ausscheidung von Kalk und Magnesium nach Parathyreoidektomie I. 266; — Beeinflussung des Eisen-St. durch die organischen Nahrungskomponenten I. 265; — Beziehungen zwischen Eiweissbestand des Körpers und Eiweissmenge der Nahrung I. 260; — biologische Bedeutung der Inositphosphorsäure I. 266; — Einfluss der Aussentemperatur auf den St. bei Vögeln I. 276; — Einfluss der Chloroformzufuhr auf den Eiweissumsatz I. 263; — Einfluss der intravenösen Bluttransfusion auf den St. I. 276; — Einfluss der Kohlehydrate und Fette auf den Eiweiss-St. I. 262; — Einfluss des kolloidalen Schwefels auf den Schwefel-St. I. 266; — Einfluss der Leber auf den Kohlenhydrat-St. I. 273; — Einfluss der Magenexstirpation auf den St. I. 262; — Einfluss der Mineralsäuren bei teilweiser Pankreasexstirpation I. 264; — Einfluss der Muskelarbeit auf den St. I. 262; — Einfluss natürlicher und künstlicher Arsenwässer auf den St. I. 261, 741; — Einfluss des Schreiens der Säuglinge auf den respiratorischen St. I. 282; — Einfluss der Scopol.-Morphin-Narkose auf den St. I. 263; — Einfluss subcutan eingeführter Kochsalzlösungen auf den St. I. 262; — Einfluss subcutaner Injektion grosser Rohrzuckerlösungen auf den St. I. 262; — Einfluss des verstärkten Muskeltonus auf die Ausscheidung von Kreatinin I. 269; — Einfluss des Wassertrinkens zu Mahlzeiten auf den St. I. 259; — einiger Pyrimidinderivate I. 268; — Eiweissumsatz I. 260; — Eiweiss-St. im Hochgebirge I. 264; — Energie-St. von Mutter und Kind vor und nach der Geburt I. 275; — Energie-St. in der Schwangerschaft I. 275; — Estermethode bei St.-Versuchen I. 123; — Fett-St. beim Fehlen des Pankreassekrets im Darm I. 273; — Gesamt-St. eines künstlich ernährten Säuglings I. 281; — Gesamt-St. bei Tieren mit Eck'scher Fistel I. 283; — im Greisenalter I. 262; — im Hunger I. 258, 259, 263; — Hunger-St. der Weinbergsschnecke I. 275; — bei Karell'scher Milchkur I. 262; — zur Kenntnis des Eiweiss-St. I. 261; — zur Kenntnis der St.-Verlangsamung I. 283; — des Kochsalzes bei Gesunden I. 264; — Kochsalzwechsel und Nierenfunktion I. 265; — Kohlehydrat-St. I. 272; — Kreatin- und Kreatininausscheidung bei pathologischen Verhältnissen I. 269; — Lecithin-St. I. 267; — beim Marsch I. 276; — Mineral-St. I. 264, 265; — bei Myotonia atrophica I. 270; — Oxydation und Lebensvorgänge I. 252; — bei Parabiose der Ratten I. 274; — bei Parathyreoidektomie I. 263; — bei parenteraler Eiweisszufuhr I. 289; — parenteraler Stärke-St. I. 273; — Phosphor-St. I. 266; — physiologisches Stickstoffminimum I. 259; — der Purine I. 268, 269; — Rolle der Kohlehydrate für den Kreatin- und Kreatinin-St. I. 269; — bei Säuglingen mit exsudativer Diathese I. 263; — Schicksal injizierter artfremder Eiweisskörper und Peptone I. 261; — stärkere Ablagerung von Brom durch Chlorentziehung I. 266; — Stickstoff-St. bei Duodenalernährung I. 262; — Stickstoff-St. beim Hunger und Unterernährung mit Eiweiss I. 263; — Stickstoff beim Menschen I. 259; — Verluste und Wiedererneuerung im Lebensprozess I. 260; — Versuche bei jungen Hunden I. 261; — Versuche über den Nahrungsphosphor I. 267; — Wirkung nichteiweissartiger Stickstoffverbindungen auf den Eiweissumsatz I. 262.
Stottern, Psychologie und Therapie II. 45.
Strabismus (s. a. Schielen), Aetiologie und Pathogenese des sekundären St. divergens II. 657; — und Amblyopie II. 656; — Bestimmung des latenten St. II. 658.
Strafgesetzbuch, Vorentwurf zum St. I. 763, 764.
Stramonium, arzneiliche Wirkung der St.-Zigaretten I. 929.
Streptococcus, Differenzierung I. 665; — Untersuchung des Lochialsekrets auf St. I. 665; — Wirkung bei Pferdekrankheiten I. 863.
Streptothrixerkrankungen beim Menschen I. 694.
Stridor inspiratorius congenitus, Aetiologie II. 795.
Strychninvergiftung I. 780.
Stuttgart, medizinische Statistik I. 411.
Subclavia, Geschwülste, Aneurysma, traumatisches I. 719.
Sublimatvergiftung, Histochemie I. 778; — Kollargol bei S. I. 927.
Süsswasserschwämme, Regenerationsvermögen I. 88.
Suprarenin, Beeinflussung durch Sauerstoff u. Blutsalze I. 209.
Sycosis parasitaria, Kataphorese bei S. II. 573.
Syphilis, Allgemeinerkrankung beim Kaninchen I. 641; II. 579; — Anogon bei S. I. 927; — aromatische Quecksilberdicarbonsäure bei experimenteller Kaninchen-S. II. 596; — Asurol bei S. I. 927; — Bedeutung der Spirochaete pallida und der Wassermann-Reaktion für die Bekämpfung I. 640; — Bedeutung der „vier Reaktionen“ für die Diagnose der cerebrospinalen S. II. 202, 203, 587; — bullöse bei Erwachsenen II. 579; — des Centralnervensystems II. 593; — d'emblée II. 580; — Dermoreaktion mit glykocholsaurem Natron II. 586; — Diagnose II. 588; — Diagnose durch Intradermoreaktion II. 585; — differentialdiagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion und der Serodiagnostik II. 586; — Ein-



fluss der chemischen Strahlen auf S. II. 597; — Entstehung der sekundären Drüsenschwellung II. 592; — Epiphaninreaktion bei S. I. 599; — Ergebnisse der Salvarsanbehandlung I. 643; II. 615, 624; — Eruptionen während oder kurze Zeit nach der Behandlung II. 579; — experimentelle Impf-S. der Kaninchen I. 639; II. 578; — gelungene Kultur des Cytorrhyctes der S. II. 579; — Hautallergie bei S. II. 579, 587; — Herzkrankheiten bei S. II. 623; — Idiotie und S. II. 143; — Infektion bei der Geburt II. 577; — beim Kaninchen mit Reinkulturen menschlicher Spirochäten I. 641, 642; — Kaninchen- und Meerschweinchen-S. I. 642; — Keloide nach Quecksilberinjektionen II. 597; — der Lunge II. 624; — Meningitis bei S. II. 593; — natürlicher Magensaft bei der Serodiagnose der S. II. 586; — Natur des Icterus der S. II. 592; — Nerven-S. in der Frühperiode II. 593; — Pemphigus conjunctivae bei maligner S. II. 592; — Pseudoprimäraffekte nach intensiver Behandlung im Frühstadium der S. II. 577; — Salvarsan bei visceraler S. II. 594; — Syphiloma hypertrophicum II. 592; — und Tabes II. 593; — Therapie II. 596; — Tier-S. I. 642; — tierexperimenteller Nachweis, Züchtung und Färbung des S.-Erregers II. 580; — Uebertragung der S. des Kaninchens auf hereditärem Wege II. 578; — Uebertragung auf Kaninchen durch reingezüchtete Spirochäten vom Menschen II. 578; — Ursprung I. 368; — Vaccinetherapie I. 643; — Zinnoberräucherungen bei S. I. 927; — zwei Fälle von S. cerebrospinalis II. 203.

Syphilis, hereditäre, Alterationen des Nabelstranges bei S. I. 312; — Arteriitis obliterans bei S. II. 616; — Augenaffektionen bei S. II. 629, 630, 660, 681, 684, 685; — Augenhintergrund bei S. II. 617; — Banti-sche Krankheit bei S. II. 617; — diagnostische Bedeutung fühlbarer Cubitaldrüsen bei Kindern II. 784; — diagnostische Bedeutung der Spirochaete pallida im Nasensekret bei S. II. 617; — als Erblindungsursache II. 617; — Erfolge u. Aussichten der Behandlung II. 754; — Gefässerkrankungen bei S. II. 74; — und Neuropathie II. 617; — Rolle bei Hemiplegien u. Diplegien von Säuglingen u. Kindern II. 617; — Salvarsan bei S. II. 771; — in der zweiten Generation II. 616.

Syringom II. 558.

Syringomyelie II. 202; — neurotonische elektrische Reaktion bei S. I. 730; — Radiotherapie I. 735; — Röntgenotherapie bei S. II. 217.

T.

Tabacologia medicinalis II. 139.

Tabak, Bestimmung des Nikotin im T. I. 930; — nervöse Erkrankungen der T.-Raucher II. 164; — Toxikologie des T.-Rauches und des Nikotins II. 163.

Tabes, Arthropathie bei T. II. 195, 385, 421; — Beziehungen zwischen T. und Leptomeningitis II. 194, 203; — Beziehungen der Muskelempfindungen zur Ataxie II. 194; — Blutbrechen bei gastrischen Krisen II. 194; — experimentelle Wiederkehr des Kniephänomens nach Pyramidenläsion bei T. II. 194; — Foerster'sche Operation bei gastrischen Krisen II. 173, 195, 295, 296, 826; — Gefässkrisen II. 195; — der Jungfrauen II. 195; — Knochen- und Gelenkerkrankungen bei T. und Syringomyelie II. 385; — oder Polyneuritis postdiphtherica II. 195; — ohne Ataxie II. 195; — Ovarialkrisen bei T. II. 744; — Prophylaxe II. 194; — Pruritus bei T. II. 538; — Quecksilberbehandlung II. 195; — und Syphilis II. 593; — Temperaturkrisen bei T. II. 194; — Trichopilarmuskelkrisen II. 195, 538; — vasomotorische Störungen bei T. II. 195.

Tachyphylaxie I. 210.

Tagayasan, entzündungserregendes Pulver des T. I. 930.

Talgdrüsen, Geschwülste, Cysten II. 558.

Tangerfieber, Angina ulcerosa bei T. I. 496.

Telephon, Unfälle am T. und ihre Verhütung I. 734.

Temperamente II. 161.

Temperatur, vergleichende Messungen I. 531.

Teratom, experimentelle Erzeugung bei weissen Ratten I. 329.

Tetanie bei Ammoniakgehalt des Blutes I. 173; — Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der T. II. 169; — chronische mit Epithelkörperchenbefund II. 170; — endemische II. 169; — mit epileptiformen Anfällen und Psychose II. 170; — Epithelkörperchen bei T. I. 323; — experimentelle Untersuchungen II. 169; — familiäre chronische II. 792; — Glandulae parathyreoideae und kindliche T. II. 792; — klinische Studien über T. II. 168, 169; — Magenuntersuchungen bei kindlicher T. II. 792; — Natur der parathyroiden T. I. 207; — Pathologie und Therapie II. 169, 170; — Rückenmarksuntersuchungen bei kindlicher T. II. 792; — Ueberpflanzung von Epithelkörperchen bei T. parathyreopriva II. 239; — mit ungewöhnlichen Komplikationen II. 170; — ungewöhnliche Ursachen und Syndrome bei T. der Erwachsenen II. 168; — Verhalten der mechanischen Muskelerregbarkeit bei T. II. 169.

Tetanus, Antitoxinbehandlung II. 168; — Bakteriologie I. 846 (Tier); — Behandlung I. 846 (Tier); — Bericht über 30 Todesfälle II. 168; — Bindung des T.-Toxins I. 132, 133; II. 167; — endemischer II. 274; — hygienische Betrachtungen über T. I. 656; — Impfung I. 847; — Krampf der Sphinkteren und glatten Muskeln bei Säuglings-T. II. 169; — mit lokalisierten Spasmen II. 168; — Pathologie I. 846 (Tier); — prophylaktische Antitoxininjektion II. 168; — statistische Resultate der Behandlung mit subkutanen Carbolinjektionen II. 168.

Textilarbeiter, gesundheitliche Verhältnisse der T. in Mühlhausen i. Th. I. 697.

Thalassotherapie bei Augenkrankheiten I. 745; — Wirkung der physikalischen Agentien der T. auf den Stoffwechsel I. 744.

Theocin, Einfluss des T. auf die Salzausscheidung der Nieren I. 529.

Therapie, hämostyptische Wirkung der Gliederabschnürung I. 749; — Liegekurgärten in Grossstädten I. 748; — Nutzen sauerstoffarmer Luft I. 748; — Wirkung unserer Wärme- und Kältemittel auf die Haut und die Tiefe I. 761.

Thermopenetration (Diathermie), gegenwärtiger Stand II. 278.

Thorax, Krankheiten (s. a. Brust, Krankheiten). Phählung I. 721.

Thuja, Farbstoff ders. I. 142.

Thymus der Elasmobranchier I. 99; — Embryologie der T. und Parathyreoidea bei Meerschweinchen I. 104; — Entwickelung der Hassal'schen Körperchen der Katzen-T. I. 85; — Entwickelung der T. und Parathyreoideae accessoriae beim Kaninchen I. 99; — Entwickelung beim Schwein I. 106; — Fett und fettähnliche Substanzen im Parenchym I. 60; — Morphologie und Morphogenie der Menschen-T. I. 98; — Proteolyse in der Kalbs-T. I. 154.

Thymustod, zur Frage des plötzlichen T. II. 795.

Thyreoidealextrakt, Wirkung dess. I. 930.



Tibia, Krankheiten, Quetschung durch ein Geschoss II. 235.
Tier, geschlechtsbestimmender Faktor bei T. I. 288; — Verschiedenheit der Gewichts- und der Körperlänge der Embryonen desselben Uterus bei multiparen T. I. 77.
— Krankheiten, Bericht des Chefs of Animal industry in Amerika I. 791; — Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Eitererreger des Pferdes I. 791; — bei der preussischen, sächsischen und württembergischen Armee I. 791.
Tierkörper, Gesamtchlorgehalt bei chlorreicher Ernährung I. 144; — Mechanismus der Entleerung der Fettdepots des T. I. 158; — Verteilung des Broms im T. bei anorganischen und organischen Brompräparaten I. 144; — Zusammensetzung I. 143.
Tilletia, Fütterungsversuche mit T. beim Schwein I. 860.
Tiodine bei Arteriosklerose des Centralnervensystems I. 930; — in der Urologie I. 930.
Tod, Zur Frage des Shock-T. I. 775; — Glykogen der Leber bei verschiedenen T.-Arten I. 771; — Läsion des His'schen Bündels bei plötzlichem T. I. 775.
Todesstrafe, Vollzug ders. I. 771.
Totenstarre, Wesen ders. I. 131.
Tollwut, Bakteriologie I. 804; — Diagnose I. 803; — Impfung I. 805; — Komplementbindung zur Diagnose I. 686; — Pathologie I. 803; — bei Raubvögeln und Fischen I. 686; — Studien zur Aetiologie I. 670; — Versuche mit subcutaner virulenter Gehirnemulsionverimpfung bei weissen Mäusen I. 686.
Toluidin, Pharmakologie der R.-Reihe I. 907.
Toluylendiaminvergiftung, Autohämolyse bei T. I. 170.
Tonsille, Krankheiten, Ektomie II. 54.
Torsionsspasmus bei Kindern II. 173.
Trachea, Geschwülste, Krebs II. 58.
— Krankheiten, aphthöse Geschwüre bei Lungenphthise II. 58; — Deckung von Defekten II. 297; — isolierte subcutane Fraktur II. 297; — Missbildung II. 57; — Knochenbildung II. 57; — Tracheoskopie zur Diagnose und Operation der Stenose II. 57.
Tractus opticus, Krankheiten, Stichverletzung I. 725.
Tränenausführapparat, Entwickelung I. 102.
Tränendrüse, Exstirpation der palpebralen T. II. 664; — Plasmazellen ders. I. 308.
Tränenorgane, Krankheiten, Dakryocystorhinostomie bei T.-Kr. II.665; — Entwickelungsanomalie II. 664; — kongenitale Tränennasengangsveränderung II. 665.
Tränenkanälchen, Krankheiten, isolierte Blennorrhoe II. 665; — Sondenbehandlung II. 664.
Tränensack, Geschwülste, Polyp II. 665.
— Krankheiten, Diagnose und Therapie der Tuberkulose II. 664; — Plastik der Exstirpation II. 665.
Transfusion, zur T.-Frage I. 748.
Transplantation der Blutgefässe II. 817; — Ersatz der Mundschleimhaut durch Hautlappen des Halses II. 817; — Fascienplastik II. 816; — freie II. 816; — homoplastische des Intermediärknorpels beim Tier II. 356; — von Knochen II. 817.
Traubenzucker, Zerstörung von T. durch Licht I. 128.
Treitz-Hernie, Diagnose II. 346.
Trichine, toxische Wirkungen ders. I. 883.
Trichinenschau, Ausführung I. 883, 884.
Trichinose und deren Bekämpfung I. 882, 883; — Trichinen im Blut bei T. II. 118.
Trichomykosis der Achselhaare II. 549.
Trichophytie, spezifische Behandlung II. 550; — Trichophytin gegen T. I. 691.
Trinitrolphenolvergiftung II. 246.
Trommelfell, Eindringen von Mikroben in die Paukenhöhle durch das T. II. 472; — Lokalanästhesie des T. II. 467, 472; — Nervenendigungen I. 26.
Trommelfell, Geschwüre, Hämangiom II. 473.
— Krankheiten, beiderseitige Mastoiditis nach traumatischer Ruptur beider T. II. 476; — eigentümlicher Befund bei hereditärer Syphilis II. 472; — Heilung grösserer traumatischer Defekte II. 473; — Ruptur durch Blitzschlag I. 726; II. 472; — Ruptur durch Stoss gegen das Kinn II. 473; — Ruptur beim Telephonieren II. 472.
Tropen, Barlow'sche Krankheit in den T. I. 523; — Bekleidung in T. II. 258; — Kinderernährung in den T. I. 523; — Lebensversicherung und T. I. 525; — Wasserversorgung in den T. I. 522; — Wirkungen der T.-Sonne auf Mensch und Tier I. 559.
Trunksucht (s. a. Alkoholismus), Einfluss der T. der Eltern auf die Nachkommenschaft I. 434; — ererbte I. 766; II. 145.
Trypanose, angebliche, beim Menschen I. 459.
— brasilianische, I. 458, 459.
Trypanosomiasis (s. a. Schlafkrankheit), ähnliche Krankheit auf Sumatra I. 682; — Conorhinus megistus als Ueberträger der brasilianischen T. I. 682; — Diagnose I. 855; — Epidemiologie I. 456; — Experimentelles über Uebertragung durch Wanzen I. 681; — Hautaffektionen bei T. II. 569; — zur Kenntnis der Arzneifestigkeit des T. I. 681; — Klinik I. 456; — Parasitologie I. 856; — Pathologie I. 855, 856; — Therapie I. 456, 457, 856, 857; — bei Tieren I. 463, 464.
— Parasiten I. 455; — Glossina palpalis et morsitans als Ueberträger der T. I. 456; — intracelluläre Form des T. Lewisi beim Rattenfloh I. 682; — rhodesiense I. 682.
Trypsin, vergleichende Verdauungsversuche mit T. I. 222; — Wirkung auf die Gefässwand I. 222, 930.
Tsutsugamushi-Krankheit in Japan I. 496.
Tubensterilisation II. 746.
Tuberkulin, Chemie dess. I. 132; — Veränderung des im Körper produzierten T. I. 528; — Wirkung von Fermenten auf T. I. 154, 651; — Wirkung der Leberautolyse auf T. I. 132.
Tuberkulinreaktion, zur Frage des Mechanismus der T. I. 619.
Tuberkulose (s. a. Lungentuberkulose u. Phthise), Antikörper der T. I. 620; — bei der Armee II. 274, 275; — Atoxylbehandlung I. 621; — in Australien I. 428; — Bedeutung der Heilstätten für die Bekämpfung I. 623; — Bedeutung der cutanen u. intracutanen Tuberkulinimpfung für die Diagnose I. 619; — Behandlung mit Antituberkuloseserum I. 617; — Bekämpfung d. Rinder T. I. 842, 843, 844; — Bekämpfung in Saarlouis I. 621; — Blutbefunde bei kindlicher T. II. 783; — Conjunctival- und Cutanrektion zur Diagnose I. 620; — Diagnose der Uterus-T. beim Tier I. 835; — diagnostischer Wert der Allergieproben bei Rinder-T. I. 837; — und Diphtherie II. 783; — Einfluss der Muskelarbeit auf die Diagnostik der Früh-T. I. 530; II. 275; — Einträufelung von Tuberkulin in die Furche zwischen Unterlippe und Zahnfleisch zur Diagnose I. 620; — Endotin bei T. I. 621; — bei Erst- und Spätgeborenen I. 427; — experimentelle Untersuchungen zur aufsteigenden Genital-T. I. 619; — experimentelle Uebertragung vom Menschen auf das Rind I. 618, 832; — feinere Struktur der Riesenzellen bei T. I. 308; — und Fensterzahl der Wohnungen I. 428; — Fettgehalt von T.-Herden I. 149; — der Fleischlymphdrüsen beim Rind I. 878; — Fürsorge der Stadt Paris bei Knochen- u. Gelenk-T. II. 384; — Gefahren des Tuberkulins bei T. der Rinder I. 621; — beim Geflügel I. 842; — Gehalt der Galle an Tuberkelbacillen bei T. der Tiere I. 834; — Geschichte der Therapie I. 367; — gewöhnliche Methode der Infektion bei humaner und boviner T. I. 835; — häusliche Ueberwachung der T. I. 623; — Head'sche Zonen bei beginnender T. des Kindesalters II. 783; — heliotropische Behandlung der peripheren T. II. 383; — beim Hund I. 842;



— Infektion im Kindesalter I. 616, 617; — Infektionsgefahr bei T. I. 618; — Intracutanreaktion zur Diagnose der kindlichen T. II. 783; — intracutane und conjunctivale Tuberkulinprobe beim Tier I. 835, 836, 837; — in Jütland I. 428; — Koch'sches albumosefreies Tuberkulin bei T. I. 621; — künstlicher Pneumothorax zur Behandlung I. 621; — Licht- und Schattenseiten der Bekämpfung in Amerika I. 738; — Marmorek'sches Serum bei chirurgischer T. I. 621; — mechanische Disposition der Lungenspitze für T. I. 619; — beim Meerschweinchen I. 842; — — mesenteriale beim Tier I. 833; — Milch als Infektionsquelle I. 903, 904; — miliare T. bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett I. 618; — Mosetig-Moorhof's Plombierung bei Knochen- und Gelenk-T. II. 384; — Nachweis durch beschleunigten Tierversuch I. 534; — Notwendigkeit eines Offizierheims für T. II. 275; — Pathologie der T. beim Tier I. 838, 839, 840; — in Pennsylvania I. 622; — beim Pferd I. 841, 842; — der Placenta I. 618; — Präzipitinmethode zur Diagnose der Rinder-T. I. 838; — in Preussen I. 425, 426; — Prognose der offenen T. im Kindesalter II. 783; — Prophylaxe I. 623; — beim Rind I. 840; — Röntgentherapie bei T. II. 216; — im Säuglings- und Kindesalter II. 782, 783; — Schlussbericht der englischen Kommission zum Studium der T. I. 616; — Schutzimpfung I. 844; — beim Schwein I. 841; — der Schweiz I. 427; — der Seeleute I. 427; — spezifische Diagnose II. 275; — Stand der T.-Bekämpfung I. 622; — Statistik I. 426; — Sterblichkeit der Kinder bei T. der Eltern I. 617; — stomachale Tuberkulinbehandlung der T. I. 620, 621; — der Tiere I. 833; — Toxinempfindlichkeit der Haut bei T. I. 620; — Tracheotubus zum Nachweis der T. des Rindes I. 835; — Tuberkulinbehandlung I. 620; II. 275; — Tuberkulinbehandlung bei chirurgischer T. II. 383; — Tuberkulinbehandlung bei T. des Kindesalters II. 784; — Tuberkulin-Cutanimpfung zur Behandlung I. 620; — Tuberkulinprobe bei Tier I. 835; — Uebertragung vom Rind auf den Menschen I. 842; — Tuberkulin Rosenbach bei örtlicher T. II. 382; — Umfang und Bedeutung der erblichen Belastung bei T. I. 618; — und Unfall I. 710, 722, 724; — Untersuchung auf bovine Tuberkelbacillen bei menschlicher T. I. 832, 833; — der Volksschullehrer I. 426; — in Wales I. 427; — Wert des Phymatins bei der Conjunctivalprobe I. 836; — Wert der Tuberkulinreaktion für die kindliche T. II. 783; — in Wien I. 426; — Wirkung auf den Aschengehalt beim Meerschweinchen I. 149; — Wohnungsfrage und T. I. 623; — Wohnungsinfektion u. T. I. 624; — zurzeit herrschende Anschauungen über T. der Kinder I. 622.

Tuberkelbacillus, Antiforminmethode zum Nachweis des T. im Gewebe I. 618; — Ergänzung der Antiforminmethode zum Nachweis von T. I. 619; — Gesundheit von Kindern, die T. haltige Milch längere Zeit getrunken hatten I. 618; — humaner beim Elephant I. 833; — der Kaltblüter I. 834; — Lebensfähigkeit in der Butter I. 835; — Nachweis im Harn I. 536; — Nachweis im strömenden Blut I. 619; — Sporencharakter der granulären Form des T. I. 618; — Struktur und neue Färbungsmethoden I. 834; — Typus der T. im Auswurf der Phthisiker I. 616; — Vereinfachung des T.-Nachweises im Urin I. 619; — Vorkommen und Lebensdauer im Käse I. 834, 835; — Wirkung des ultravioletten Lichtes auf den T. I. 834.

Typhus, Bacillenträger I. 649; II. 276; — Behandlung II. 9; — Darmblutung und Perforationsperitonitis bei T. II. 8; — Diagnose und Behandlung des Milzabscesses II. 9; — Epidemien I. 367. 649, 651; II. 7; — experimentelle Infektion bei Affen I. 649; — experimentelle Infektion von Ziegen I. 649, 865; — Hemiplegie bei T. II. 8; — der Kinder und seine Behandlung I. 649; — Klinik des T. im Kindesalter II. 786, 799; — Leberabscess bei T. II. 8; — mandschurischer I. 650; — maniakalische Delirien im Incubationsstadium II. 8; — mit Myokarditis II. 8; — ohne Darmbefund II. 8; — Peritonitis bei T. I. 315; II. 276; — Pflege und Diätetik II. 9; — Phlebitis bei T. II. 8; — prophylaktische Impfung I. 650; II. 10; — Puls bei Kinder-T. II. 786; — seltene Komplikation beim Säuglings-T. II. 786; — Serotherapie I. 650; II. 9, 276; — Spondylitis bei Kindern bei T. II. 386; — Untersuchung auf Bacillenträger bei Rekruten II. 10; — Vaccinetherapie II. 10; — Verhalten der Leukocyten im Vorstadium II. 8; — Wasser als Verbreiter II. 275; — Wasserbefund bei einer Epidemie II. 275.

Typhusbacillus, Abtötung im Organismus I. 650; II. 9; — Dauer des Verweilens der T. im Darm II. 9; — als Erreger von Cholecystitis II. 9; — Gewinnung des Giftes und seine Neutralisierung I. 650; — Hund als Träger von T. I. 863; — Lokalisation im Respirationssystem II. 8; — Mutation I. 650; — Nachweis in der Cerebrospinalflüssigkeit I. 650; — Nährböden zur Züchtung I. 650; — Persistenz I. 649.

U.

Unfall, amyotrophische Lateralsklerose nach U. I. 714; — Bedeutung der Prothesen bei U.-Verletzten I. 707; — Befund bei Tod durch elektrischen U. I. 714; — Berufswechsel U.-Verletzter und Anpassungsschulen I. 708; — chronisch-organische Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach U. I. 715; — Coccygodynie und U. I. 722; — Dämmerzustände nach Schädelverletzungen I. 714; — und Delirium tremens II. 142; — Diabetes und U. I. 711; — Entzündung der Gehirn- und Rückenmarkshäute durch U. I. 716, 717; — epidemische Kinderlähmung und U. I. 714; — und Geisteskrankheit II. 159; — und Geschwülste I. 719, 720, 721; — gynäkologische Folgen I. 724, 725; — und Hernie I. 724; — Krebs des Verdauungstraktes und U. I. 711; — Lebergewebsembolie der Lunge durch U. I. 711; — und Lumbago I. 717; — meningeale Spätapoplexie und U. I. 717; — Muskeldystrophie und Myotonie nach U. I. 714; — und myeloide Leukämie I. 711; — nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen I. 713; — organische Geisteskrankheiten und U. I. 715; — Osteomyelitis und U. I. 722; — und Paralyse I. 715, 716; — posttraumatische Pachymeningitis II. 163; — progressive Muskelatrophie nach U. I. 714; — psychischer Zustand frisch Verletzter I. 713; II. 162; — Rechenversuche an Gesunden und U.-Kranken nach der Methode der fortlaufenden Additionen I. 713; — im Schlaf durch Trauma I. 707; — Selbstmord nach U. I. 708, 762; — Skoliose und U. I. 722; II. 451; — spinale Muskelatrophie nach U. I. 714; — subphrenischer Abscess u. U. I. 723; — am Telephon und dessen Verhütung I. 713; — und Tuberkulose I. 722, 724; — Wassermannreaktion und Rentenzahlung I. 708.

Universität, Lemberg I. 345.

Unterschenkel, Krankheiten, Behandlung der Malleolarfrakturen II. 373; — Röntgenbefund bei Knöchelbruch und Fussverstauchung II. 374.

Urachus, Geschwülste, Cyste I. 326.

Urämie I. 174; — diagnostische Bedeutung des Ba-



binski'schen Phänomens im Vorstadium derselben II. 126; — Natur ders. II. 126; — Nierendekapsulation bei U. II. 511.
Ureter, Lymphgefässe dess. I. 16; II. 508, 752; — Verdoppelung I. 16; — Verhalten beim Genitalprolaps des Weibes II. 753.
— Krankheiten, Behandlung des verletzten und unverletzten U. bei gynäkologischen Operationen II. 752.
Ureterenkatheterismus, Veränderungen des Harns bei U. I. 230.
Urobilin, Studie über I. 126.
Urotropin, quantitative Bestimmung im Harn I. 930;
Urticaria pigmentosa II. 541; — Therapie II. 541.
Uvea, Krankheiten, Behandlung der chronischen Uveitis II. 694; — Diagnose II. 695; — Organextrakt bei U.-K. II. 695.
Uzara als Antidiarrhoicum I. 931.

V.

Vaccine, Uebertragungsversuche auf das Schaf I. 626.
Vaccinetherapie, Indikationen I. 753; — Prinzipien ders. I. 753.
Vagotonus und Sympathicotonus I. 528.
Varicellen, Streptokokkensepsis nach V. II. 14; — Zelleinschlüsse bei Hornhautimpfung mit V. I. 694.
Variolois II. 16.
Vasodilatin, blutdruckherabsetzende Substanz der Nebenniere I. 912.
Vasotonin bei Asthma I. 931.
Vegetarier, Einfluss der Eiweissnahrung auf V. I. 573; — Wirkung tierischer Proteine auf V. I. 260.
Vena cava superior, Krankheiten, krebsige Thrombose I. 312.
Vena femoralis, Klappenverhältnisse der V. f. und V. saphena magna I. 20.
Venen, Pulsation peripherer V. II. 74.
— Krankheiten, Theorie der Thrombose II. 806; — Thrombose bei Dickdarmkatarrh II. 75.
Venensteine, Bau und Ossifikation I. 312.
Verbrechen, Alkohol und V. I. 766; — Hirntumoren und V. I. 765.
Verbrecher, jugendliche im Strafrecht I. 768.
Verbrennungswärme organischer, physiologisch wichtiger Stoffe I. 118.
Verdauung der Cellulose beim Kaninchen II. 112; — Chemismus der V. und Resorption I. 226; — Einfluss der Colloide I. 150; — energetische Aequivalente der V.-Arbeit bei den Wiederkäuern I. 283; — Fermentgesetze I. 217; — der Gemüse bei Gesunden und Kranken I. 574; II. 113; — zur Lehre von der V. I. 297; — Physiologie und Pathologie der Magen-V. I. 297; — der Stärke bei normaler und krankhafter Darmtätigkeit II. 113; — beim Thunfisch I. 217; — Verdaulichkeit und Resorption I. 226; — Wirkung des Mesothoriums auf die V. I. 218; — Wirkung von Mikroben auf eingeführte Farbstoffe I. 153; — Wirkung der proteolytischen Diastasen I. 218; — von Zein und Gliadin I. 219.
Verdauungskanal, Abbau der Eiweisskörper im V. verschiedener Tierarten I. 224, 225; — Bakteriendurchlässigkeit der gesunden Wand II. 272; — Bariumsulfat zur Röntgenologie des V. II. 212; — biologische Untersuchung des Inhalts I. 215; — Oberflächenspannung des Inhalts I. 217; — Sensibilitätsverhältnisse dess. II. 104.
Verdauungskanal, Geschwülste, Körperkonstitution bei Krebs des V. II. 109.
— Krankheiten, Acetonurie bei V.-Kr. der Kinder II. 798; — biologische Untersuchungsmethoden der Se- und Exkrete II. 112; — Blutungen nach Operationen II. 319; — konditionale Reflexe II. 110; — Nähapparat bei Resektionen II. 306; — nervöse Atmungs- und Herzbeschwerden bei Reizzuständen des V. II. 110; — Phenolphthaleinprobe zur Diagnose occulter Blutungen II. 102; — Rupturen II. 234.
Vererbungslehre, allgemeine I. 32.
Vergiftung, Adrenalingehalt der Nebennieren bei V. I. 776; — durch amerikanische Pastillen, Methylsalicylsäureester und Strychnin enthaltend I. 780; — Befund bei Weinstein- und Citronensäure-V. I. 780; — biologisches Verhalten des Blutserums bei Phosphor- und Arsenik-V. I. 776; — einige I. 908; — gewerbliche I. 909; — opsonisches Vermögen bei V. I. 776; — durch Südseefisch (Nuaf) I. 508; — Veränderungen der Nieren bei Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure-V. I. 779; — Verteilung des Giftes im Organismus bei V. I. 777.
Verkalkung, Kalkresorption und V. I. 120.
Veronal, Kombination von V. mit Phenacetin zu therapeutischen Zwecken I. 931; — Giftigkeit I. 136; — Pharmakologie I. 931.
Versicherung, Schätzung der Augenverletzungen in der V. II. 626.
Villaret, Albert, Lebensbild dess. II. 239.
Viscosität und Diastase I. 150.
Vitiligo, traumatischer I. 727.
Volksseuchen, Beeinflussung von V. durch die Therapie I. 400, 586.
Volkszählung, Ergebnisse in Deutschland I. 404; — Methode mittels Korrelationen I. 401.
Vorderarm, Krankheiten, subperiostale irreponible Fraktur II. 372.
Vulva, Krankheiten, Behandlung des Pruritus II. 749; — Hydrocele II. 749.

W.

Wachstum, biologische Bedeutung des Caseinphosphors für das W. I. 266; — Einfluss des Hungers auf das W. bei Tieren I. 85; — Ernährung und W. I. 260; — bei Fütterung mit arteigenen und artfremden Proteinen I. 260.
Wärme, pathologische Wirkung der W. auf die Gewebe I. 739.
— tierische, Temperatur neugeborener Hündchen I. 288; — Temperaturkoeffizient physiologischer Vorgänge I. 289.
Wärmecentrum und Wärmepolypnoe I. 288.
Warzen, spontanes Verschwinden flacher W. einer Hand nach Abtragung solcher an der anderen II. 538.
Wasser, Bakteriologie I. 564; — Bestimmung von Calcium und Magnesium des W. I. 563; — Bestimmung der gasbildenden Bakterien des W. I. 564; — Beziehungen des Kleinplanktons zum W. I. 565; — Biologie der Talsperren I. 565; — Kupferröhren für Trink-W.-Leitungen I. 563; — physikalische Chemie der Talsperren I. 565; — Sterilisation durch ultraviolettes Licht I. 555, 564; — Verhalten von Guss- und Schmiederöhren in Wasser, Salzlösungen und Säuren I. 563; — Versorgung im Felde I. 564; — Vorschriften zur Trink- und Nutz-W.-Versorgung I. 563.
Wasserkäfer, osmotischer Druck bei einigen W. I. 164.



Wassermannreaktion, Antigene bei der W. II. 587; — Auswertung des Antigenextraktes zur W. I. 642; — Beeinflussung der W. des normalen Kaninchens durch Salvarsan II. 585; — v. Dungern-Hirschfeldsche Modifikation der W. I. 642; — und experimentelle Kaninchensyphilis I. 642; — experimentelle Untersuchungen zur Theorie II. 586; — zur Frage über die Ursachen der nichtspezifischen Komplementbindung bei der W. II. 587; — an der der Leiche II. 588; — Müller-Landsteiner'sche Modifikation ders. I. 642; — praktische Bedeutung für die Therapie der Syphilis II. 587; — mit Serum Narkotisierter I. 643; II. 624; — sogen. paradoxe W. I. 642; — Spezifizität ders. I. 642; — Stern'sche Modifikation ders. I. 642; II. 588; — Syphilis und W. im Lichte der Fermenttheorie der Immunität II. 586; — Thermoresistenz der in der W. wirksamen „Antikörper" in den verschiedenen Stadien der Syphilis II. 588; — Tränen zur W. bei Augensyphilis II. 630; — Verwertbarkeit des von Wassermann kontrollierten Luesextraktes I. 642; — Vorteile der Verwendung grosser Liquormengen bei der W. II. 586.
Wasserstoff, Methylrot zur kolorimetrischen Bestimmung der W.-Ionenkonzentration I. 117.
Wasserstoffsuperoxyd, fermentative Zersetzung I. 153; — hydrolysierende Eigenschaft des W. I. 124; — Sauerstoffentwickelung aus verschiedenem W. I. 932; — Wirkung auf Enzyme I. 932.
Wassersucht, epidemische in Calcutta I. 497.
Wassertiere, Ernährung durch gelöste organische Verbindungen I. 254.
Weil'sche Krankheit, Epidemie I. 694; — zur Lehre von der W. II. 119.
Weinsäuren, Verhalten der stereoisomeren W. im Tierkörper I. 270.
Westasien, Volksbestandteile von W. I. 36.
Wien, Tuberkulose in W. I. 426.
Willensschwäche, Krankhafte W. und ihre Erscheinungsformen II. 143.
Wirbelsäule, Entwickelung der Wirbelkörper bei den Amnioten I. 96.
— Geschwülste, Arsentherapie bei inoperablem Sarkom II. 399; — Chirurgie bei Krebs II. 295. 825; — Krebs II. 399 (metastatischer).
— Krankheiten, Atlasfraktur mit günstigem Verlauf II. 368; — Frakturen und Rückenmarksverletzungen II. 230; — Halswirbelbrüche ohne Symptome II. 230, 368; — Halswirbelbrüche bei Tauchern II. 230. 369; — operative Behandlung der W. und Verletzungen II. 230, 368; — Prädilektionsstellen der indirekten Verletzungen des Halsteils II. 368: — rheumatische II. 37; — Röntgenologie bei W. II. 212; — syphilitische II. 387; — traumatische I. 721, 722; — typhöse beim Kind II. 386; — Versteifung II. 422.
Wirbeltiere, Gesamtstoffwechsel der Kaltblüter I. 254.
Wochenbett, Frühaufstehen im W. II. 769; — Ursachen und Bedeutung der Phagocytose im Lochialsekret II. 769.
— Krankheiten durch anaerobe Streptokokken I. 665; — bakteriologische Untersuchungen bei Fieber im W., Abort und während der Geburt I. 665; — Fränkel's Gasbacillus als Ursache von W.-K. I. 665; — zur Frage der Selbstinfektion II. 770, 771; — Klinik der puerperalen Peritonitis II. 770.
Wohnung, neuere Arbeiter-W. in Nürnberg I. 549.
Wundbehandlung II. 281, 814; — prophylaktische Injektion des Tetanusantitoxins II. 226; — Serotherapie des Tetanus II. 226; — subcutane Karbolinjektionen bei Tetanus II. 226.
Wurmfortsatz, Bedeutung I. 15.
— Geschwülste, Krebs II. 327; — multiple Cysten I. 314; — Sarkom II. 331.
— Krankheiten (s. a. Appendicitis und Perityphlitis), Fremdkörper II. 307.

X.

Xanthinstoffe aus Harnsäure I. 121.
Xerosephosphorsäureester I. 129.

Z.

Zahn, Dentinverkalkung im Nage-Z. bei Epithelkörperchentransplantation I. 200; — Einfluss der Parathyreoidektomie auf die Nage-Z. der Ratten II. 496; — zur Frage der Resorption der Milch-Z.-Wurzeln II. 496; — Innervation der Pulpa II. 496; — Lebens- und Empfindungsvorgänge II. 496; — Menschen- und Tier-Z. II. 496; — Milch-Z. II. 496; — Wachstum und Körperentwickelung II. 496.
— Geschwülste, angeborenes Hämangiom des Z.-Fleisches II. 496; — Behandlung von Wurzelcysten II. 497; — Herkunft des Epithels der Z.-Wurzelcysten II. 496.
— Krankheiten, Aetiologie der Zementhypertrophie II. 496; — Atrophie der Pulpa II. 496; — Augenkrankheiten und Z.-K. II. 496; — Cykloform bei Z.-K. II. 498; — Formicin bei Z.-K. 498; — zur Frage der Extraktion des ersten Molaris II. 497; — Gefahren der Molaren für den N. lingualis II. 497; — heutiger Stand der Wurzelbehandlung II. 497; — Indikationen für den Zeitpunkt der Wurzelfüllung II. 497; — kariöse Z.-Höhlen und Tuberkulose II. 497; — Landry'sche Paralyse nach Z.-Extraktion II. 496; — paradentale Entzündungen II. 496; — Präventivluxation II. 497; — Reinzüchtung der Z.-Spirochäte II. 497; — Replantation und Transplantation II. 497, 498; — Retention II. 497; — Z.-Schmerz bei Zahnlosen II. 207; — Streptomycosis oralis febrilis II. 496.
Zahnung, Einfluss der Z. auf den Organismus II. 497; — zur Frage der Z.-Krankheiten II. 797; — frühzeitige II. 797.
Zelle, Bindung des Wassers in Z. I. 287; — Biologie I. 43; — chemische Bedingungen für die normale Struktur I. 145; — chemische Funktion I. 149; — Entstehung von Mast-Z. aus Lymphocyten u. Plasma-Z. I. 48; — feinere Struktur der Riesen-Z. im Gumma und Sarkom I. 308; — Histogenese I. 43; — künstliche Riesenzellengranulose I. 308; — Oxydationsprozesse in Z. I. 278; — Plasma-Z. bei Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten I. 308; — Schutzkräfte ders. I. 137, 597; — Untersuchungen über Zellenfunktion mit Hilfe vitaler Färbung I. 287; — Untersuchung über Z.-Teilung I. 43; — Ursprung und Struktur der Plasma-Z. der Wirbeltiere I. 48; — Wasser im Plasma I. 144.
Zinnvergiftung, I. 570.
Zirbeldrüse, Entwickelung und Funktion I. 300; — Folgen der Exstirpation I. 300.
Zomotherapie, Indikationen I. 756.
Zucker, Bestimmung des Invert-Z. neben Rohr-Z. I.



129; — Bildung reduzierenden Z. bei Amygdalinspaltung I. 157; — Darstellung von Phosphorverbindungen mit Galaktose, Fruktose und Glycerin I. 129; — Einfluss der Muskelarbeit auf die Zersetzung des subcutan eingeführten Z. I. 273; — Nachweis kleiner Mengen von Disacchariden I. 127, 129; — photochemische Synthese I. 129; — Resorption durch die Nierenkanälchen I. 241; — Verhalten des Invert-Z. in alkalischer Lösung bei Wasserstoffsuperoxyd I. 129; — Verhalten in alkalischer Lösung bei Zusatz verschiedener Salze I. 129; — Wirkung von Ammoniak und Natriumcarbonat auf Z. I. 129; — Wirkung der Lichtstrahlen auf den Abbau I. 739; — Zerfall der Z.-Arten I. 113; — Zerlegung des Rohr-Z. durch ultraviolettes Licht I. 129.

Zunge, Rassenunterschiede I. 37.

— Geschwülste, Adrenalin bei Krebs II. 294; — Hämangio-Endotheliom I. 330; — Pathologie und Diagnostik des Epithelioms II. 294; — Teleangiektasie II. 294;

Zunge, Krankheiten, Aetiologie d. glatten Atrophie II. 53; — amyloide Geschwüre der Z. und Lippen I. 313; — eigenartige recidivierende Mykose II. 53; — Fulguration bei Leukoplakie II. 538; — recidivierende Mykosis II. 496.

Zungenbein, Deutung der Anomalien I. 7.

Zungentonsille, Krankheiten, Therapie der phlegmonösen Entzündung II. 54.

Zurechnungsfähigkeit, Begriff ders. I. 763; — verminderte I. 763.

Zwangsvorstellungen in der Pubertät II. 143.

Zwerchfellhernie II. 346; — angeborene II. 347.

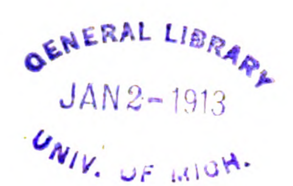
Zwillinge, Theorie der Zw.-Bildung I. 326.

Zwitterdrüse der Pulmonaten I. 68.

Zymase, Extraktion durch Maceration I. 151.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.



JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMTEN MEDIZIN.

(FORTSETZUNG VON VIRCHOW'S JAHRESBERICHT.)

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

W. WALDEYER UND C. POSNER.

---

46. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1911.

ZWEITER BAND. DRITTE ABTEILUNG.

BERLIN 1912.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN No. 68.



Einteilung und Anordnung des Jahresberichts,

nebst namentlicher Angabe der Herren Berichterstatter.

ERSTER BAND:

Abteilung I: **Anatomie und Physiologie.**

Anatomie	Dr. **Bartels** und Prof. **W. Waldeyer, Berlin.**
Histologie Entwickelungsgeschichte	Prof. **J. Sobotta,** Würzburg.
Physiologische und pathologische Chemie	Proff. **Loewy** und **Wohlgemuth,** Berlin.
Physiologie	Prof. **R. du Bois-Reymond,** Berlin.

Abteilung II: **Allgemeine Medizin.**

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie	Proff. **Busse,** Zürich und **Grawitz,** Greifswald.
Geschichte der Medizin und der Krankheiten	Prof. **Pagel** †, Berlin.
Medizinische Statistik und Demographie	Ober-Stabsarzt Prof. Dr. **Schwiening,** Berlin.
Tropen-Krankheiten	Marine-Generalarzt Prof. **Ruge,** Kiel.
Allgemeine Pathologie	Prof. **Bickel,** Berlin.
Allgemeine Diagnostik und Untersuchungsmethoden	Prof. **Th. Brugsch,** Berlin.

Abteilung III: **Oeffentliche Medizin, Arzneimittellehre.**

Gesundheitspflege Lehre von den Krankheitserregern (Bakteriologie)	Prof. **Rubner** und Dr. **Christian,** Berlin.
Unfallkrankheiten, Versicherungswesen	Dr. **H. Hirschfeld,** Berlin.
Elektrotherapie	Prof. **Bernhardt,** Berlin.
Balneotherapie	Dr. **P. Mayer,** Karlsbad.
Allgemeine Therapie	Prof. **His,** Berlin.
Forensische Psychiatrie	Prof. **Siemerling,** Kiel.
Gerichtliche Medizin	Prof. **Strassmann** und Dr. **Fraenckel,** Berlin.
Tierseuchen und ansteckende Tierkrankheiten	Proff. **Schütz,** Berlin und **Ellenberger,** Dresden.
Pharmakologie und Toxikologie	DDr. **J. Jacobson** und **Maass,** Berlin.

ZWEITER BAND:

Abteilung I: **Innere Medizin.**

Infektions-Krankheiten, akute	Prof. **Rumpf,** Bonn und Oberarzt Dr. **Reiche,** Hamburg.
Akute Exantheme	Dr. **Unna jr.,** Hamburg.
Konstitutionelle, akute und chronische Krankheiten	Prof. **L. Riess,** Berlin.
Krankheiten der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre	Prof. **Seifert,** Würzburg.
Krankheiten des Circulationsapparates	Prof. **F. Kraus** und Dr. **Rahel Hirsch,** Berlin.
Krankheiten der Respirationsorgane	Prof. **Max Wolff** und Dr. **Klopstock, Berlin.**
Krankheiten des Digestionstractus	Prof. **Ewald** und Dr. **W. Wolff, Berlin.**
Krankheiten der Nieren	Prof. **L. Riess,** Berlin.
Geisteskrankheiten	Prof. **Cramer,** Göttingen.
Krankheiten des Nervensystems I: Allgemeines und Neurosen	Prof. **Siemerling,** Kiel.
Krankheiten des Nervensystems II: Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute	Prof. **Rothmann,** Berlin.
Krankheiten des Nervensystems III: Erkrankungen des Rückenmarks und des peripherischen Nervensystems	Priv.-Doz. Dr. **Forster,** Berlin.

Abteilung II: **Aeussere Medizin.**

Allgemeine Chirurgie; Verwundungen und Verletzungen; chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven	Priv.-Doz. Dr. **Prutz,** München.
Röntgenologie	Prof. **Max Levy-Dorn,** Berlin.
Kriegs-Chirurgie	Prof. **A. Köhler,** Berlin.
Militär-Sanitätswesen, Armeehygiene und Armeekrankheiten	Generalarzt Dr. **Paalzow,** Berlin.
Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust	Priv.-Doz. Dr. **Brüning,** Giessen.
Chirurgische Krankheiten am Unterleibe	Dr. **E. Koerber,** Hamburg.
Hernien	Dr. **Esau,** Oschersleben.
Krankheiten des Bewegungsapparates, einschliesslich Orthopädie und Gymnastik, sowie Amputationen und Resektionen	Prof. **Joachimsthal,** Berlin.
Augenkrankheiten	Prof. **Greeff,** Berlin.
Ohrenkrankheiten	Prof. **Bürkner,** Göttingen.
Zahnkrankheiten	Prof. **W. Dieck** und Zahnarzt **R. Süersen,** Berlin.
Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane	Dr. **Vogel,** Berlin.
Hautkrankheiten	Prof. **Buschke** und Dr. **W. Fischer,** Berlin.
Syphilis und lokale venerische Erkrankungen	Prof. **v. Zeissl** und Dr. **J. Bindermann, Wien.**

Abteilung III: **Gynäkologie und Pädiatrik.**

Frauenkrankheiten	Prof. **O. Büttner,** Rostock.
Geburtshilfe	Prof. **Nagel** und Dr. **Lewisohn,** Berlin.
Kinderkrankheiten	Prof. **Baginsky** und Dr. **L. Mendelsohn,** Berlin.

Namen- und Sach-Register.

Hilfsarbeiter der Redaktion: San.-Rat Dr. **W. Lewin** und Dr. **H. Hirschfeld,** Berlin.

Die einzelnen Abteilungen dieses Jahresberichts werden getrennt nicht abgegeben. Jeder Jahrgang besteht aus 2 Bänden (in 6 Abteilungen) und kostet **46 M.,** zu welchem Preise bei jeder Buchhandlung und bei jedem Postamt abonniert werden kann.

Berlin, November 1912. **August Hirschwald.**



Handbuch der allgemeinen und speziellen
Arzneiverordnungslehre.
Auf Grundlage des Deutschen Arzneibuches 5. Ausgabe und der neuesten ausländischen Pharmakopöen
bearbeitet von
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **C. A. Ewald**
und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Heffter.**
Mit einem Beitrag
von Prof. Dr. E. Friedberger.
14. gänzlich umgearb. Aufl. gr. 8. 1911. Gebd. 18 M.

Zeittafeln
zur Geschichte der Medizin
von Prof. Dr. **J. L. Pagel.**
1908. gr. 8. Gebd. 3 M.

Kurzgefasste Anleitung
zu den wichtigeren
hygienischen Untersuchungen
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **B. Fischer.**
Für Studierende und Aerzte, besonders an Untersuchungsämtern tätige, auch Kreisarztkandidaten und Kreisärzte.
Zweite umgearbeitete und vervollständigte Auflage.
1912. 8. Gebd. 5 M. 60 Pf.

Einführung in die Lehre
von der
Bekämpfung der Infektionskrankheiten
von **E. v. Behring** (Marburg).
1912. gr. 8. Mit Textfig., Tabellen und Tafel. 15 M.

Handbuch
der
gerichtlichen Medizin.
Herausgegeben von
Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **A. Schmidtmann,** unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. Haberda, Prof. Dr. Kockel, Prof. Dr. Wachholz, Prof. Dr. Puppe, Prof. Dr. Ziemke, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ungar und Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling.
Neunte Auflage
des Casper-Liman'schen Handbuches.
Drei Bände. gr. 8. Mit Textfig. 1905—1907. 55 M.
(I. Bd. Mit 40 Textfig. 1905. 24 M. — II. Bd. Mit 63 Textfig. u. Register. 1907. 15 M. — III. Bd. 16 M.)

DESZENDENZ
UND
PATHOLOGIE.
Vergleichend-biologische Studien und Gedanken
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **D. von Hansemann.**
1909. gr. 8. 11 M.

Felix Hoppe-Seyler's Handbuch
der physiologisch- und pathologisch-
chemischen Analyse
für Aerzte und Studierende bearbeitet
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **H. Thierfelder.**
Achte Auflage.
1909. gr. 8. Mit 19 Textfig. u. 1 Spektraltafel. 22 M.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.
(Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.)

Pathologisch-anatomische
Diagnostik
nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen
von Geh. Med. Rat Prof. Dr. **Joh. Orth.**
Siebente durchgesehene und vermehrte Auflage.
1909. gr. 8. Mit 438 Textfiguren. 16 M.

Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie,
nebst einer Anleitung zur anorganischen Analyse für Mediziner
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **E. Salkowski.**
Vierte vermehrte Auflage. Mit 10 Textfiguren und 1 Spektraltafel in Buntdruck. 8. 1912. Gebd. 8 M.

Soziale Pathologie.
Versuch einer Lehre von den sozialen Beziehungen der menschlichen Krankheiten als Grundlage der sozialen Medizin und der sozialen Hygiene
von Dr. **Alfred Grotjahn.**
1912. gr. 8. 18 M.

Chirurgische Technik zur normalen und pathologischen Physiologie des Verdauungsapparates
von Prof. Dr. **A. Bickel** und Dr. **G. Katsch.**
1912. gr. 8. Mit 6 Tafeln und Textfiguren. 12 M.

Ueber die Funktionen von Hirn und Rückenmark.
Gesammelte Mitteilungen. Neue Folge.
Von Geh. Rat Prof. Dr. **Hermann Munk.**
1909. gr. 8. Mit 4 Textfiguren. 6 M.

von Bergmann und Rochs'
Anleitende Vorlesungen
für den Operations-Kursus
an der Leiche
bearbeitet von
Dr. **A. Bier,** ord. Prof., Generalarzt à l. s. und Dr. **H. Rochs,** Generalarzt etc.
Fünfte Auflage. 1908. 8. Mit 144 Textfig. Gebd. 8 M.

Compendium der Verbandlehre
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed. Sonnenburg**
und Oberarzt Dr. **Rich. Mühsam.**
1908. Zweite Auflage. Mit 87 Textfig. Gebd. 3 M.
(Bibliothek v. Coler-v. Schjerning XV. Compendium der Verband- und Operationslehre. I. Teil. Zweite Aufl.)

Compendium der Operationslehre
von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Ed. Sonnenburg**
und Oberarzt Dr. **Rich. Mühsam.**
1910. Zweite Auflage. Mit 290 Textfig. Gebd. 9 M.
(Bibliothek v. Coler- v. Schjerning XVI. Compendium der Verband- und Operationslehre. II. Teil Zweite Aufl.)



Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

(Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.)

ARCHIV FÜR GYNAEKOLOGIE. Herausgegeben von Börner, Bumm, Doederlein, Dührssen, Ehrendorfer, Fehling, Franz, Fritsch, Füth, Kehrer, Knauer, Krömer, Krönig, L. Landau, Menge, P. Müller, Nagel, Sarwey, Schatz, Schauta, Seitz, Sellheim, Stöckel, Tauffer, v. Valenta, Werth, Wertheim, Wyder, Zangemeister, Zweifel. Redigiert von **Bumm** und **Wertheim.** Mit Tafeln und Textfiguren. gr. 8. (In zwanglosen Heften.)

BACHEM, Pr.-Dozent Dr. C., Unsere Schlafmittel mit besonderer Berücksichtigung der neueren. 8. Zweite neubearbeitete Auflage. Mit 1 Kurve. 1910. 2 M.

BINZ, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Carl, Grundzüge der Arzneimittellehre. Ein klinisches Lehrbuch. Vierzehnte, gemäss dem Arzneibuch für das Deutsche Reich von 1910 völlig umgearbeitete Auflage. gr. 8. 1912. 6 M., geb. 7 M.

BUMM, Prof. Dr. E., Ueber Wundinfektion. Festrede, gehalten am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. 1906. gr. 8. 1 M.

CULLEN, Prof. Dr. Thomas S., Adeno-Myome des Uterus. gr. 8. Mit 45 Textfig. (Festschrift Geh.-Rat Orth gewidmet.) 1903. 2 M. 40 Pf.

CURATULO, Prof. Dr. G. E., Die Kunst der Juno Lucina in Rom, Geschichte der Geburtshülfe von ihren ersten Anfängen bis zum 20. Jahrhundert mit nicht veröffentlichten Dokumenten. gr. 8. 1902. 9 M.

ENGEL, Dr. C. S., Leitfaden zur klinischen Untersuchung des Blutes. Dritte Auflage. gr. 8. Mit 49 Textfiguren und 2 Buntdrucktafeln. 1908. 5 M.

v. HANSEMANN, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. D., Atlas der bösartigen Geschwülste. gr. 8. Mit 27 lithogr. Taf. 1910. 9 M.

HENOCH, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ed., Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. gr. 8. Elfte Auflage. 1903. 17 M.

HEUBNER, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O., Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. gr. 8. Mit 19 Kurven und 1 Skizze im Text. 1897. 1 M. 60 Pf.

— — Ueber chronische Nephritis und Albuminurie im Kindesalter. gr. 8. 1897. 1 M. 60 Pf.

— — Ueber Gedeihen und Schwinden im Säuglingsalter. gr. 8. 1898. 1 M.

— — Ueber angeborenen Kernmangel (infantiler Kernschwund, Moebius). (Sonderabdruck aus den Charité-Annalen XXV.) Mit 5 Tafeln und 1 Textfig. gr. 8. 1901. 3 M.

KOENIG's Lehrbuch der Chirurgie für Aerzte und Studierende. IV. Band. Allgemeine Chirurgie. Bearbeitet von Prof. Dr. OTTO HILDEBRAND in Berlin. gr. 8. Dritte Aufl. Mit 438 Textfig. 1909. 20 M.

KOSSMANN, Prof. Dr. R., Allgemeine Gynäkologie. gr. 8. Mit 51 Textfiguren. 1903. 16 M.

LANDAU, Dr. Th., Wurmfortsatzentzündung und Frauenleiden. gr. 8. 1904. 2 M.

LEWIN, Prof. Dr. L., Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Ein Handbuch für Aerzte und Juristen. Zweite vermehrte Aufl. gr. 8. 1904. 10 M.

LIEPMANN, Privat-Dozent Dr. W., Das geburtshilfliche Seminar. Praktische Geburtshilfe in achtzehn Vorlesungen mit 212 Konturzeichnungen für Aerzte und Studierende. 1910. gr. 8. Geb. 10 M.

— — Der gynäkologische Operationskursus. Mit besond. Berücksichtigung der Operations-Anatomie, der Operations-Pathologie, der Operations-Bakteriologie und der Fehlerquellen in sechzehn Vorlesungen. gr. 8. Zweite neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 409 grösstenteils mehrfarb. Abbild. 1912. Geb. 24 M.

— — Atlas der Operations-Anatomie und Operations-Pathologie der weiblichen Sexualorgane mit besonderer Berücksichtigung des Ureterverlaufes und des Suspensions- und Stützapparates des Uterus. 1912. Text und Atlas (35 Tafeln) 24 M.

— — Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen für Chirurgen und Gynäkologen nebst einer kurzen Anleitung zur Ausführung der Dreitupferprobe. gr. 8. 1909. Geb. 2 M.

MENGE, Prof. Dr. C., Die Therapie der chronischen Endometritis in der allgemeinen Praxis. gr. 8. Mit 4 Textfiguren. (Sonderabdruck aus dem Archiv für Gynäkologie, 63. Bd.) 1901. 2 M. 40 Pf.

PICK, Privat-Dozent Dr. L., Die Marchand'schen Nebennieren und ihre Neoplasmen nebst Untersuchungen über glykogenreiche Eierstocksgeschwülste. gr. 8. Mit 2 lithogr. Tafeln. (Sonderabdruck aus dem Archiv für Gynaekologie.) 1901. 5 M.

POSNER, Prof. Dr. C., Vorlesungen über Harnkrankheiten für Aerzte und Studierende. 8. 1911. 9 M.

v. RECKLINGSHAUSEN, Prof. Dr. Fr., Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers. gr. 8. Mit 12 Tafeln. Im Anhang: Klinische Notizen von Prof. Dr. W. A. Freund. Mit 2 Textfiguren. 1896. 9 M.

SARWEY, Prof. Dr. Otto, Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. 8. Mit 4 Lichtdrucktafeln. 1905. 2 M. 40 Pf.

— — Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Auf Grund von 60 Fällen aus der königl. Universitäts-Frauenklinik zu Tübingen. gr. 8. Mit 7 Textfiguren und 3 Tafeln. 1896. 6 M.

STOECKEL, Prof. Dr. W., Atlas der gynäkologischen Cystoskopie. 4. Mit 14 Tafeln. 1908. 12 M.

— — Lehrbuch der gynäkologischen Cystoskopie und Urethroskopie. Zweite völlig neubearbeitete Auflage. gr. 8. Mit 25 Taf. u. 107 Textfig. 1910. 16 M.

STRASSMANN, Prof. Dr. Paul, Arznei- und Diätverordnungen für die gynäkologische Praxis. 8. 1912. Geb. 1 M. 60 Pf.

ZWEIFEL, Prof. Dr. P., Vorlesungen über klinische Gynäkologie. gr. 8. Mit 14 Tafeln und 61 Textfig. 1892. 18 M.

Die Redaktion des Jahresberichts erlaubt sich hierdurch die dringende Bitte um Uebersendung von **Separatabzügen** aller auf dem Gesamtgebiete der Medizin erscheinenden Arbeiten an die Adresse der Verlagsbuchhandlung A. Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68, auszusprechen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 4.





